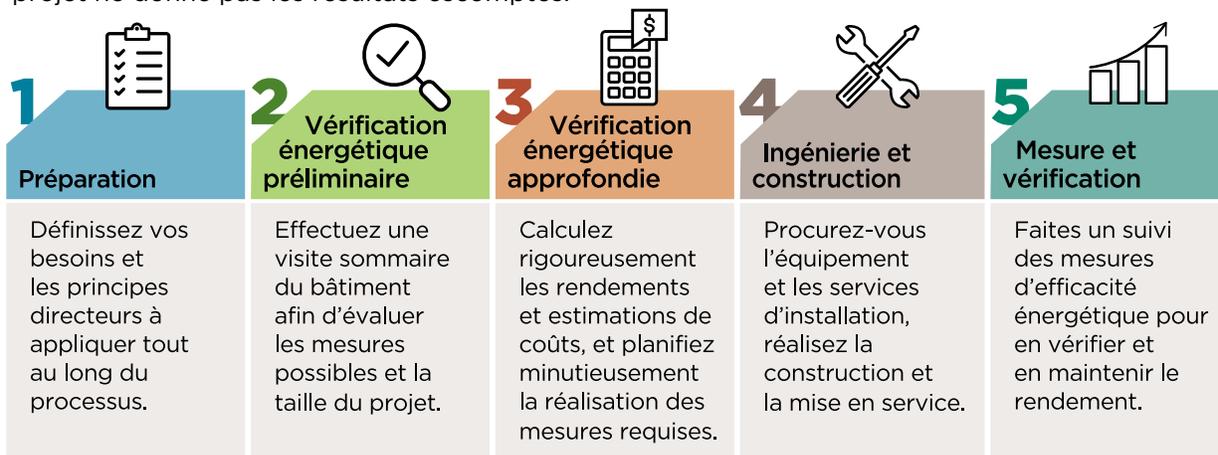


Comment entreprendre des améliorations écoénergétiques profondes

Cette fiche à l'intention des fournisseurs de logements présente une démarche générale de planification et de réalisation de projets d'améliorations écoénergétiques fructueux.

Étapes types

Les cinq étapes suivantes forment un processus éprouvé pour mener à bien de grands projets. Il s'applique tant à un seul projet qu'à toute une série de projets d'améliorations écoénergétiques. Il réduit les risques au minimum, parce qu'il offre des occasions d'abandonner le projet au cours des trois premières étapes et de rajuster le tir durant les deux dernières étapes si le projet ne donne pas les résultats escomptés.



1 Préparation : préparez le projet et définissez la « réussite ».

L'étape de préparation vous aidera à obtenir de vos fournisseurs une valeur optimale. Avant d'engager un spécialiste en efficacité énergétique, prenez les mesures suivantes :

- **Désignez un chef de projet et un défenseur du projet** : Désignez un membre du personnel comme personne-ressource pour assurer l'avancement du projet et un administrateur pour tenir le conseil au courant de l'évolution des travaux.
- **Établissez une mission et une vision** : Rédigez un énoncé de mission et de vision pour votre projet, auquel adhéreront, idéalement, le conseil ou le dirigeant nanti de la plus grande autorité. Énoncez vos objectifs de rendement énergétique et environnemental. Soyez le plus ambitieux possible et tenez compte des exigences des bailleurs de fonds.

- **Calculez la consommation et les coûts annuels des services d'utilité publique :** Faites ces calculs pour votre bâtiment ou votre portefeuille de bâtiments (gaz, électricité, gaz propane, mazout, eau, etc.). Si les logements sont munis de compteurs individuels, demandez à quelques locataires d'accepter de vous fournir leurs factures et estimez la consommation du bâtiment en extrapolant ces montants. Assemblez également d'autres documents fournissant des renseignements sur le rendement du ou des bâtiments, comme les registres de gestion d'actifs.
- **Préparez l'analyse de rentabilité :** Il est important d'indiquer la taille et la portée de votre projet, vos cibles d'économies d'énergie, les indicateurs de rendement que vous privilégiez (p. ex. pourcentage d'énergie économisée par rapport à la consommation actuelle) ainsi que les mesures financières que vous privilégiez. Les mesures les plus courantes sont la valeur actuelle nette et la période de récupération. Pour en savoir davantage, *consultez la fiche d'information de la présente série intitulée Élaborer l'analyse de rentabilité d'un projet d'améliorations écoénergétiques.*
- **Définissez la portée du projet :** Quels sont les bâtiments visés? Est-ce que d'autres fournisseurs de logements à proximité souhaiteraient grouper leurs projets avec le vôtre? Quels sont les genres de mesures d'efficacité énergétique les plus souhaitables (ou les moins souhaitables)?

Avant de passer à la prochaine étape, vous devrez recruter et engager un spécialiste en efficacité énergétique. Il vous faudra déterminer s'il convient d'engager un spécialiste d'une firme d'experts-conseils ou d'architectes ou encore d'une entreprise de services écoénergétiques (ESE), ce qui est une décision cruciale. Les descriptions ci-dessous expliquent les deux options.

Spécialiste en efficacité énergétique



Si votre portefeuille se compose surtout de collectifs d'habitation, recherchez un spécialiste en efficacité énergétique (spécialiste en énergie) qui soit ingénieur membre d'un ordre d'ingénieurs ou architecte titulaire d'une licence et qui ait un titre professionnel comme gestionnaire de l'énergie certifié (CEM), professionnel certifié en mesurage et vérification (CMVP) ou auditeur énergétique certifié (CEA). Si votre portefeuille se compose surtout de maisons unifamiliales ou de plex, recherchez les services d'un [conseiller en efficacité énergétique agréé](#) (EA) auprès de Ressources naturelles Canada.

Entreprise de services écoénergétiques



Les entreprises de services écoénergétiques [ESE](#) sont des entrepreneurs généraux en construction spécialisés dans les projets d'efficacité énergétique. Elles emploient de nombreux spécialistes en efficacité énergétique (spécialistes en énergie) qui peuvent réaliser des vérifications énergétiques préliminaires et approfondies. Ces entreprises peuvent être un bon moyen d'obtenir tous les services professionnels requis auprès d'un même entrepreneur. Les ESE offrent généralement du financement pour les projets et des garanties de rendement. Les économies résultant des améliorations servent à payer l'équipement et les services de ces entreprises. Tant le [gouvernement fédéral](#) que les [gouvernements provinciaux](#) emploient les services d'ESE dans leurs projets d'améliorations écoénergétiques et ont publié des documents pour guider le travail avec les ESE.

Une fois que vous aurez fait votre choix, votre spécialiste pourra vous guider tout au long du projet. Validez votre choix soigneusement : exigez une certification professionnelle (p. ex. CEM, CMVP, CEA, EA), demandez une liste de projets antérieurs et vérifiez les recommandations.

2/ Vérification énergétique préliminaire : orientez le projet avec l'aide d'un spécialiste.



La vérification énergétique préliminaire est une brève étude réalisée par votre spécialiste en énergie afin de cerner les mesures d'efficacité énergétique possibles, d'estimer les économies et les coûts (en se basant sur des estimations approximatives des prix et des tarifs du marché), de présélectionner les mesures d'efficacité énergétique et de calculer les données pour vos indicateurs financiers. [Fonds municipal vert](#) (FMV) de la FCM offre du financement pour les vérifications de pré faisabilité (vérifications préliminaires) et les vérifications approfondies. Certaines entreprises sont même prêtes à mener la vérification énergétique préliminaire à leurs frais, si celle-ci comporte la possibilité de travaux et de revenus ultérieurs. Demandez-le.

3/ Vérification énergétique approfondie : choisissez les mesures et étayez le rendement du capital investi (RCI).



La vérification énergétique approfondie est une étude détaillée servant à élaborer une solide analyse de rentabilité avant la prise d'une décision finale d'investissement. Elle comporte des examens complets et systématiques des données sur les charges de l'équipement actuel du bâtiment et une modélisation ou simulation complète des économies d'énergie possibles et prévues au moyen des améliorations recommandées.

Votre spécialiste en énergie étudiera les dossiers d'entretien, s'entretiendra avec les employés, effectuera des mesures et des enregistrements de données et se servira de méthodes plus rigoureuses pour calculer les économies d'énergie. Il estimera également le coût du projet en se basant sur des soumissions d'entrepreneurs et élaborera une analyse de risques et un calendrier de projet détaillé. À cette étape, vous pourrez soumettre des demandes d'approbation préalable à des programmes d'encouragement. Une fois cette vérification terminée, vous êtes prêt à vous mettre en quête du financement.

Prenez soin, avant le début de la construction, de planifier votre système de mesure et de vérification du rendement (consultez l'étape 5).

4/ Ingénierie, approvisionnement et construction : exécutez le projet.



Dans certains projets nécessitant de gros investissements, des calculs techniques encore plus détaillés doivent être faits même si la vérification énergétique approfondie a été effectuée. Si vous devez faire un appel d'offres, demandez à votre spécialiste en énergie de rédiger le devis et de recommander quelques fournisseurs fiables. Dans l'évaluation des soumissions, fiez-vous à des critères garantissant la meilleure valeur, comme la démarche technique et les rendements passés des soumissionnaires, en plus de tenir compte du prix. Envisagez de recourir aux services de votre spécialiste en énergie pour l'assurance qualité durant les travaux. Prenez soin de maintenir des voies de communication claires pendant le processus de construction. Demandez qu'une formation soit donnée sur le fonctionnement des nouveaux systèmes installés.

5/ Mesure et vérification du rendement : faites le suivi des économies réelles.



La mesure et vérification (MV) sert à établir les effets réels une fois la construction achevée. Les effets déterminés à l'étape de la vérification énergétique approfondie ne sont que des prévisions. La MV est exigée pour les projets financés par le FMV, mais elle est aussi un outil qui vous sera utile dans tous vos projets, parce qu'elle vous aidera à atteindre vos objectifs d'exploitation et de rendement. Elle vous aidera à régler les nouveaux systèmes avec précision pour obtenir le meilleur rendement et peut vous faire découvrir de possibles défaillances futures. Voici quelques conseils pour tirer le maximum d'avantages de cette étape :

- Planifiez en détail la MV pendant l'étape de vérification énergétique approfondie. Sachez que les méthodes de MV comportent souvent des comparaisons « avant et après » de la consommation énergétique.
- Sachez également que certaines dispositions de MV (comme l'utilisation de compteurs divisionnaires) exigent des mesurages avant la construction.
- Exigez que la MV soit conforme au [protocole international de mesure et de vérification de la performance énergétique](#) (IPMVP), la norme de MV la plus répandue.
- Exigez que les entrepreneurs que vous engagez pour entreprendre la MV possèdent des titres professionnels, comme celui de professionnel certifié en mesurage et vérification (CMVP).
- Sachez qu'il est acceptable, et même souhaitable, même si cela peut sembler peu usuel, de rajuster les données de consommation énergétique « avant construction » (désignées « données de base »), pourvu que les rajustements soient faits conformément aux pratiques acceptées du protocole IPMVP. En réalité, des rajustements des données de base sont souvent nécessaires pour tenir compte des fluctuations de consommation attribuables à la météo, à l'occupation du bâtiment ou à des événements imprévus (comme la crise de la COVID 19, par exemple).

Lancez-vous!

Pour d'autres conseils sur la planification et la réalisation de votre projet, consultez les fiches d'information de la présente série et les ressources suivantes :

[Initiative Logement abordable durable \(LAD\) de la FCM](#)

[Comment entreprendre des améliorations écoénergétiques](#)

[Élaborer l'analyse de rentabilité d'un projet d'améliorations écoénergétiques](#)