

ÉVALUATION DU VOLET PE220 – INNOVATION EFFICACE

ÉNERGIR

Rapport d'évaluation

Version finale

1 décembre 2020



ECONOLER

SOMMAIRE

Le présent rapport fait état des résultats de l'évaluation du volet Innovation (volet PE220) du programme Innovation efficace d'Énergir pour les années financières 2015-2016 à 2018-2019.

Description du volet

Le volet Innovation a pour principal objectif d'identifier et de faire émerger des innovations énergétiques ayant un potentiel de marché et d'économies d'énergie prometteur, permettant à terme une utilisation plus efficace du gaz naturel. Le volet Innovation est un volet ouvert, où les demandeurs sont libres de présenter de nouvelles technologies ou solutions en efficacité énergétique. Énergir offre une aide financière pouvant couvrir jusqu'à 75 % des coûts de réalisation du projet d'innovation, jusqu'à concurrence de 25 000 \$ pour un projet d'expérimentation et de 250 000 \$¹ pour un projet de démonstration.

Description du mandat

Dans le cadre de ce mandat, Econoler s'est intéressée à la performance du volet et de ses processus internes, aux besoins et aux défis des entreprises en matière d'innovation ainsi qu'aux retombées liées au volet Innovation. La méthodologie d'évaluation incluait une étude de la documentation du volet, un balisage des rapports, des études et des évaluations qui portent sur des programmes semblables ailleurs en Amérique du Nord ainsi que des entrevues en profondeur auprès des participants et des gestionnaires du volet.

Performance du volet et de ses processus internes

Depuis la dernière évaluation, plusieurs activités de commercialisation et de communication ont été mises sur pied par l'équipe marketing d'Énergir pour promouvoir le volet. Toutes ces activités sont bien documentées dans un registre. Econoler constate que le personnel d'Énergir demeure la principale source de notoriété du volet Innovation puisque plus de la moitié des participants interrogés ont pris connaissance du volet à travers leur relation d'affaires avec Énergir (représentants, conseillers ou par du bouche-à-oreille chez Énergir).

Dans l'éventualité où Énergir souhaitait identifier davantage d'opportunités pour son volet Innovation, il serait possible de travailler davantage en amont, par exemple avec des chaires de recherche universitaire, pour faire une veille des innovations technologiques qui sont en développement. Ce type de démarchage requiert cependant beaucoup de temps. Par ailleurs, Econoler remarque que plusieurs répertoires dédiés à l'innovation énergétique existent pour les entreprises québécoises et qu'il serait pertinent que le volet Innovation d'Énergir y soit répertorié aux fins de commercialisation.

¹ Le 1^{er} octobre 2018, le seuil maximal d'aide financière a augmenté de 100 000 \$ à 250 000 \$ pour les projets de démonstration.

Le balisage des programmes similaires à celui du volet Innovation démontre que les programmes d'innovation, par leur processus d'évaluation, ont une double utilité. Ils servent non seulement à identifier et appuyer la réussite de projets d'innovation, mais également à filtrer les technologies ou les mesures qui ne sont techniquement pas préparées pour les programmes d'efficacité énergétique². Suivant ce constat, un indicateur pertinent de la performance du volet est le nombre de projets traités et analysés en amont par le gestionnaire du volet.

La Figure 1 démontre que, pour les quatre années financières, Énergir a traité 63 demandes d'information et 19 demandes officielles d'aide financière. Au terme de ce processus, 12 projets préqualifiés ont été évalués par un comité multidisciplinaire. Les 12 projets ont été acceptés, c'est-à-dire que le demandeur a reçu une lettre d'acceptation. De ce nombre, 9 ont signé une entente avec Énergir.

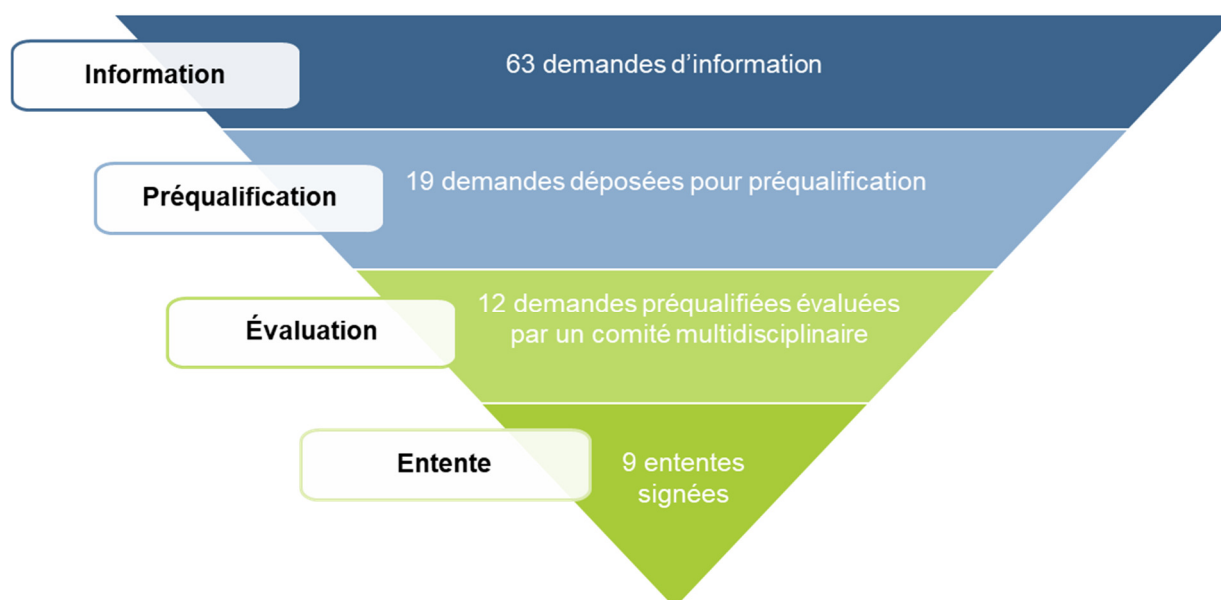


Figure 1 : Nombre de projets analysés pour les années évaluées

Il importe de préciser qu'il existe un décalage important entre le moment où une entente est signée et le moment où le projet est terminé, puisque la réalisation d'un projet d'innovation peut durer d'un à trois ans. De plus, certains des demandeurs ayant signé une entente avec Énergir abandonnent par la suite le projet.

Le Tableau 1 présente le nombre de projets d'innovation complétés et prévus au cours des années financières évaluées ainsi que le taux de réalisation associé. Pour les quatre années financières couvertes par l'évaluation, 4 projets de démonstration ont été complétés, ce qui est en deçà des prévisions.

² Summit Blue Consulting, LLC. Final Report: Evaluation of the California Statewide Emerging Technologies Program, California Public Utilities Commission Energy Division, 2010.

Tableau 1 : Nombre de projets complétés pour les années évaluées

PE220	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	Total
Nombre de projets complétés	1	0	2	1	4
Projets d'expérimentation	0	0	0	0	0
Projets de démonstration	1	0	2	1	4
Prévisions	3	5	4	5	17
Taux de réalisation	33 %	0 %	50 %	20 %	24 %

Econoler constate que les projets d'innovation sont variés, tant en ce qui a trait aux technologies qu'aux marchés visés, et donc que le volet Innovation réussit à remplir son rôle de volet ouvert, où les projets peuvent concerner tous les marchés et toutes les nouvelles technologies ou solutions en efficacité énergétique.

Outre l'aide financière reçue, la moitié des participants mentionne avoir obtenu du soutien d'Énergir sans que ce soit un service d'accompagnement formel. Un participant mentionne que les conseils reçus de la part d'Énergir ont permis d'améliorer son projet. Pour un autre participant, leur conseiller Datech a agi comme personne-ressource, ce qui a grandement aidé à la réalisation du projet. L'accompagnement d'Énergir peut donc contribuer au succès de certains projets d'innovation.

Les participants qui réalisent un projet dans le cadre du volet Innovation doivent fournir divers livrables, qui sont ensuite analysés et validés par Énergir. L'évaluation démontre que les exigences du volet Innovation en matière de mesurage et vérification et de livrables aident les entreprises à structurer leur projet et à adopter une démarche rigoureuse. Une fois le rapport final validé et l'aide financière versée, aucune autre étape de suivi n'est prévue dans le volet Innovation.

Un processus de concertation existe entre les gestionnaires du volet Innovation d'Énergir et ceux des autres organismes québécois qui administrent des programmes d'innovation en efficacité énergétique, principalement TEQ qui gère le programme Technoclimat. Cette concertation devrait être maintenue, car elle permet d'échanger des informations sur les activités et les changements aux programmes d'innovation et d'avoir des discussions informées sur certains projets proposés. Outre cette concertation, il n'y a pas de partenariat ni de réseau établi entre Énergir et les autres organismes impliqués dans les projets d'innovation.

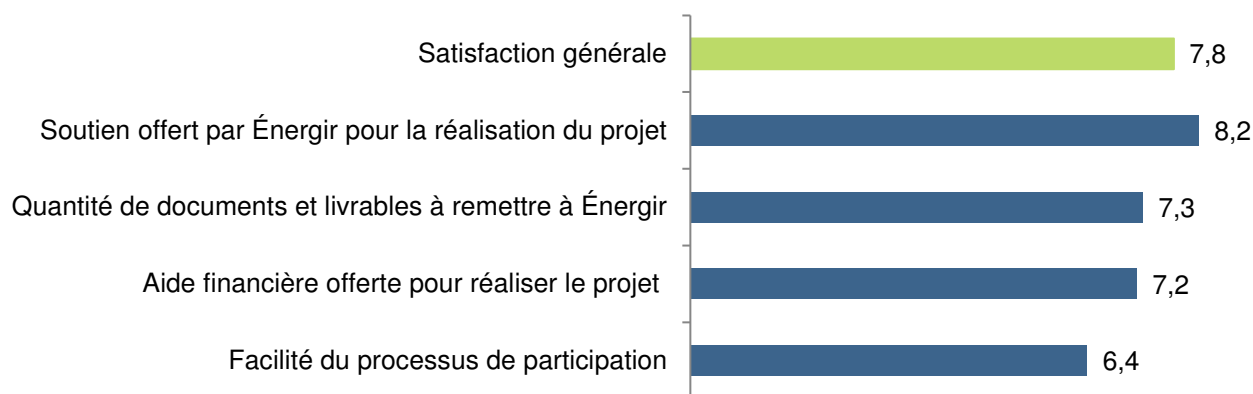
Besoins et défis des entreprises en matière d'innovation

Les barrières à la réalisation d'un projet d'innovation sont intimement liées à la part d'inconnu et d'incertitude propre à l'innovation. Le coût total du projet, le temps requis pour mener à bien le projet et les défis techniques sont des préoccupations importantes pour les trois quarts des participants interrogés.

Dans ce contexte, la principale motivation des entreprises à participer au volet Innovation est l'obtention de l'aide financière qui leur permet de partager le risque lié à l'innovation. Parmi les autres raisons de participation, trois entreprises ont mentionné avoir eu des objectifs promotionnels en déposant leur demande soit pour se faire connaître d'Énergir, faire connaître sa technologie à un plus grand public ou bénéficier de la réputation d'Énergir pour donner de la crédibilité à son projet.

Questionnés sur la plus grande force du volet, les participants ont mentionné le soutien à l'innovation et la flexibilité d'Énergir. Plusieurs participants disent avoir rencontré des obstacles et des délais dus à la nature de l'innovation et Énergir a su les soutenir et s'adapter à leur réalité.

Les entreprises ayant participé au volet Innovation se disent satisfaites de leur expérience générale en accordant une note moyenne de 7,8 sur 10. De plus, elles participeraient toutes de nouveau au volet si elles devaient réaliser un nouveau projet d'innovation. La Figure 2 présente le niveau de satisfaction générale des participants à l'égard du volet et de ses divers aspects.



Moyenne de satisfaction sur une échelle de 1 à 10 :
1 étant « pas du tout satisfait » ; **10** étant « entièrement satisfait »

Figure 2 : Satisfaction des participants à l'égard du volet (n=8)



Quelques participants ont vécu des difficultés et des déceptions, qui se sont reflétées dans les niveaux de satisfaction liés à la facilité du processus de participation et à l'aide financière. Les raisons d'insatisfaction liées au processus de participation sont les suivantes : une difficulté à bien cerner les critères d'admissibilité qui a mené à un long processus de sélection, une difficulté à isoler les coûts du projet d'innovation à travers un projet global incluant plusieurs autres mesures et un processus long et ardu en raison du nombre élevé de personnes impliquées. Les raisons d'insatisfaction liées à l'aide financière sont les suivantes : déception face au montant final et au délai avant que la subvention ne soit versée. Comme suggestion d'amélioration, le quart des participants mentionne que l'augmentation de la subvention permettrait la réalisation de projets d'envergure. Il est à noter que le seuil maximal d'aide financière pour les projets de démonstration a augmenté de 100 000 \$ à 250 000 \$ le 1^{er} octobre 2018, mais qu'aucun des projets acceptés par Énergir n'a atteint le seuil maximal d'aide financière, qu'il s'agisse du seuil de 100 000 \$ ou de 250 000\$.

La majorité des participants ayant complété leur projet dans le cadre du volet Innovation ont exprimé la nécessité d'obtenir de l'aide d'autres organismes pour poursuivre leur projet après leur participation au volet Innovation d'Énergir.

Retombées liées au volet Innovation

Au total, les 4 projets complétés ont eu un impact énergétique direct de 19 303 m³ de gaz naturel économisés. Ce résultat représente les valeurs d'économies telles que présentées dans les rapports finaux de mesurage et vérification des projets. Les entrevues réalisées auprès des quatre participants dont le projet est terminé ont révélé que les quatre mesures d'innovation ont depuis été déployées dans d'autres lieux au Québec ainsi qu'ailleurs en Amérique du Nord. L'impact énergétique réel du volet Innovation est donc plus grand que son impact direct. Un suivi annuel serait nécessaire pour valider les retombées du volet Innovation au-delà de la durée et de la portée des projets réalisés dans le cadre du volet. Les participants sondés ont tous montré une ouverture à partager cette information avec Énergir.

Parmi les quatre entreprises qui ont complété leur projet, deux ont vu leur mesure être reconnue comme mesure d'efficacité énergétique admissible dans les programmes du PGEÉ d'Énergir et l'une mentionne qu'il est probable que sa mesure soit intégrée à l'offre du PGEÉ. Ainsi, le volet Innovation d'Énergir permet d'alimenter les programmes d'efficacité énergétique d'Énergir.

Les quatre participants dont le projet est terminé sont unanimes pour dire que l'aide financière d'Énergir a fait une grande différence pour leur projet. La participation au volet a permis de créer leur entreprise, d'accélérer et d'approfondir le développement de leur innovation et/ou d'accéder à des rondes de financement grâce à la crédibilité obtenue par le soutien d'Énergir.

Tous les participants sont d'avis qu'Énergir devrait davantage faire la promotion du volet et des projets réalisés. Les participants accordent une grande valeur au fait de pouvoir partager avec des clients potentiels les conclusions d'une organisation indépendante et hautement crédible comme Énergir.



D'ailleurs, Écotech Québec³ recommande d'inciter les organisations publiques et parapubliques à devenir des vitrines pour les innovations technologiques québécoises permettant ainsi de démontrer leur valeur et leur potentiel.

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 :

Indicateurs et suivi :

- 1 Econoler recommande de documenter non seulement le nombre de projets complétés, mais également le nombre de projets traités et analysés en amont par le gestionnaire du volet puisqu'il s'agit d'un indicateur pertinent de la capacité du volet à agir comme filet de sécurité et de la charge de travail requise pour la gestion de ce volet.
- 2 Econoler recommande de réaliser un suivi systématique auprès des participants ayant complété un projet, et ce, annuellement pour une certaine période, afin de valider les retombées du volet Innovation au-delà de la durée et de la portée des projets réalisés dans le cadre du volet.

Appui aux participants :

- 3 Econoler recommande de considérer d'offrir une visibilité systématique à tous les projets d'innovation, dont les résultats sont concluants, et donc d'inclure cette visibilité comme étant un des services offerts par le volet.
- 4 Il est recommandé qu'Énergir établisse une collaboration avec d'autres organismes du secteur de l'innovation, tels que QuébecInno et Écotech, afin de pouvoir y diriger les participants ayant besoin d'aide pour la poursuite de leur projet d'innovation, notamment pour l'étape de la commercialisation.

Méthode d'allocation de l'aide financière :

- 5 Econoler recommande à Énergir de clarifier les critères d'attribution des montants d'aide financière afin de mieux en informer les participants et revoir l'attribution des aides financières afin qu'elles se rapprochent du seuil maximal d'aide financière lorsque les dépenses admissibles et les critères d'évaluation le permettent.

Promotion du programme :

- 6 Pour promouvoir le volet et inciter les clients à participer, Énergir a mis en place plusieurs activités de commercialisation et de communication depuis la dernière évaluation. En complément à ces efforts, Econoler suggère qu'Énergir s'assure de figurer comme ressources dans les répertoires des organismes québécois de soutien à l'innovation énergétique.

³ Écotech Québec, La chaîne de financement québécoise en technologies propres, Évolution 2006 – 2014, janvier 2016.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1 DESCRIPTION DU VOLET ÉVALUÉ	2
2 APPROCHE D'ÉVALUATION	3
3 PERFORMANCE DU VOLET ET DE SES PROCESSUS INTERNES	5
3.1 Stratégies de commercialisation et sources de notoriété	5
3.2 Processus d'analyse des demandes.....	6
3.3 Niveau de participation	8
3.4 Type de projets.....	9
3.5 Processus de participation.....	10
3.6 Processus de reddition de compte et de suivi des projets	12
3.7 Processus de concertation avec les partenaires externes.....	13
4 BESOINS ET DÉFIS DES ENTREPRISES EN MATIÈRE D'INNOVATION	14
4.1 Barrières à l'innovation.....	14
4.2 Facteurs décisionnels à la participation au volet.....	15
4.3 Perception du marché par rapport au volet.....	16
4.4 Satisfaction envers le volet.....	17
4.5 Suggestions d'amélioration des participants.....	18
4.6 Besoins pour la poursuite du projet d'innovation.....	18
5 RETOMBÉES DES PROJETS	20
5.1 Évaluation des retombées des projets.....	20
5.2 Diffusion des résultats des projets et de leur impact	21
5.3 Impact des projets sur les autres programmes du PGEÉ d'Énergir	22
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	23
ANNEXE I ÉTAPES DE RÉALISATION	25

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Nombre de projets complétés pour les années évaluées.....	iii
Tableau 2 : Approche d'évaluation	3
Tableau 3 : Nombre de projets complétés pour les années évaluées.....	9
Tableau 4 : Impact énergétique direct des projets complétés.....	20



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Nombre de projets analysés pour les années évaluées	ii
Figure 2 : Satisfaction des participants à l'égard du volet (n=8)	iv
Figure 3 : Processus d'analyse des demandes	6
Figure 4 : Nombre de projets analysés pour les années évaluées	8
Figure 5 : Niveau de préoccupation des participants à l'égard d'un projet d'innovation (n=8).....	14
Figure 6 : Motivations à faire une demande de participation au volet Innovation (n=8, possibilité de mentions multiples)	16
Figure 7 : Plus grandes forces du volet Innovation d'Énergir (n=8)	16



ABBREVIATIONS

CII	Commercial, institutionnel et industriel
CTGN	Centre des Technologies du Gaz Naturel
IPMVP	Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique
PGEÉ	Plan global en efficacité énergétique
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 le programme Innovation efficace afin de favoriser l'émergence d'innovations énergétiques permettant une utilisation plus efficace du gaz naturel. Econoler a été mandatée par Énergir pour réaliser l'évaluation du volet Innovation, seul volet du programme Innovation efficace du PGEÉ d'Énergir.

Le volet Innovation du programme Innovation efficace fait partie du portefeuille de programmes du PGEÉ d'Énergir depuis le 1^{er} octobre 2008. La dernière évaluation, faite en 2016, couvrait les années financières 2011-2012, 2012-2013 et 2013-2014. La présente évaluation couvre les années financières 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019, soit du 1^{er} octobre 2015 au 30 septembre 2019.

Le présent rapport inclut une description du volet Innovation, 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

Le volet Innovation (PE220) du programme Innovation efficace a pour principal objectif d'identifier et de faire émerger des innovations énergétiques ayant un potentiel de marché et d'économies d'énergie prometteur, permettant à terme une utilisation plus efficace du gaz naturel.

Ce volet offre une aide financière pour financer des projets d'expérimentation et de démonstration, ce qui permet d'encourager les innovations, dont les résultats de performance ne sont pas suffisamment appuyés ou dont le stade de développement n'est pas encore assez mature pour une commercialisation auprès de la clientèle d'Énergir. L'aide financière du volet Innovation représente donc un levier financier dans une zone de risque élevé et permet d'accélérer la maturité technologique. L'aide financière peut couvrir jusqu'à 75 % des coûts de réalisation⁴ du projet d'innovation, jusqu'à concurrence de 25 000 \$ pour un projet d'expérimentation et de 250 000 \$⁵ pour un projet de démonstration.

Le volet Innovation est offert aux clients existants et aux nouveaux clients d'Énergir, des marchés résidentiel et commercial, institutionnel et industriel (CII), et aux clients Ventes Grandes entreprises (VGE). La participation n'est pas réservée aux clients directs d'Énergir, mais peut aussi inclure d'autres entreprises non-clientes d'Énergir dont l'objectif est de développer et de commercialiser des innovations qui seront accessibles à la clientèle d'Énergir. Il s'agit d'un volet ouvert, où les demandeurs sont libres de présenter de nouvelles technologies ou solutions en efficacité énergétique. Les projets soumis doivent répondre à certains critères d'admissibilité en plus d'être analysés et approuvés par un comité multidisciplinaire.

Les critères d'admissibilité⁶ des demandes à l'aide financière Innovation sont les suivants :

- › Tous les marchés sont admissibles à la subvention. Les projets pour les clients des marchés résidentiel, commercial, institutionnel, industriel, et transport sont admissibles, quel que soit leur tarif.
- › Le projet ne doit pas être admissible aux autres programmes de subvention du PGEÉ d'Énergir.
- › La mesure doit être reproductible et doit posséder un potentiel d'économies d'énergie.
- › L'un des aspects suivants de la mesure n'a pas encore été éprouvé au Québec : la performance énergétique, la rentabilité, l'applicabilité.
- › Le projet proposé a pour objectif d'évaluer l'un des aspects liés à l'innovation, à savoir l'efficacité, la rentabilité et l'acceptabilité commerciale de la nouvelle solution écoénergétique.
- › Le demandeur et ses partenaires ont la capacité de réaliser le projet. Un rapport de suivi et de contrôle ainsi qu'un rapport final, une fois le projet complété, sont exigés par Énergir.

⁴ Les dépenses liées au projet sont admissibles si elles sont justifiables et attribuables au projet.

⁵ Le 1^{er} octobre 2018, le seuil maximal d'aide financière a augmenté de 100 000 \$ à 250 000 \$ pour les projets de démonstration.

⁶ Énergir, Programme d'efficacité énergétique – Innovation efficace, Guide du participant, mai 2018.

2 APPROCHE D'ÉVALUATION

Les principaux objectifs de l'évaluation du volet Innovation sont les suivants :

- › Évaluer la performance du volet et de ses processus internes;
- › Comprendre les besoins et les défis des entreprises en matière d'innovation et identifier des pistes pour mieux y répondre;
- › Évaluer l'ensemble des retombées de chaque projet au sein des entreprises, du marché et des autres programmes et volets du PGEÉ d'Énergir.

Pour atteindre chacun de ces objectifs, Econoler a formulé des questions de recherche, lesquelles sont présentées dans le Tableau 2, conjointement avec les méthodes de recherche utilisées pour y parvenir.

Tableau 2 : Approche d'évaluation

Objectif	Questions de recherche	Méthodes de recherche
Évaluer la performance du volet et de ses processus internes	Quelles sont les stratégies de commercialisation et les sources de notoriété du volet?	Entrevues auprès des : › Participants › Gestionnaires du volet Revue de la documentation Balisage de programmes semblables
	Quels sont les critères d'admissibilité et le processus d'analyse des demandes?	
	Quel est le nombre de projets réalisés et leurs caractéristiques?	
	Quel a été l'impact de la dernière augmentation du montant d'aide financière sur le taux de participation au volet?	
	Comment est perçu le processus de participation au volet?	
	Quels sont les processus de suivi et de reddition de compte des projets?	
Comprendre les besoins et les défis des entreprises en matière d'innovation et identifier des pistes pour mieux y répondre	Quel est le processus de concertation avec les partenaires externes (TEQ, Hydro-Québec, etc.)?	Entrevues auprès des : › Participants › Gestionnaires du volet
	Quelles sont les barrières à l'innovation?	
	Quels sont les facteurs décisionnels à la participation?	
	Quels sont les facteurs et les motifs qui ont conduit à l'abandon ou à l'annulation de certains projets?	
	Quelle est la perception du marché par rapport au volet?	
	Quelle est la satisfaction envers le volet et l'aide financière?	
	Quelles sont les suggestions d'amélioration des participants?	
Quels sont les besoins des participants pour la poursuite de leur projet d'innovation?		

Objectif	Questions de recherche	Méthodes de recherche
Évaluer l'ensemble des retombées de chaque projet au sein des entreprises, du marché et des autres programmes et volets	Quel est l'impact énergétique direct des projets?	Entrevues auprès des : › Participants › Gestionnaires du volet Revue de la documentation
	Quelles sont les suites données à chacun des projets au sein des entreprises participantes?	
	Quelle est la diffusion des résultats des projets et de leur impact sur le marché?	
	Quel est l'impact des projets sur les autres programmes du PGEÉ d'Énergir?	

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

Entrevues en profondeur auprès des participants

En mars et avril 2020, des entrevues téléphoniques en profondeur ont été réalisées avec 8 participants, soit 4 participants dont le projet est terminé et 4 participants dont le projet est en cours. Les entrevues, d'une durée moyenne de 40 minutes, ont été réalisées par la firme Dialogs.

Entrevues en profondeur auprès des gestionnaires du volet

En mars 2020, une rencontre d'une durée de 2 heures a été organisée afin de discuter avec trois employés d'Énergir ayant été impliqués dans la gestion et la livraison du volet au cours de la période évaluée.

Revue de la documentation

Econoler a analysé la documentation disponible en lien avec le volet, soit le guide du participant, le précédent rapport d'évaluation, un échantillon de dossiers des participants (incluant formulaire, entente de contribution et livrables), le plan de commercialisation et le site Web.

Balisage de programmes semblables

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.



3 PERFORMANCE DU VOLET ET DE SES PROCESSUS INTERNES

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

3.1 Stratégies de commercialisation et sources de notoriété

Econoler constate que toutes les activités de commercialisation d'Énergir sont documentées dans un registre des activités qui décrit notamment le type d'activité, le groupe cible, ainsi que la fréquence et l'année de réalisation. Afin de promouvoir le volet et d'inciter les clients à participer, plusieurs activités de commercialisation et de communication ont été mises sur pied par l'équipe marketing d'Énergir depuis la dernière évaluation :

- › Des articles éditoriaux dans les journaux Les Affaires, La Presse et La Gazette
- › Des capsules vidéo et des publications sur les réseaux sociaux
- › L'ajout d'une étude de cas sur le site Web d'Énergir
- › La mise à jour de la page Web du volet Innovation
- › La création d'un guide du participant
- › La simplification et la révision du formulaire de participation disponible sur le site Web d'Énergir

Les conseillers d'Énergir participent également à la commercialisation, particulièrement auprès des clients VGE lors de rencontres sectorielles. Les entrevues réalisées auprès des participants indiquent que cette stratégie porte ses fruits. En effet, plus de la moitié des participants ont pris connaissance du volet Innovation à travers leur relation d'affaires avec Énergir (représentants, conseillers ou par du bouche-à-oreille chez Énergir). Les autres sources de connaissance sont : un ingénieur externe, le réseau universitaire et un ancien participant.

Dans l'éventualité où Énergir souhaitait identifier davantage d'opportunités pour son volet Innovation, une option serait de travailler davantage en amont, par exemple avec des chaires de recherche universitaire, pour faire une veille des innovations technologiques qui sont en développement. Il faut cependant noter que ce type de démarchage requiert beaucoup de temps et n'est actuellement pas compatible avec la charge de travail des ressources impliquées dans le volet Innovation.

Par ailleurs, Econoler remarque que plusieurs répertoires dédiés à l'innovation énergétique existent pour les entreprises québécoises et qu'il serait pertinent que le volet Innovation d'Énergir y soit répertorié, notamment :

- › Site Web d'Écotech – Section boîte à outils (liste des programmes « Développement et démonstration »)
- › Site Web de QuébecInno – Onglet Info-innovation

3.2 Processus d'analyse des demandes

Le volet Innovation est géré par un conseiller chez Énergir qui partage également son temps avec les autres volets du PGEÉ. Le temps alloué au volet par le gestionnaire du volet varie grandement au courant de l'année et dépend principalement du flot de demandes reçues.

Un projet d'innovation énergétique qui répond aux critères d'admissibilité n'est pas admis systématiquement au volet Innovation (voir Section 1 pour le détail des critères d'admissibilité). Chaque projet est évalué de façon personnalisée par Énergir. Les demandeurs dont le projet présente un potentiel intéressant reçoivent de l'appui de la part d'Énergir pour les aider à améliorer leur projet et le rendre admissible à l'étape d'évaluation.

La Figure 3 ci-dessous présente les diverses étapes en amont de la sélection d'un projet. La forme de la figure illustre que le nombre de projets potentiels diminue à chaque étape.

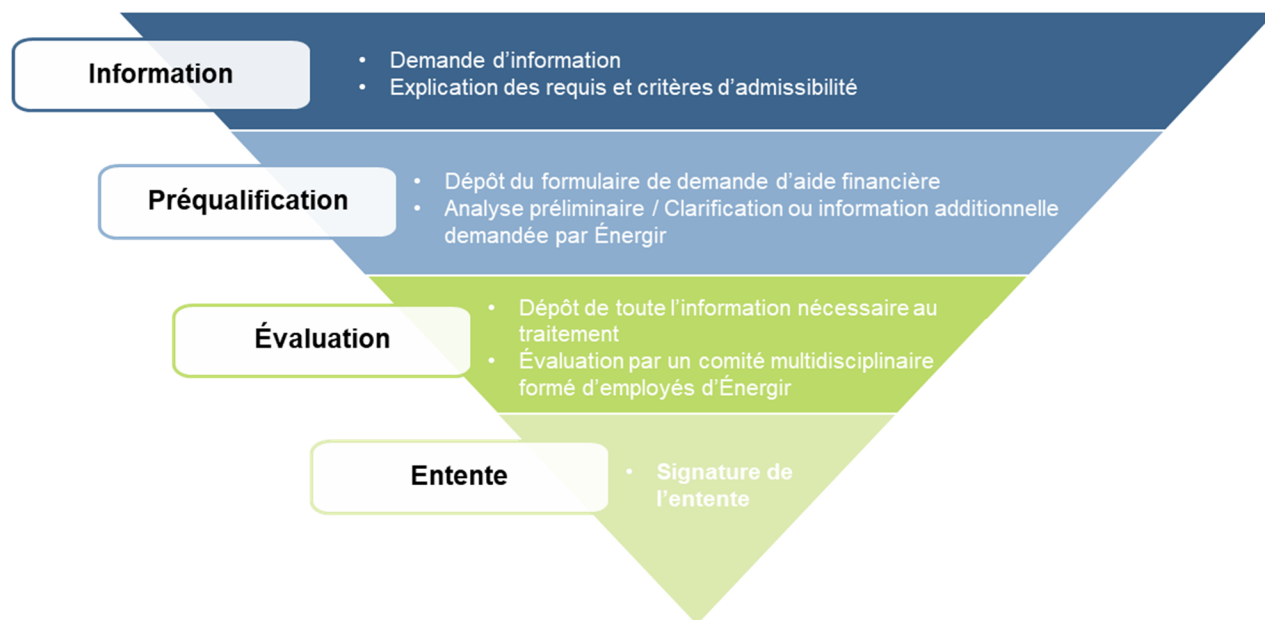


Figure 3 : Processus d'analyse des demandes

La première étape de la Figure 3 consiste à répondre aux diverses demandes liées au volet. Ces demandes peuvent provenir de clients d'Énergir, tout comme d'organisations non-clientes. La deuxième étape, soit celle de préqualification, se fait auprès de chaque demandeur désireux de participer au volet. Elle consiste en une analyse préliminaire du dossier afin de recueillir toute l'information nécessaire à l'évaluation de l'admissibilité du projet. Comme chaque projet est unique et doit être analysé au cas par cas, l'étape de préqualification est une des étapes qui requiert le plus de temps au gestionnaire de volet.

Lorsque toute l'information nécessaire à l'évaluation a été recueillie par le gestionnaire du volet, celui-ci organise une réunion pour présenter le projet à un comité multidisciplinaire formé d'employés d'Énergir (étape d'évaluation) provenant de différentes équipes. Le comité analyse toute la documentation de projet, qui inclut notamment un rapport d'analyse préliminaire réalisé par le Centre des Technologies du Gaz Naturel (CTGN). En s'appuyant sur l'expertise de personnes ayant une formation et une expérience dans diverses disciplines, Énergir peut non seulement évaluer les aspects techniques des nouvelles technologies ou mesures, mais également leur viabilité commerciale. Il s'agit d'une des bonnes pratiques à utiliser pour un programme d'innovation. En effet, l'utilisation d'équipes interdisciplinaires pour évaluer et sélectionner les projets augmente les chances de succès de la solution technologique dans les programmes d'efficacité énergétique et sur le marché en général⁷.

Énergir évalue les projets d'innovation énergétique déposés selon les quatre catégories suivantes :

- › l'impact énergétique
- › le potentiel de marché et de rentabilité
- › le degré d'innovation
- › la garantie de réalisation

Pour juger de chacun des quatre critères, le comité utilise une grille d'évaluation contenant les aspects à prendre en considération.

Le balisage des programmes similaires à celui du volet Innovation démontre que les programmes d'innovation, par leur processus d'évaluation, ont une double utilité. Les programmes d'innovation servent non seulement à identifier et à appuyer la réussite de projet d'innovation, mais également à identifier les technologies ou les mesures qui ne sont techniquement pas préparées pour les programmes d'efficacité énergétique⁸. Le fait de filtrer les innovations réduit le risque à l'égard des programmes d'efficacité énergétique, qui ont des budgets limités de subvention, de même qu'à la réputation du distributeur ou de l'utilité, qui endosse implicitement une technologie ou une mesure lorsque cette dernière est admissible dans un de ces programmes.

Les employés engagés dans la gestion du volet Innovation chez Énergir sont arrivés au même constat. Quoique non prévu dans les objectifs initiaux du volet, l'équipe d'Énergir a constaté que le volet joue un rôle de « filet de sécurité » servant à éviter les innovations dont les résultats de performance ne satisfont pas les attentes minimales et celles dont le stade de développement n'est pas encore assez mature pour une commercialisation auprès de leur clientèle.

Suivant ce constat, un indicateur pertinent de la performance du volet est le nombre de projets traités et analysés en amont par le gestionnaire du volet.

⁷ Summit Blue Consulting, LLC. Final Report: Evaluation of the California Statewide Emerging Technologies Program, California Public Utilities Commission Energy Division, 2010.

⁸ Summit Blue Consulting, LLC. Final Report: Evaluation of the California Statewide Emerging Technologies Program, California Public Utilities Commission Energy Division, 2010.



3.3 Niveau de participation

Projets évalués par Énergir

Comme abordé précédemment, le nombre de projets évalués par Énergir est un indicateur pertinent de la performance du volet puisqu'il y a une utilité au fait de filtrer les innovations, dont les résultats de performance ne sont pas appuyés, et celles dont le stade de développement est encore trop embryonnaire pour une commercialisation auprès de la clientèle d'Énergir.

En vue de ce constat, Econoler a travaillé avec Énergir pour être en mesure de présenter le nombre de projets évalués dans le cadre du volet Innovation pour les quatre années financières couvertes par l'évaluation. La Figure 4 démontre que pour les quatre années financières, Énergir a traité 63 demandes d'information et 19 demandes officielles d'aide financière. Au terme de ce processus, 12 projets préqualifiés ont été évalués par un comité multidisciplinaire. Les 12 projets ont été acceptés, c'est-à-dire que le demandeur a reçu une lettre d'acceptation. De ce nombre, 9 ont signé une entente avec Énergir. Le fait que les projets préqualifiés soient généralement acceptés par le comité multidisciplinaire démontre la rigueur de la préqualification réalisée par le gestionnaire de volet.

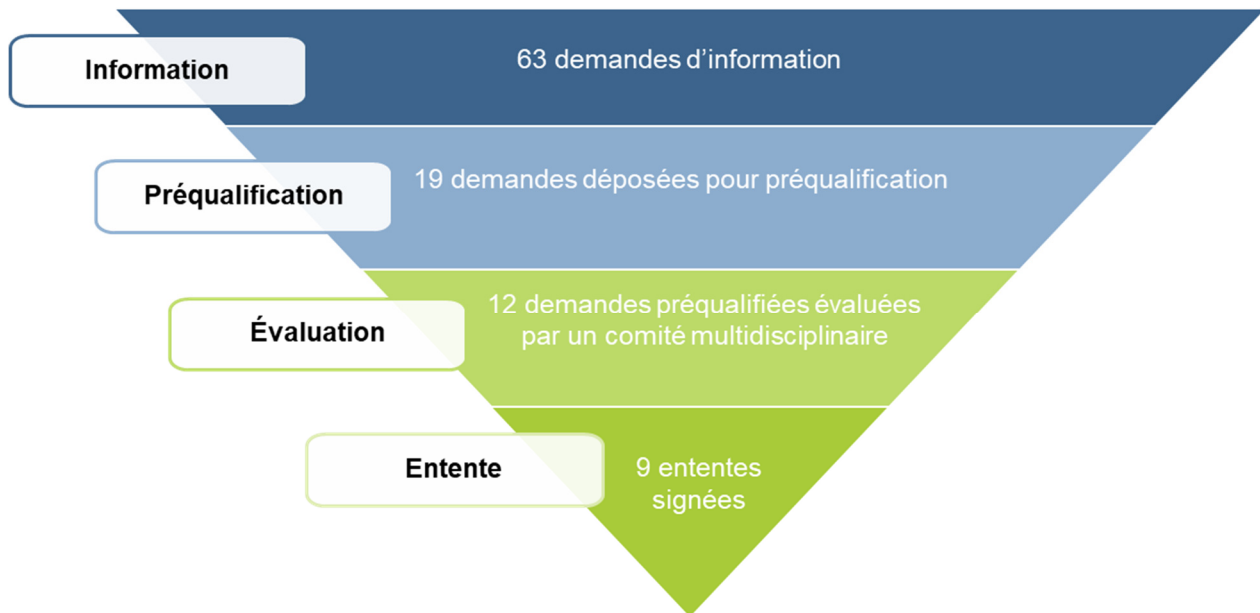


Figure 4 : Nombre de projets analysés pour les années évaluées

Il importe de préciser que le nombre d'ententes signées est supérieur au nombre de projets complétés puisqu'il existe un décalage important entre le moment où une entente est signée et le moment où le projet est terminé. La réalisation d'un projet d'innovation peut durer d'un à trois ans. Par ailleurs, certains des demandeurs ayant signé une entente avec Énergir abandonnent par la suite le projet⁹.

⁹ Les projets qui ne démarrent pas ou sont abandonnés ne sont pas subventionnés, puisque seuls les projets ayant soumis les livrables prévus à l'entente reçoivent une aide financière (voir section 3.6).

Ces abandons sont cohérents avec la nature hautement incertaine des projets d'innovation non démontrés (voir section 4.1 pour plus de détails).

Projets complétés et en cours de réalisation

Le Tableau 3 présente le nombre de projets d'innovation complétés et prévus au cours des années financières évaluées ainsi que le taux de réalisation associé. Pour les quatre années financières couvertes par l'évaluation, 4 projets de démonstration ont été complétés, ce qui est en deçà des prévisions.

Il est à noter que 5 projets étaient en cours de réalisation au moment d'écrire ce rapport, lesquels proviennent d'ententes signées au cours de la période évaluée ainsi qu'après la période évaluée.

Tableau 3 : Nombre de projets complétés pour les années évaluées

PE220	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	Total
Nombre de projets complétés	1	0	2	1	4
Projets d'expérimentation	0	0	0	0	0
Projets de démonstration	1	0	2	1	4
Prévisions	3	5	4	5	17
Taux de réalisation	33 %	0 %	50 %	20 %	24 %

Le 1^{er} octobre 2018, le seuil maximal d'aide financière pour les projets de démonstration a augmenté de 100 000 \$ à 250 000 \$. Vu le temps requis pour réaliser un projet d'innovation, il est trop tôt pour observer un changement notable du nombre de projets réalisés depuis l'augmentation de l'aide financière. Les gestionnaires de volet ont toutefois noté une hausse du nombre de demandes d'information dans la période qui a suivi l'augmentation du seuil maximal d'aide financière. Ce changement dans l'intérêt du marché pourrait être dû à l'augmentation du montant maximal d'aide financière, mais également à la hausse de la promotion du volet qui a été réalisée à la même période.

Econoler remarque qu'aucun des projets acceptés n'a atteint le seuil maximal d'aide financière, qu'il s'agisse du seuil de 100 000 \$ ou de 250 000 \$. L'augmentation du seuil maximal permet toutefois d'augmenter l'aide financière moyenne octroyée par projet et de susciter un certain attrait auprès des participants potentiels, quoique cet attrait pourrait être estompé si les montants d'aide financière offerts au moment de l'approbation du projet sont moindres que ceux publicisés.

3.4 Type de projets

Econoler constate que les projets d'innovation complétés au cours de la période évaluée sont variés, tant en ce qui a trait à la technologie qu'au marché visé :

- › Échangeur de chaleur pour le secteur agroalimentaire

- › Capteur solaire parabolique en milieu industriel
- › Générateur d'air chaud à haute efficacité pour les bâtiments du secteur CII
- › Collecteur solaire avec gestion de chaleur pour les bâtiments du secteur CII

Qui plus est, les projets d'innovation en cours de réalisation concernent plusieurs types de technologies (système de gestion de l'énergie, système de contrôle, intelligence artificielle, récupération de chaleur, géothermie, échangeur d'air). Le volet Innovation réussit donc à remplir son rôle de volet ouvert, où les projets peuvent concerner tous les marchés et toutes les nouvelles technologies ou solutions en efficacité énergétique. Ceci n'exclut pas qu'Énergir puisse développer un volet dirigé dans le futur afin d'encourager les innovations dans des technologies spécifiques.

3.5 Processus de participation

Comme mentionné précédemment, l'évaluateur a interrogé 8 participants au volet PE220, soit 4 participants dont le projet est terminé et 4 participants dont le projet est en cours.

Tous les participants interrogés ont été accompagnés par un ou des consultants externes ou prévoient l'être pour la réalisation de leur projet d'innovation. Ces consultants externes sont principalement impliqués dans l'ingénierie ainsi que dans les plans et devis. Quelques participants ont reçu de l'aide de ces consultants pour compléter les rapports et formulaires liés au volet. Dans tous les cas, l'entreprise participante est responsable des communications avec Énergir. Le quart des entreprises ont impliqué leur consultant dans les communications avec Énergir pour les aspects plus techniques du projet et une seule entreprise pour le volet administratif.

Pour la très grande majorité des participants, il a été facile de comprendre le processus de participation au volet Innovation. Plusieurs mentionnent que le volet leur a été bien expliqué par Énergir lors de rencontres en début de processus.

Les participants accordent une note moyenne de 6,4 sur 10¹⁰ pour la facilité du processus de participation au volet Innovation. Pour la moitié d'entre eux, peu de difficultés ont été rencontrées. Les participants qui ont jugé le processus de participation facile ont notamment émis les commentaires suivants :

- › Il s'agit d'un processus et d'exigences normaux pour l'obtention d'une subvention.
- › L'information demandée est pertinente.
- › Le volet est flexible et le personnel d'Énergir est collaboratif. (« *Les personnes comprennent qu'on essaie de faire de l'innovation et qu'on va commercialiser une innovation et avoir des embuches. Ce sont souvent les personnes qui font la différence et avec Énergir tout le monde a été super. Le support a toujours été là même si on a changé d'intervenant dans le processus.* »)

¹⁰ Selon une échelle de 1 à 10, où 1 signifie "Difficile" et 10 "Facile".



Certains participants ayant trouvé le processus de participation plus difficile l'ont expliqué par des raisons spécifiques à leur projet d'innovation et non par des raisons spécifiques au volet. Néanmoins, trois participants ont expliqué avoir trouvé leur participation plus difficile en raison de ces situations :

- › Une difficulté à bien cerner les critères d'admissibilité qui a mené à un long processus de sélection (« En comparaison avec leurs autres programmes, les critères d'admission sont un peu aléatoires au niveau de leur programme d'innovation. On se croisait les doigts pour passer le processus d'évaluation sans savoir trop ce qu'ils attendaient. »).
- › Une difficulté à isoler les coûts du projet d'innovation à travers un projet global incluant plusieurs autres mesures (« Ils nous demandaient de séparer les coûts pour isoler seulement cette partie de notre projet global. C'était plus compliqué et demandait du temps à éplucher les factures, car quand on faisait venir un plombier, il ne faisait pas juste les travaux pour le projet Innovation. J'anticipe le même défi avec les économies. »).
- › Un processus très long et ardu en raison du nombre de personnes impliquées (« Trois départements d'Énergir étaient impliqués, mais on dirait que personne ne se parlait... Toutes les fois où il y avait une nouvelle personne (3 contacts principaux en cours de projet), il fallait réexpliquer le projet et réécrire le rapport, car il y avait toujours quelque chose que le nouveau ne connaissait pas. »).

Outre l'aide financière reçue, la moitié des participants mentionnent avoir obtenu du soutien d'Énergir sans que ce soit un service d'accompagnement formel. Ce soutien prend surtout la forme de conseils à valeur ajoutée pour le projet (« C'est de l'aide comme ça qui nous a permis d'avoir un meilleur projet. Leurs compétences étaient complémentaires à la nôtre. Ils ont regardé le projet global et ont eu un apport. »). Pour un participant, leur conseiller Datech a agi comme personne-ressource, ce qui a grandement aidé à la réalisation du projet. L'accompagnement d'Énergir peut donc contribuer au succès de certains projets d'innovation.

Interrogés sur leur satisfaction à l'égard du soutien offert par Énergir pour la réalisation de leur projet, la majorité des participants se sont dit très satisfaits, pour une note de satisfaction moyenne de 8,2 sur 10. À noter que cette moyenne est diminuée par la note plus faible de deux entreprises qui ont mentionné ne pas avoir eu de soutien, car ce n'était pas nécessaire ni attendu de leur part.



3.6 Processus de reddition de compte et de suivi des projets

Les participants qui réalisent un projet dans le cadre du volet Innovation doivent fournir les livrables suivants :

- › Un plan de mesurage et vérification respectant le Protocole International de Mesure et de Vérification de la Performance énergétique (IPMVP);
- › Des rapports d'avancement du projet, aux dates clés de celui-ci, décrivant notamment :
 - les résultats préliminaires du mesurage et de la collecte de données;
 - le rapport financier détaillant les dépenses engagées en date de la remise du rapport d'avancement.
- › Un rapport final contenant les informations nécessaires à la démonstration de l'atteinte des objectifs.

À chaque dépôt de livrable, Énergir analyse le livrable et valide que son contenu est conforme aux dispositions incluses dans l'entente avec le participant, puis verse l'aide financière prévue à l'entente. Aucune aide financière n'est versée lors de la signature de l'entente. Econoler constate que les exigences du volet Innovation en matière de mesurage et vérification et de livrables aident les entreprises à structurer leur projet et à adopter une démarche rigoureuse. Une fois le rapport final validé et l'aide financière versée, aucune autre étape de suivi n'est prévue dans le volet Innovation.

Les livrables exigés par Énergir dans le cadre de son volet Innovation sont jugés raisonnables par 6 des 8 participants interrogés. Deux entreprises ont trouvé la production des livrables plus difficile à cause du fait qu'elles devaient isoler les dépenses et les économies d'énergie propres au projet d'innovation dans un projet global ou donner plusieurs explications sur la théorie de la source d'énergie concernée. La note moyenne de satisfaction envers la quantité de documents et de livrables est de 7,3 sur 10.

Le dépôt du rapport final signifie la fin du projet. Aucun autre suivi n'est réalisé après cette étape. Toutes les entreprises sondées ont de l'ouverture à partager de l'information avec Énergir pour un suivi du projet à la suite de leur participation. Toutefois, la production d'un rapport spécifique ne fait pas l'unanimité. Plusieurs mentionnent que si un rapport de suivi devait être demandé, celui-ci devrait être court et rapide à produire. Deux participants mentionnent qu'un rapport semblable à celui exigé par Transition énergétique Québec (TEQ) serait parfait (« *Une page pour confirmer que les économies sont là et sinon pourquoi.* »). Les quelques participants réticents à la production d'un nouveau rapport sont toutefois ouverts à partager des données qu'ils auraient déjà en main sans avoir à faire d'efforts supplémentaires (ex. : monitoring des appareils, rapport global remis au client, nombre d'appareils vendus).



3.7 Processus de concertation avec les partenaires externes

D'autres organismes québécois administrent des programmes d'innovation en efficacité énergétique, dont TEQ et Hydro-Québec. Un processus de concertation existe entre les gestionnaires du volet Innovation d'Énergir et ceux des autres organismes, principalement TEQ qui gère le programme Technoclimat. Cette concertation permet à Énergir d'échanger sur le secteur de l'innovation en efficacité énergétique et de rester informée de ce qui se fait dans le marché. Aux dires des gestionnaires de volets chez Énergir, ces réunions se sont faites plus rares dans les derniers mois. Econoler est d'avis que ces réunions devraient être maintenues, car elles constituent une manière appropriée de partager des informations sur les activités et les changements aux programmes Innovation et pour permettre d'avoir des discussions informées sur certains projets proposés.

Outre cette concertation, il n'y a pas de partenariat ou de réseau établi entre Énergir et les autres organismes impliqués dans les projets d'innovation. Une suggestion à cet égard est discutée à la section 4.6.

Il est à noter que 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 d'innovation soumis à Énergir. Dans ces cas, Énergir réduit l'aide financière en fonction des contributions versées par ces autres organismes dans le cadre du même projet d'innovation afin que la portion payable par le participant représente au minimum 25 % des coûts relatifs à ce projet.



4 BESOINS ET DÉFIS DES ENTREPRISES EN MATIÈRE D'INNOVATION

Cette section présente les résultats d'évaluation concernant les besoins et les défis des entreprises en matière d'innovation et l'efficacité du volet à y répondre.

4.1 Barrières à l'innovation

Les trois quarts des entreprises participantes ont nommé l'incertitude parmi les principaux défis rencontrés lors de la réalisation d'un projet d'innovation. Le manque de connaissances, d'expérience, de références et de spécialistes ajoute une part de risque importante au projet. Les défis techniques sont ainsi très importants pour la majorité des entreprises. Parmi les autres difficultés nommées, le quart des entreprises ont mentionné le défi d'obtenir un retour sur investissement intéressant pour l'utilisateur final. La réticence des clients a également été mentionnée comme défi.

Les barrières à la réalisation d'un projet d'innovation sont intimement liées à la part d'inconnu et d'incertitude propre à l'innovation. Le coût total du projet, le temps requis pour mener à bien le projet et les défis techniques sont des préoccupations importantes pour les trois quarts des participants interrogés, telles que présentées à la Figure 5. Les défis techniques et les embûches rencontrés peuvent affecter de manière importante le coût total du projet ainsi que le délai de réalisation.

Parmi les autres préoccupations des participants, on retrouve de manière unitaire : le niveau d'implication du client durant les tests, les ressources pour réaliser le projet, les demandes d'autorisation au ministère de l'Environnement, les problèmes de liquidité ainsi que la nécessité de rester informé de ce qui se fait ailleurs.

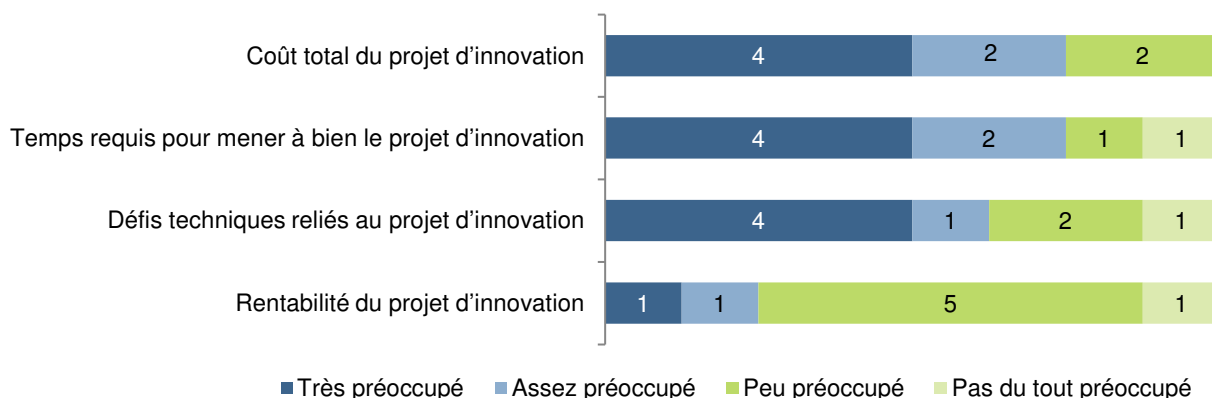


Figure 5 : Niveau de préoccupation des participants à l'égard d'un projet d'innovation (n=8)



Retard dans l'échéancier initial et abandon

Pour les 4 entreprises dont le projet est toujours en cours, différents facteurs expliquent le retard sur l'échéancier initial. Pour la moitié d'entre elles, le délai s'explique principalement par un retard dans la livraison et/ou l'installation des équipements. D'autres raisons de retard ont été évoquées, pour lesquelles elles ont souvent peu de contrôle : disponibilité du client chez qui l'installation est réalisée, attente d'autorisation du ministère de l'Environnement avant les travaux, besoin d'uniformiser l'équipement de mesurage et d'impliquer différentes équipes dans plusieurs lieux de collecte (usines).

Toujours pour les projets en cours, les possibilités d'abandon du projet d'innovation sont nulles pour 2 des 4 entreprises. Ces dernières jugent que l'avancement des travaux est suffisant pour écarter l'abandon. Pour les deux autres, bien que l'abandon ne soit pas envisagé, une incapacité de démontrer les économies d'énergie ou un changement dans les politiques de la haute direction de l'entreprise ou du gouvernement pourraient être des facteurs compromettant la viabilité du projet.

4.2 Facteurs décisionnels à la participation au volet

Les trois quarts des entreprises sondées ont fait leur demande de participation au volet Innovation d'Énergir au début de leur projet d'innovation, tandis que le quart des participants étaient à des étapes plus avancées de leur projet d'innovation, qui nécessitaient de démontrer l'efficacité de leur innovation. Au moment de soumettre leur demande de participation au volet Innovation, les principaux défis des entreprises étaient d'ordre technique. Un participant avait en plus le défi de trouver un partenaire chez qui le projet serait implanté.

Comme présenté à la Figure 6, la principale motivation des entreprises à participer au volet Innovation est l'obtention de l'aide financière. Plusieurs participants ont mentionné qu'ils recherchaient un partenaire financier pour partager le risque lié à l'innovation.

Parmi les autres raisons de participation, trois entreprises ont mentionné avoir eu des objectifs promotionnels en déposant leur demande soit pour se faire connaître d'Énergir, faire connaître sa technologie à un plus grand public ou bénéficier de la réputation d'Énergir pour donner de la crédibilité à son projet.

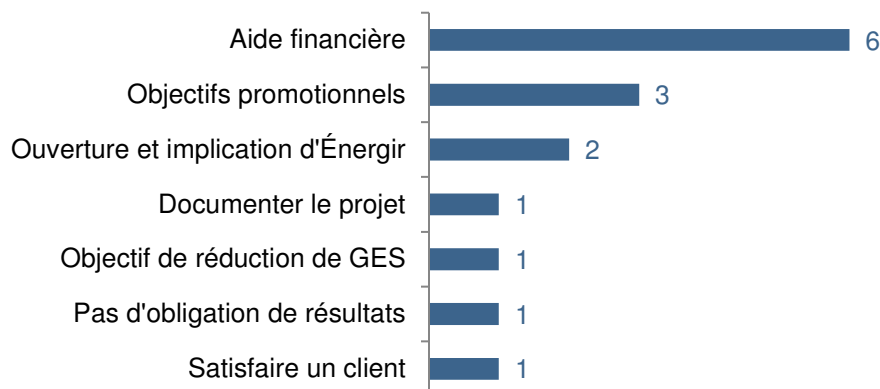


Figure 6 : Motivations à faire une demande de participation au volet Innovation (n=8, possibilité de mentions multiples)

4.3 Perception du marché par rapport au volet

Les trois quarts des participants interrogés connaissent d'autres programmes de soutien à l'innovation. Les programmes les plus souvent nommés sont ceux de TEQ, d'Hydro-Québec et du ministère de l'Économie et de l'Innovation. Trois des huit entreprises sondées ont participé à d'autres programmes de soutien à l'innovation. Ces dernières affirment que le volet Innovation d'Énergir est bien positionné dans le marché, qu'il est accessible et simple.

La Figure 7 présente les plus grandes forces du volet selon les participants. Le soutien à l'innovation est la force qui a été nommée le plus souvent (« *On ose aller vers des mesures moins habituelles, car on sait qu'on a un soutien additionnel.* »). Le quart des participants mentionne que la plus grande force du volet est la flexibilité d'Énergir. Cette flexibilité dans la gestion du volet et l'ouverture d'Énergir tout au long du processus ont été mentionnées comme éléments très positifs et appréciés par la quasi-totalité des participants. Plusieurs disent avoir rencontré des obstacles et des délais dus à la nature de l'innovation et Énergir a su les soutenir et s'adapter à leur réalité. Cette ouverture est selon eux primordiale dans un contexte de soutien à l'innovation.

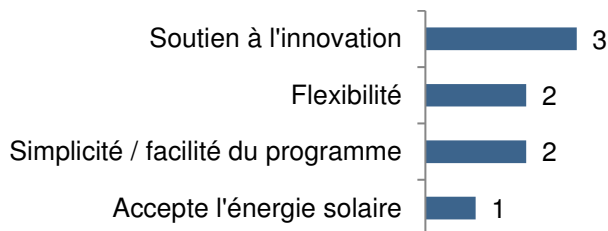


Figure 7 : Plus grandes forces du volet Innovation d'Énergir (n=8)

4.4 Satisfaction envers le volet

Satisfaction générale

Les entreprises ayant participé au volet Innovation se disent satisfaites de leur expérience générale en accordant une note moyenne de 7,8 sur 10¹¹. De plus, elles envisageraient toutes de participer de nouveau au volet si elles devaient réaliser un autre projet d'innovation.

Elles évaluent positivement le volet notamment à cause de :

- › La flexibilité du volet
- › L'aide financière accordée qui permet d'assumer une partie du risque lié à l'innovation
- › La disponibilité et le soutien de l'équipe d'Énergir (« *Ils sont toujours très disponibles pour répondre à nos questions et nous aider.* », « *Le montage du projet est intelligent. Il y a une valeur ajoutée réelle pour nous.* »)
- › La simplicité (« *Dans tous les projets que nous avons faits avec Énergir, c'est toujours raisonnable ce qu'il faut produire. On n'a pas besoin de réinventer la roue à chaque fois, on utilise des rapports d'usine ou autres.* »)

Bien que la satisfaction générale soit plutôt élevée, quelques participants ont vécu des déceptions. Une entreprise mentionne que le montant final qu'elle pense recevoir sera moindre que le montant discuté en tout début de projet. Cet écart est « embêtant » pour l'entreprise qui n'avait pas prévu avoir à déboursier un supplément monétaire pour la réalisation de son projet. Une autre entreprise a vu sa satisfaction générale fortement affectée par un versement tardif de la subvention qui a impacté les liquidités de l'entreprise en démarrage de même que par les délais dans la validation des livrables.

Satisfaction à l'égard de l'aide financière

L'aide financière accordée est l'élément qui obtient la plus faible moyenne de satisfaction avec 7,2 sur 10. Outre les raisons évoquées précédemment (déception face au montant final, délai avant que la subvention ne soit versée), un participant explique son insatisfaction par le dépassement de coût de son projet. Ce participant avait sous-estimé les coûts initiaux de son projet, ce qui l'a pénalisé dans le montant de la subvention reçue. Parmi les participants interrogés, deux ont obtenu une aide financière de plus de 100 000 \$. Leur satisfaction ne semble toutefois pas plus élevée que les autres participants.

¹¹ Selon une échelle de 1 à 10, où 1 signifie "Pas du tout satisfait" et 10 "Entièrement satisfait".



Par ailleurs, trois des huit entreprises interrogées ont souligné que les montants d'aide financière offerts par le volet peuvent être limitatifs pour les projets de plus grande envergure (« *Quand ce sont des projets à coup de millions et ils donnent 175 K\$, ce n'est pas beaucoup.* »). Certains ont également mentionné ne pas bien comprendre la méthode d'allocation de l'aide financière (« *Le maximum est de 250 000 \$ et on a eu 85 000 \$. Ça n'a pas été très clair pourquoi on n'a pas eu le montant maximum.* »; « *On comprenait que ça pourrait couvrir 75 % [des dépenses] du projet, mais arrivé à la fin on est plus de l'ordre de 63 %.* »).

4.5 Suggestions d'amélioration des participants

Parmi les suggestions d'amélioration du volet, le quart des participants mentionne que l'augmentation de la subvention permettrait la réalisation de projets d'envergure. Le quart des entreprises suggère à Énergir de faire davantage la promotion du volet et des projets d'innovation réalisés par les entreprises participantes.

Les autres suggestions d'amélioration concernent les difficultés spécifiques vécues par les entreprises soit : la clarification des critères d'admissibilité et la qualification plus rapide des projets, l'allègement des livrables pour les projets d'innovation qui sont inclus dans un projet global (factures et économies), l'assurance que la personne qui analyse le dossier chez Énergir possède une expertise dans le domaine spécifique du projet et l'évitement de mauvaises surprises causées par un écart entre le montant publicisé et le montant réellement offert.

4.6 Besoins pour la poursuite du projet d'innovation

Parmi les quatre entreprises qui ont terminé leur participation au volet, deux d'entre elles ont reçu de l'aide pour poursuivre le développement de leur innovation (2 auprès du ministère de l'Économie et de l'Innovation et 1 auprès de l'organisme de développement économique de sa région). Un des participants a mentionné que l'aide d'Énergir pour promouvoir leur innovation aurait peut-être permis d'obtenir de meilleurs résultats de ventes, mais que tant que la norme sur l'efficacité est de 80 %, les clients vont continuer d'acheter des équipements moins dispendieux. Ce commentaire souligne l'importance de l'intégration des projets issus du volet Innovation dans les autres volets d'Énergir (ce sujet est discuté à la section 5.3). Par ailleurs, un participant a mentionné qu'il avait eu la chance d'obtenir beaucoup d'aide d'Énergir pour le côté financier et l'intelligence d'affaires, mais qu'un soutien encore plus important pour le côté technique et l'intelligence d'affaires pourrait être très intéressant pour les participants. De façon générale, la majorité des participants ayant complété leur projet dans le cadre du volet Innovation ont donc exprimé la nécessité d'avoir de l'aide pour poursuivre leur projet après le volet Innovation d'Énergir.



Econoler constate qu'Énergir n'a pas de banque de ressources à offrir aux participants ni de fines connaissances du soutien à l'innovation qui existe pour les étapes subséquentes de la chaîne d'innovation, dont celle de la commercialisation. Le secteur de l'innovation est complexe et est constitué de nombreuses initiatives ou programmes ayant chacun leur spécialité et stade d'intervention. Être bien informé et rester à jour demanderait du temps, qui n'est actuellement pas possible pour le gestionnaire du volet chez Énergir. Énergir pourrait toutefois établir une collaboration avec certains organismes, tels que QuébecInnove et Écotech, dont le rôle est d'accélérer l'innovation afin de pouvoir y diriger les participants ayant besoin d'aide pour la poursuite de leur projet d'innovation.

5 RETOMBÉES DES PROJETS

Cette section présente les diverses retombées des projets réalisés dans le cadre du volet Innovation et les mécanismes en place pour diffuser ses résultats.

5.1 Évaluation des retombées des projets

Les projets réalisés dans le cadre du volet Innovation ont eu un impact énergétique de même qu'un impact socioéconomique.

Impact énergétique

Le Tableau 4 présente l'impact énergétique direct des projets réalisés au cours de la période évaluée. Au total, les 4 projets complétés ont permis de mettre en place des technologies ou des mesures ayant économisé annuellement 19 303 mètres cubes de gaz naturel.

Tableau 4 : Impact énergétique direct des projets complétés

PE220	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	Total
Nombre de projets complétés	1	0	2	1	4
Économies brutes (m ³ /an)	2 230	0	16 320	753	19 303

L'impact énergétique direct représente les valeurs d'économies telles que présentées dans les rapports finaux de mesurage et vérification des projets, mais ne tient pas compte de toute autre installation qui aurait été réalisée après la participation au volet Innovation d'Énergir. Les appareils et les solutions énergétiques appuyés par le volet Innovation ont le potentiel d'être répliqués dans d'autres installations. L'impact énergétique réel du volet Innovation est donc plus grand que son impact direct.

Les entrevues réalisées auprès des quatre participants, dont le projet est terminé, ont révélé que les quatre mesures d'innovation ont depuis été déployées dans d'autres lieux au Québec ainsi qu'ailleurs en Amérique du Nord. Certaines de ces installations ont été réalisées dans le cadre d'autres volets du PGEÉ (voir section 5.3).

Pour valider les retombées du volet Innovation au-delà de la durée et de la portée des projets réalisés dans le cadre du volet, Econoler recommande de réaliser un suivi systématique des projets chaque année, pour une certaine période. Comme mentionné à la section 3.6, toutes les entreprises sondées ont de l'ouverture à partager de l'information avec Énergir pour un suivi du projet à la suite de leur participation.

Ce suivi pourrait être limité à quelques questions envoyées par courriel, telles que :

- › La mesure est-elle toujours en place? Sinon, pourquoi?
- › Y a-t-il eu des ventes/installations dans d'autres entreprises? Si oui, combien au Québec et combien ailleurs?

Les réponses à ces questions, combinées aux résultats énergétiques présentés dans les rapports finaux de mesurage et vérification, permettraient d'estimer l'impact énergétique total des projets. Cet indicateur serait pertinent afin d'évaluer l'atteinte du principal objectif du volet Innovation, qui est d'identifier et de faire émerger des innovations énergétiques ayant un potentiel de marché et d'économies d'énergie prometteur, permettant à terme une utilisation plus efficace du gaz naturel.

Impact socioéconomique

Les quatre participants dont le projet est terminé sont unanimes, l'aide financière d'Énergir a fait une grande différence pour leur projet. La participation au volet a permis de créer leur entreprise, d'accélérer et d'approfondir le développement de leur innovation et/ou d'accéder à des rondes de financement grâce à la crédibilité obtenue par le soutien d'Énergir. Pour trois entreprises, le projet n'aurait pas eu lieu sans l'aide d'Énergir.

Trois des quatre entreprises affirment que leur participation au volet Innovation a eu des retombées positives sur leur entreprise. Deux d'entre elles mentionnent des retombées ayant un impact direct sur le développement de leur innovation et sur la croissance de leur entreprise tandis qu'une autre mentionne l'impact positif sur son image (énergie verte). Pour deux entreprises, le développement technologique de leur innovation s'est poursuivi et c'est maintenant une nouvelle génération de l'innovation qui est vendue.

5.2 Diffusion des résultats des projets et de leur impact

Trois des quatre entreprises qui ont terminé leur projet ont vu leurs résultats partagés au-delà de leur entreprise. Pour une d'entre elles, c'est par Énergir (site Web et capsule à venir), une autre auprès de ses clients et la dernière auprès d'associations, de revues spécialisées et par un concours en innovation des énergies vertes à l'extérieur du Canada. Tous les participants sont d'avis qu'Énergir devrait davantage faire la promotion du volet Innovation et des projets réalisés.

Les participants accordent une grande importance à l'accompagnement offert par le personnel d'Énergir et à la vérification des économies d'énergie et des performances non énergétiques. La capacité de partager avec des clients potentiels les conclusions d'une organisation indépendante et hautement crédible constitue un appui de taille pour leur projet. Énergir est consciente de l'importance d'apposer son sceau sur les projets ayant des résultats concluants, mais tient à conserver son impartialité en ne recommandant pas une entreprise précise. Dans le secteur de l'innovation, il est toutefois impossible de dissocier une solution innovante de l'entreprise puisque l'innovation a été façonnée par cette entreprise.



Pour soutenir les entreprises œuvrant dans les technologies propres, Écotech Québec¹² recommande d'inciter les organisations publiques et parapubliques à devenir des vitrines pour les innovations technologiques québécoises permettant ainsi de démontrer leur valeur et leur potentiel. Qui plus est, le balisage des programmes similaires à celui du volet Innovation démontre que certains programmes incluent une étape officielle pour le transfert et la diffusion des résultats de l'innovation¹³. Econoler recommande de considérer offrir une visibilité systématique à tous les projets d'innovation dont les résultats sont concluants, et donc d'inclure cette visibilité comme étant un des services offerts par le volet. Par exemple, Énergir pourrait utiliser son site Web pour mettre en valeur tous les projets d'innovation dont les résultats sont concluants et dont l'innovation est à un stade suffisamment avancé sur la chaîne d'innovation, comme Énergir le fait actuellement pour l'entreprise ESA. De plus, pour mettre en valeur les projets de démonstration terminés, Énergir pourrait organiser un événement qui rassemblerait l'entreprise ayant réalisé le projet et des représentants des ventes d'Énergir qui évoluent dans un secteur pertinent. Ce serait alors l'occasion de présenter le projet et ses applications aux représentants, qui sont ensuite bien positionnés pour suggérer des mesures d'efficacité énergétique à leurs clients. L'objectif étant de rapprocher les développeurs des utilisateurs de technologies propres.

Dans le guide du participant, Énergir présente un schéma des étapes de réalisation d'une demande d'aide financière à l'innovation (voir annexe). Ce schéma détaille les étapes du dépôt du dossier de demande, jusqu'à l'après projet. Dans l'optique de rendre la diffusion des résultats systématiques, ce schéma pourrait être mis à jour afin d'y inclure la diffusion des résultats dans l'étape d'après projet.

5.3 Impact des projets sur les autres programmes du PGEÉ d'Énergir

Parmi les quatre entreprises qui ont complété leur projet, deux ont vu leur mesure être reconnue comme mesure d'efficacité énergétique admissible dans les programmes du PGEÉ d'Énergir. Pour l'une de ces entreprises, ce n'est pas l'innovation initiale appuyée par le volet Innovation qui s'est qualifiée dans l'offre du PGEÉ d'Énergir, mais plutôt une version améliorée de cette innovation. Par ailleurs, il est probable que l'une des entreprises dont la mesure n'est pas encore intégrée à l'offre du PGEÉ d'Énergir y devienne admissible. Ainsi, le volet Innovation d'Énergir permet d'alimenter les programmes d'efficacité énergétique d'Énergir. Une des entreprises interrogées mentionne l'importance dans son domaine de faire partie des listes d'équipements subventionnés par Énergir.

¹² Écotech Québec, La chaîne de financement québécoise en technologies propres, Évolution 2006 – 2014, janvier 2016.

¹³ Summit Blue Consulting, LLC. Final Report: Evaluation of the California Statewide Emerging Technologies Program, California Public Utilities Commission Energy Division, 2010.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Econoler a été mandatée par Énergir pour réaliser l'évaluation du volet Innovation pour les années financières 2015-2016 à 2018-2019. L'évaluation démontre la double utilité du volet, qui sert non seulement à identifier et à appuyer la réussite de projets d'innovation, mais également à filtrer les technologies ou les mesures qui ne sont techniquement pas préparées pour les programmes d'efficacité énergétique. Pour les quatre années financières, Énergir a traité 63 demandes d'information et 19 demandes officielles d'aide financière, ce qui a permis de préqualifier 12 projets d'innovation. Ces données démontrent l'ampleur du travail d'analyse et de traitement réalisé par les gestionnaires du volet.

Au cours des quatre années évaluées, quatre projets ont été terminés, ce qui a permis de faire émerger autant d'innovations technologiques. Les résultats de l'évaluation indiquent que l'aide financière et le soutien de l'équipe d'Énergir sont deux facteurs qui contribuent au succès des projets. L'aide financière, qui est la principale raison évoquée pour participer au volet Innovation, permet au participant de partager le risque financier lié à l'innovation. Le soutien offert par Énergir est, quant à lui, l'aspect le plus apprécié des participants, certains y voyant même une valeur ajoutée pour leur projet.

Les entreprises ayant participé au volet Innovation se disent satisfaites de leur expérience générale avec le volet et toutes envisageraient d'y participer de nouveau si elles devaient réaliser un autre projet d'innovation. Comme suggestion d'amélioration, plusieurs participants émettent des recommandations en lien avec les montants d'aide financière. L'évaluation révèle toutefois que la priorité serait de clarifier les critères d'attribution d'aide financière auprès des participants et de revoir l'attribution des aides financières afin qu'elles se rapprochent du seuil maximal d'aide financière lorsque les dépenses admissibles et les critères d'évaluation le permettent. Le fait de ne pas octroyer le montant maximal d'aide financière peut limiter le pouvoir attractif du volet, et dans certains cas, être une source d'insatisfaction chez les participants qui n'ont pas les informations permettant de comprendre les mécanismes d'attribution des montants d'aide financière. Les participants suggèrent également d'augmenter la promotion du volet et des projets réalisés. Ils accordent une grande valeur au fait de pouvoir partager avec des clients potentiels les conclusions d'une organisation indépendante et hautement crédible comme Énergir. Par ailleurs, la majorité des participants ayant complété leur projet ont exprimé la nécessité d'obtenir de l'aide d'autres organismes pour poursuivre leur projet après leur participation au volet d'Énergir.

Au total, les quatre projets complétés ont eu un impact énergétique direct de 19 303 m³ de gaz naturel économisés. L'impact énergétique réel du volet Innovation est toutefois plus grand puisque l'évaluation révèle que les quatre mesures d'innovation ont depuis été déployées dans d'autres lieux au Québec ainsi qu'ailleurs en Amérique du Nord. Deux de ces mesures sont d'ailleurs admissibles dans les programmes du PGEÉ d'Énergir.

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 :

Indicateurs et suivi :

- 1 Econoler recommande de documenter non seulement le nombre de projets complétés, mais également le nombre de projets traités et analysés en amont par le gestionnaire du volet puisqu'il s'agit d'un indicateur pertinent de la capacité du volet à agir comme filet de sécurité et de la charge de travail requise pour la gestion de ce volet.
- 2 Econoler recommande de réaliser un suivi systématique auprès des participants ayant complété un projet, et ce, annuellement pour une certaine période, afin de valider les retombées du volet Innovation au-delà de la durée et de la portée des projets réalisés dans le cadre du volet.

Appui aux participants :

- 3 Econoler recommande de considérer d'offrir une visibilité systématique à tous les projets d'innovation, dont les résultats sont concluants, et donc d'inclure cette visibilité comme étant un des services offerts par le volet.
- 4 Il est recommandé qu'Énergir établisse une collaboration avec d'autres organismes du secteur de l'innovation, tels que QuébecInno et Écotech, afin de pouvoir y diriger les participants ayant besoin d'aide pour la poursuite de leur projet d'innovation, notamment pour l'étape de la commercialisation.

Méthode d'allocation de l'aide financière :

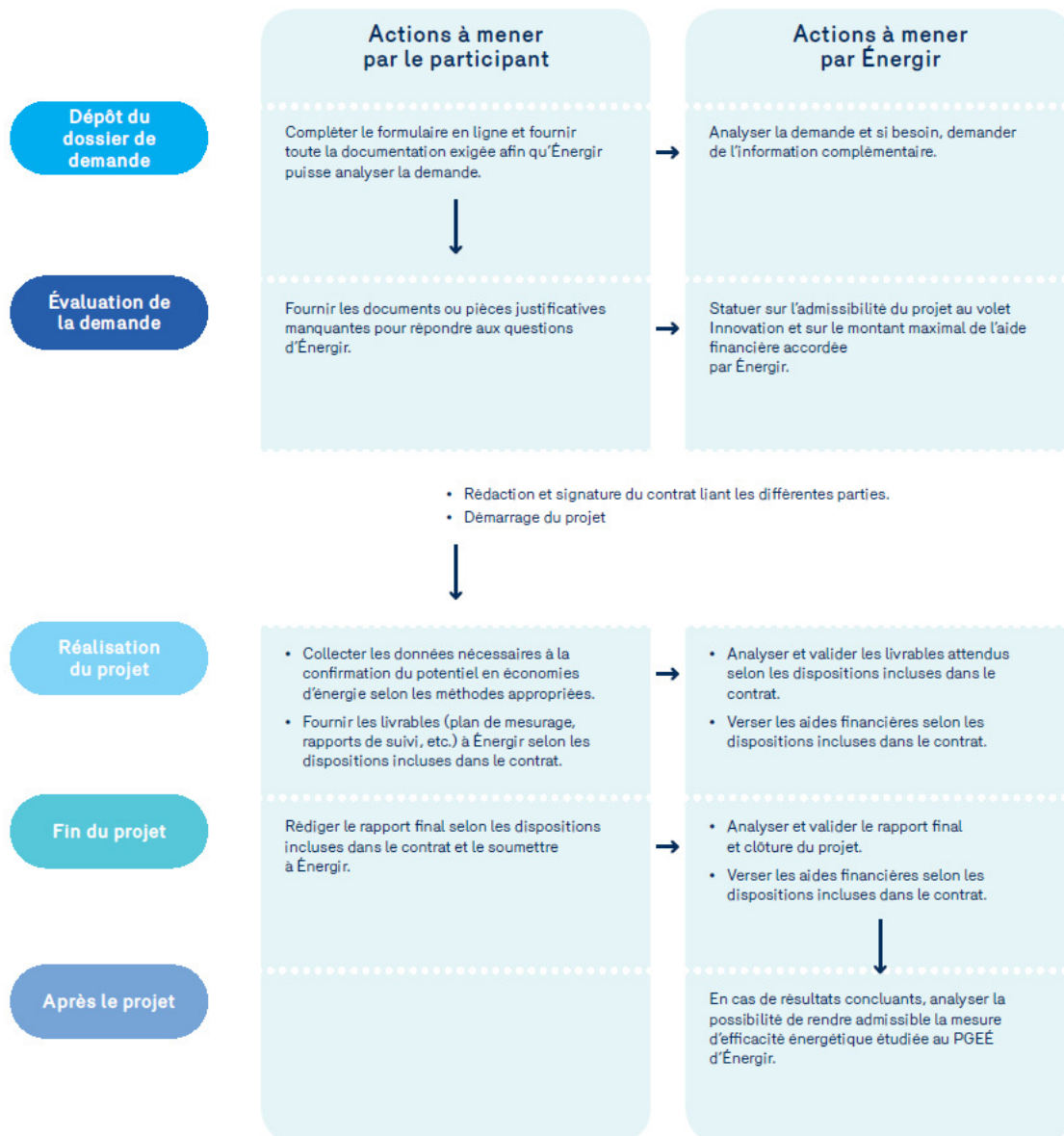
- 5 Econoler recommande à Énergir de clarifier les critères d'attribution des montants d'aide financière afin de mieux en informer les participants et revoir l'attribution des aides financières afin qu'elles se rapprochent du seuil maximal d'aide financière lorsque les dépenses admissibles et les critères d'évaluation le permettent.

Promotion du programme :

- 6 Pour promouvoir le volet et inciter les clients à participer, Énergir a mis en place plusieurs activités de commercialisation et de communication depuis la dernière évaluation. En complément à ces efforts, Econoler suggère qu'Énergir s'assure de figurer comme ressources dans les répertoires des organismes québécois de soutien à l'innovation énergétique.

ANNEXE I ÉTAPES DE RÉALISATION

Le guide du participant présente les étapes de réalisation d'une demande d'aide financière à l'innovation.





ECONOLER