



# Financement des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le milieu bâti

**Conférence des ministres de l'Énergie et des Mines**  
Winnipeg (Manitoba)  
Août 2016



# Financement des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le milieu bâti

**Conférence des ministres de l'Énergie et des Mines**

Winnipeg (Manitoba)

Août 2016



*Also available in English under the title: Financing Energy Efficiency Retrofits in the Built Environment*

N° de cat. 4-122/2016F-PDF (En ligne)

ISBN 978-0-660-05821-4

## Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>1</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Nécessité des investissements relatifs à l'efficacité énergétique dans le milieu bâti .....</b>	<b>5</b>
<b>Le moment est venu d'investir .....</b>	<b>5</b>
<b>Obstacles au financement.....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusions du rapport et pratiques exemplaires en matière de mécanismes de financement novateurs dans le milieu bâti .....</b>	<b>8</b>
<b>Principes fondamentaux pour la conception de programmes .....</b>	<b>8</b>
<b>Financement à même la facture de services publics.....</b>	<b>9</b>
<b>Financement par un tiers .....</b>	<b>10</b>
<b>Taxe d'améliorations locales (TAL) .....</b>	<b>11</b>
<b>Entreprises de services écoénergétiques (ESE ou ESCO) .....</b>	<b>12</b>
<b>Outils pour appuyer le financement novateur .....</b>	<b>14</b>
<b>Outils visant à renforcer la confiance .....</b>	<b>14</b>
<b>Outils pour diminuer le coût du capital .....</b>	<b>15</b>
<b>Conclusions .....</b>	<b>16</b>
<b>Dans une perspective d'avenir .....</b>	<b>17</b>

## Résumé

Les premiers ministres se sont engagés à élaborer un cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques. Jusqu'à présent, les incitatifs financiers ont été l'instrument stratégique le plus retenu pour encourager les améliorations écoénergétiques dans le milieu bâti. Toutefois, pour que les gouvernements atteignent efficacement leurs cibles de réduction des émissions, il faudra recourir davantage aux mécanismes de financement.

Dans le cadre de cette étude, on a examiné différents mécanismes de financement novateurs employés pour faire la promotion des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'habitation et des bâtiments, plus particulièrement diverses initiatives menées au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni. Les pratiques exemplaires relevées comprenaient des modèles qui rattachent les économies au coût du remboursement du prêt directement sur les factures des services publics ou le compte de taxes foncières, ainsi que les sources de crédit classiques que sont les institutions financières, les autres fournisseurs, les gouvernements et leurs agents.

Cette étude a révélé que l'expérience en matière de financement de l'efficacité énergétique varie d'une région à une autre au Canada. Alors que quelques programmes ont fait leurs preuves, pour d'autres, l'adoption est relativement récente. Certaines approches, comme le financement à même la facture, ont été couronnées de succès dans certaines provinces et certains territoires, mais ont été abandonnées dans d'autres, faute d'intérêt. D'autres approches, comme la taxe d'améliorations locales, ont obtenu des résultats mitigés, mais semblent prometteuses. Compte tenu de cette diversité d'expérience, il sera sans doute important de conserver de la souplesse dans la prestation de programmes afin que les provinces et territoires puissent tirer parti des initiatives fructueuses et des leçons apprises pour concevoir des programmes améliorés pour l'avenir.

Les recherches suggèrent également que, pour connaître le succès, les programmes de financement doivent être complétés à l'aide d'autres outils et bénéficier de programmes de soutien afin de prendre en compte l'éventail d'obstacles auxquels sont confrontés les propriétaires de maisons et les propriétaires de bâtiments lorsqu'ils entreprennent des projets d'amélioration écoénergétique. Plusieurs provinces et territoires ont indiqué qu'ils avaient besoin de plus d'expertise pour déceler les occasions d'amélioration écoénergétique, mener à bien les projets de rénovation et offrir des programmes efficaces. Bien que certains soient déjà disponibles au Canada, d'autres outils sont requis en soutien, notamment pour renforcer la confiance des investisseurs à l'égard des économies de coûts d'énergie découlant des projets et pour réduire le coût du capital. Finalement, en plaçant la priorité sur les infrastructures du secteur public, les gouvernements peuvent faire preuve de leadership et agir rapidement dans les domaines soumis à l'influence directe de leurs décisions.

Le financement adapté aux projets d'efficacité énergétique, lorsqu'il est conjugué à d'autres mécanismes de soutien, pourrait être développé pour devenir un outil important dans un cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques en offrant aux propriétaires de maisons et aux propriétaires de bâtiments une solution pour investir dans les projets d'efficacité énergétique et les améliorations écoénergétiques pour leurs propriétés. Pour soutenir le développement du financement des projets d'efficacité énergétique au Canada, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux peuvent s'appuyer sur les recommandations suivantes pour orienter leurs activités.

- **Conserver de la souplesse dans la prestation de programmes.** Chaque province ou territoire doit relever des défis différents relativement à la prestation des programmes de financement et, par conséquent, doit mettre en œuvre des programmes différents pour répondre à la diversité des expériences, aux modèles appliqués par les services publics et aux priorités en matière de réduction des émissions de carbone au Canada.
- **Compléter les programmes de financement à l'aide d'autres outils.** Le financement a été le modèle le plus efficace lorsqu'il a été conjugué à d'autres outils (p. ex., des conseils, des subventions et des remises, de l'information obligatoire comme une étiquette) afin de prendre en compte l'éventail d'obstacles auxquels sont confrontés les propriétaires de maisons et les propriétaires de bâtiments lorsqu'ils entreprennent des projets d'amélioration écoénergétique.
- **Adopter les pratiques exemplaires en matière de conception d'initiatives.** Des principes fondamentaux pour la conception de programmes, tels qu'ils sont énoncés dans le présent rapport, se sont définis au fil des expériences de financement tentées par plusieurs provinces et territoires et devraient être pris en considération lors de la mise en œuvre d'initiatives de financement.
- **Concevoir des outils de soutien pour accélérer l'adoption.** Les provinces et territoires pourraient collaborer pour renforcer la confiance des investisseurs par la recherche et le développement de nouveaux outils afin de prévoir et vérifier les résultats découlant des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique, et par le renforcement des capacités notamment en améliorant la formation et le soutien aux conseillers principaux et aux coordonnateurs de programmes. Il serait également utile de mettre au point des outils pour diminuer le coût du capital.

Même si le financement pourrait être utilisé pour soutenir les rénovations dans tous les secteurs, l'accent pourrait être mis sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les logements publics sans but lucratif et les bâtiments publics, et sur le jumelage des améliorations de l'efficacité énergétique avec le remplacement d'un combustible fossile par une autre source d'énergie renouvelable pour le chauffage; on pourrait envisager de réaliser d'abord ces priorités d'action puisque les programmes visant ces secteurs ont été les plus populaires jusqu'à présent. Par ailleurs, il faudrait poursuivre les essais menés sur le modèle axé sur les taxes d'améliorations locales pour intéresser les administrations municipales à ce modèle de financement.

## Introduction

Depuis les années 1970, l'efficacité énergétique a bénéficié d'une attention politique particulière des divers ordres de gouvernement partout au Canada en tant qu'outil important pour encourager l'économie d'énergie et réduire les coûts de la facture énergétique tout en stimulant la croissance économique. Toutefois, ces derniers mois, l'efficacité énergétique suscite un regain d'intérêt en raison des engagements pris à l'échelle internationale et nationale dans la lutte contre les changements climatiques.

Plus particulièrement, en mars 2016, les premiers ministres ont signé la Déclaration de Vancouver en vertu de laquelle ils se sont engagés à élaborer ensemble un cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques, et à le mettre en œuvre dès le début de 2017. Dans le cadre de la Déclaration, les premiers ministres ont également convenu d'entreprendre une série d'actions, notamment de favoriser les investissements dans l'efficacité énergétique, de déterminer des mesures de réduction des émissions produites dans le milieu bâti et de collaborer afin de poursuivre les travaux sur l'efficacité énergétique entrepris dans le cadre de la Stratégie canadienne de l'énergie. Par ailleurs, le budget fédéral de 2016, qui prévoit un nouveau financement considérable pour l'efficacité et l'investissement dans les édifices fédéraux et les logements sociaux, et les nombreuses initiatives provinciales et territoriales visant l'efficacité énergétique font foi des efforts déployés dans l'ensemble du Canada et de l'intérêt à cet égard.

Jusqu'à présent, les incitatifs financiers ont été l'instrument stratégique le plus retenu pour encourager les améliorations écoénergétiques volontaires. Toutefois, pour que les gouvernements atteignent efficacement leurs cibles importantes de réduction des émissions dans le milieu bâti, il faudra recourir davantage aux mécanismes de financement. À titre d'exemple, un programme fédéral d'aide à la rénovation résidentielle a investi près de 1 milliard de dollars pour rejoindre 5 p. 100 de l'ensemble des maisons canadiennes, et le montant de la subvention était bonifié d'un incitatif supplémentaire offert par certains gouvernements provinciaux ou territoriaux ou un service public.

À la lumière de ces engagements et de ces défis, le présent rapport rend compte de pratiques exemplaires et des mécanismes de financement novateurs les plus efficaces pour accélérer l'adoption de projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les secteurs canadiens de l'habitation et du bâtiment. En plus des recommandations concernant les pratiques exemplaires, le rapport présente des mesures qui ont le pouvoir d'appuyer les efforts des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux visant à atteindre des cibles ambitieuses de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le milieu bâti.

Les recherches suggèrent que les approches novatrices en matière de financement peuvent contribuer à accélérer les investissements dans les projets d'amélioration de l'efficacité énergétique, mais qu'elles doivent être combinées à d'autres mécanismes de soutien. Il est impératif de mettre en place et de soutenir des programmes visant à sensibiliser et informer, et de développer une expertise sur laquelle fonder les décisions d'amélioration, parce qu'après tout, le financement entre en jeu uniquement après que les participants et les investisseurs :

- ont pris conscience des possibilités d'améliorer l'efficacité de leur bâtiment;
- ont compris les coûts et les économies qui pourraient découler de chaque amélioration;
- ont désigné quel entrepreneur engager pour procéder aux travaux d'amélioration; et
- ont pris connaissance des étapes à respecter en matière d'assurance de la qualité pour s'assurer d'obtenir les résultats escomptés.

### ***Financement des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans le milieu bâti***

Comme tout projet d'efficacité énergétique peut aussi être combiné à l'augmentation des sources d'énergie renouvelable et à l'encouragement à passer des ressources énergétiques tirées des combustibles fossiles à hautes émissions en carbone à des sources plus faibles en carbone, des programmes visant ces éléments devraient également être pris en compte.

## Nécessité des investissements relatifs à l'efficacité énergétique dans le milieu bâti

Le milieu bâti comprend les habitations résidentielles, les bâtiments commerciaux et institutionnels ainsi que l'équipement consommateur d'énergie qu'ils abritent. Il représente 17 p. 100 des émissions totales de GES du Canada en pourcentage de la consommation totale d'énergie primaire. De ce résultat, 12 p. 100 des émissions directes sont attribuables au secteur des bâtiments, alors que 5 p. 100 sont attribuables à l'électricité consommée dans les bâtiments<sup>1</sup>. Le cadre pancanadien doit obligatoirement comprendre un volet d'améliorations écoénergétiques visant le secteur des bâtiments – troisième secteur produisant le plus d'émissions au pays – pour aider le Canada à faire des progrès significatifs vers la réalisation de ses objectifs de lutte contre les changements climatiques. Même s'il faudra resserrer les normes d'efficacité énergétique concernant les bâtiments neufs, pour atteindre les objectifs du Canada, il faudra également augmenter considérablement la rénovation des bâtiments existants, puisqu'on estime que le parc de bâtiments actuel représentera de 75 à 80 p. 100 des bâtiments utilisés d'ici 2030<sup>2</sup>. Même dans les régions où les bâtiments sont chauffés à l'électricité produite par des sources renouvelables ou à faible teneur en carbone, l'amélioration de l'efficacité permettrait de libérer cette électricité pour remplacer des sources d'énergie moins propres dans d'autres secteurs ou provinces et territoires.

Le financement est aussi un outil précieux pour la transformation des marchés lorsqu'il est appliqué dans le cadre d'une stratégie à plus long terme visant à passer des incitatifs qui encouragent les rénovations volontaires à des règlements qui imposent l'efficacité énergétique. Alors que le Canada s'apprête à prendre des mesures en vue d'atteindre des objectifs de réduction des émissions à long terme, il sera probablement nécessaire d'adopter des normes et des codes plus rigoureux. L'expérience passée montre que les ressources financières offertes contribuent à renforcer l'appui des consommateurs et à faciliter ce type de transition.

## Le moment est venu d'investir

En plus des cibles ambitieuses fixées par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux pour instaurer une économie à faibles émissions de carbone, d'autres facteurs indiquent que le temps est venu d'offrir de nouvelles options de financement dans ce domaine. Par exemple, chaque année, une part supplémentaire de l'ensemble des bâtiments au Canada atteint un point où des réinvestissements sont nécessaires pour maintenir ou améliorer l'état de fonctionnement. Ces réaménagements s'avèrent l'occasion idéale pour intégrer à coûts avantageux des améliorations de l'efficacité énergétique aux travaux entrepris.

De plus, avec les taux d'intérêt peu élevés perçus actuellement, le milieu de l'investissement cherche de nouvelles possibilités d'investissement à long terme; ainsi, les projets de rénovations écoénergétiques pourraient lui sembler attrayants si on lui présente une solide analyse de rentabilisation. Dans le présent rapport, on étudie les facteurs qui influencent l'analyse de rentabilisation, notamment la nécessité de réaliser des économies d'échelle, des taux d'intérêt concurrentiels et un résultat prévisible découlant de l'investissement, comme des économies et la réduction des émissions de GES. La croissance économique relativement faible qu'a connue le Canada au cours des mois passés constitue un argument supplémentaire pour appuyer les mécanismes de financement novateurs des

---

<sup>1</sup> Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), *Rapport d'inventaire national 1990-2014 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et Base de données nationale sur la consommation d'énergie de Ressources naturelles Canada 1990-2013.

<sup>2</sup> Estimations de Ressources naturelles Canada.

projets d'amélioration de l'efficacité énergétique, puisqu'ils contribueraient à stimuler la croissance économique et la création d'emplois.

## Obstacles au financement

La présente étude a relevé un certain nombre d'obstacles qui nuisent à l'adoption de l'efficacité énergétique dans le secteur des bâtiments au Canada. Certains sont directement liés au financement, alors que d'autres sont liés à d'autres aspects. Voici quelques-uns de ces obstacles :

- un manque de sensibilisation et de connaissances au sujet des avantages liés aux améliorations écoénergétiques, y compris l'avantage qu'elles représentent pour l'environnement et le potentiel d'économie d'énergie et de coûts;
- les programmes compliqués offerts par plusieurs organismes, qui représentent souvent un temps précieux à y consacrer et une montagne de papiers à remplir;
- des intérêts différents lorsque les locataires paient la facture énergétique et que les propriétaires doivent effectuer les investissements dans l'efficacité;
- un manque de capacité ou le refus d'obtenir le financement, étant donné l'investissement initial requis, souvent substantiel;
- le manque de personnes qualifiées, comme des vérificateurs énergétiques, des conseillers et des gestionnaires de projet. L'importance de ces pénuries de main-d'œuvre varie selon les régions;
- les coûts des combustibles à faible teneur en carbone, qui peuvent freiner l'investissement;
- les limites qu'impose le niveau d'endettement, quel que soit l'attrait que suscite l'analyse de rentabilisation.

Cela dit, du point de vue des investissements visant à financer les projets d'efficacité énergétique, l'un des plus grands défis demeure la préparation d'une solide analyse de rentabilisation, pour le prêteur comme pour l'emprunteur. Il convient de noter que les facteurs régionaux et liés au marché constituent également des enjeux. Ce qui est jugé être une analyse de rentabilisation acceptable peut varier d'une région du pays à une autre, et d'un secteur à un autre. En outre, le goût du risque des clients comme des prêteurs peut aussi varier selon le marché.

Le rendement du capital investi (RCI) attendu est l'élément clé dans l'évaluation d'une telle analyse. Autrement dit, avec quelle rapidité les économies sur la facture énergétique l'emporteront-elles sur les coûts du projet? Le RCI est tributaire du coût d'emprunt, qui subit lui-même l'influence de la garantie offerte en échange d'un prêt, de la cote de crédit de l'emprunteur et du degré de certitude selon lequel les économies sur la facture énergétique se manifesteront comme il est prévu. Le coût de l'énergie économisée est un autre facteur clé à considérer. À titre d'exemple, le gaz naturel est la source la plus populaire de chauffage au Canada et, devant l'environnement actuel de bas prix de cette ressource presque partout au pays, l'analyse de rentabilisation concernant certaines améliorations devient moins intéressante.

Même lorsque l'analyse de rentabilisation est solide, les prêteurs comme les emprunteurs considèrent le financement comme un endettement. Si l'on prend en exemple les édifices gouvernementaux, les bâtiments qui sont soumis à des travaux de rénovation et qui sont inclus dans les comptes publics figurent dans les actifs, alors que les fonds empruntés sont inscrits dans le compte de passif. Ainsi, les améliorations écoénergétiques proposées figurent parmi tous les autres projets d'intérêt public qui nécessitent un emprunt et des dépenses en capital, comme les hôpitaux et les routes. Pour les administrations limitées par les montants autorisés sur la dette, cela

pourrait entraîner des affectations de capitaux qui laissent peu ou pas du tout de fonds disponibles pour les projets d'efficacité énergétique.

Cependant, ces obstacles peuvent être atténués en partie par des mesures gouvernementales. Le financement public affecté à la sensibilisation et à l'information, y compris à la culture financière, peut contribuer à faire progresser certaines décisions d'investissement. Un tel financement pourrait également servir au développement de capacités au sein du secteur privé pour s'assurer que les évaluations techniques et financières des projets d'amélioration écoénergétique sont bien menées, de façon responsable et vérifiable. L'établissement de normes de conception de programmes d'efficacité énergétique et l'adoption de mesures visant à réduire les frais d'administration et à assurer la coordination des programmes offerts par plusieurs organismes peuvent contribuer à rendre plus intéressante la demande de prêt.

L'élan voulant qu'il faille obtenir rapidement des résultats sur le plan environnemental et social, par exemple la réduction des émissions de GES, présente également une nouvelle base politique favorisant l'investissement et le financement des mesures d'efficacité énergétique. Ces nouvelles justifications politiques à l'investissement pourraient aider les gouvernements à réévaluer leurs priorités en matière de dépenses en immobilisations et de restrictions relatives à la dette. Certaines administrations pourraient trouver qu'il est justifié d'augmenter la dette pour investir dans l'efficacité énergétique puisqu'elles peuvent espérer être remboursées grâce aux économies d'énergie et que l'augmentation de la dette ne serait qu'à court terme.

## Conclusions du rapport et pratiques exemplaires en matière de mécanismes de financement novateurs dans le milieu bâti

Dans le cadre de cette étude, on a examiné différents mécanismes de financement novateurs employés pour faire la promotion des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique dans les secteurs de l'habitation et des bâtiments, selon diverses initiatives menées au Canada, aux États-Unis et au Royaume-Uni. Les données relatives à l'expérience au Canada ont été recueillies lors d'un sondage mené auprès de tous les gouvernements provinciaux et territoriaux, ainsi qu'auprès d'un certain nombre de services publics œuvrant dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité énergétique. Des entrevues ont été réalisées avec les représentants fédéraux et le directeur de l'Association canadienne des entreprises de services énergétiques, ainsi qu'avec des représentants du gouvernement et des universitaires du Royaume-Uni. Concernant les États-Unis, les données proviennent essentiellement de l'analyse d'un certain nombre d'études.

Les mécanismes de financement étudiés comprenaient des méthodes qui rattachent coût du remboursement du prêt aux économies d'énergie directement sur les factures des services publics ou le compte de taxes foncières. Les auteurs ont également étudié les sources de crédit classiques que sont les institutions financières, les autres fournisseurs, les gouvernements et leurs agents.

L'analyse indique que les différentes options de financement ont obtenu des degrés divers de succès en raison des circonstances propres aux provinces et territoires, de la conception et de la mise en œuvre du programme. Ces circonstances comprennent l'organisation des marchés énergétiques (propriété publique par opposition à propriété privée, et fournisseurs visés par la réglementation par opposition à d'autres fournisseurs non assujettis à la réglementation). Les facteurs liés à la conception comprennent le coût du financement, la simplicité d'administration et le niveau d'appui sur le marché.

Presque tous les mécanismes de financement étudiés sont largement utilisés dans le milieu bâti. Seul le financement des améliorations écoénergétiques par le truchement de contrats de services énergétiques se limitait à un secteur particulier (les gros édifices institutionnels, commerciaux ou les immeubles résidentiels à logements multiples) puisqu'il faut alors viser des économies d'échelle pour absorber les coûts initiaux importants.

## Principes fondamentaux pour la conception de programmes

Pour les participants, la simplicité est l'un des éléments importants pour réussir la conception de programmes. Chaque étape supplémentaire dans un processus visant à déterminer les améliorations requises, à confirmer l'admissibilité au financement, à attribuer le contrat, à réaliser les travaux d'amélioration et à entreprendre les mesures de vérification après les travaux ajoute à la complexité du projet et décourage la participation. La disponibilité de vérificateurs énergétiques, de techniciens pour les essais et les inspections, d'entrepreneurs et de conseillers qualifiés dans la région est un autre aspect important.

L'expérience au Canada et ailleurs révèle également des synergies entre l'efficacité et la production d'énergie renouvelable à petite échelle. Dans les pays, les provinces ou les États où l'on encourage une telle production à petite échelle et le fait de jumeler ces deux aspects dans le cadre d'un forfait pourrait réussir à rendre les investissements plus attrayants par rapport aux seules mesures d'efficacité énergétique.

Un programme bien conçu devrait également prendre en considération la combinaison des options de financement et des incitatifs. Les incitatifs peuvent comprendre des frais de réduction du taux d'intérêt et des

garanties de prêts pour le financement du secteur privé, ainsi que des subventions, des remises ou des remboursements. En jumelant les incitatifs, les projets d'amélioration écoénergétique peuvent devenir plus attrayants financièrement et plus simples à gérer pour les propriétaires de maisons et les gestionnaires de propriétés.

La conception de programmes comprend aussi des mesures visant à assurer la qualité et l'évaluation des résultats. Bien que certains programmes présentent des régimes de mesure bien établis – essais avant et après, et mesure du degré de resquillage – de nombreux autres n'en ont prévu aucun. Une telle mesure est importante pour rassurer toutes les parties prenantes à l'effet que les travaux ont été bien faits, les convaincre que les investissements seront rentables, et ce, de manière permanente. Il serait utile d'approfondir les recherches pour y intégrer les nouvelles technologies et techniques de mesure. Et il serait important de s'assurer que les conseillers qui guident les propriétaires de bâtiments et les propriétaires de maisons dans leurs projets d'amélioration écoénergétique possèdent les compétences techniques et financières appropriées, et de s'assurer qu'ils continuent à respecter des normes de qualité les plus élevées au fil du temps.

### Financement à même la facture de services publics

Le financement à même la facture est habituellement un mécanisme offert par les services publics qui sert souvent à améliorer un système de chauffage ou de climatisation. Les services publics financent l'amélioration et récupèrent les coûts par un remboursement à même la facture. Ainsi, les économies sur la facture énergétique deviennent une source de financement pour le remboursement du prêt.

Plusieurs provinces ont obtenu de bons résultats avec ce modèle de financement. À titre d'exemple, au cours des 14 dernières années, grâce à un mécanisme de financement à même la facture, Manitoba Hydro a offert à plus de 75 000 abonnés plus de 317 millions de dollars en prêts pour soutenir des mesures d'efficacité énergétique. Un nouveau mode de financement appelé « Financement Éconergique PAYS (Pay As You Save) » connaît également déjà un certain succès, ayant consenti des prêts à quelque 600 abonnés pour une valeur totale de 4 millions de dollars en un peu plus de trois ans. Pour venir à bout de la résistance des clients à l'égard des investissements à long terme, le prêt est transférable et les paiements sont ajoutés à la facture d'énergie. Les locataires peuvent également demander au propriétaire de leur immeuble d'améliorer l'efficacité énergétique de leur habitation et d'inclure le prêt sur leur facture.

En Nouvelle-Écosse, au cours des quatre dernières années, 57 000 propriétaires de maisons ont pris part au programme de thermopompe de Nova Scotia Power, et 13 000 d'entre eux ont obtenu des prêts qui sont remboursés sur leurs factures d'énergie. Récemment, l'Ontario a modifié sa réglementation afin de préciser que les services publics d'électricité peuvent utiliser ce modèle; les modifications ont été soumises à un examen. L'un des principaux distributeurs de gaz naturel de l'Ontario, Enbridge Gas Distribution Inc., offre un service semblable au financement à même la facture appelé « Open Bill Access ». En vertu de ce service, Enbridge Gas Distribution optimise le financement par des tiers, y compris les entrepreneurs en efficacité énergétique, en leur offrant l'accès aux factures des abonnés. Les entrepreneurs peuvent ainsi utiliser la facture pour recouvrer les paiements des clients. Union Gas Limited évaluera la possibilité d'offrir un service analogue à ses clients.

Toutes les provinces n'ont pas obtenu le même succès avec ce modèle. La Saskatchewan, par exemple, a mis fin à ses efforts de financement à même la facture des améliorations écoénergétiques générales, et s'est plutôt tournée vers le financement par des tiers, ce qu'ont également décidé de faire les services publics de la Colombie-

Britannique après avoir obtenu un très faible taux de participation à leur programme pilote de financement à même la facture.

L'écart entre les succès et les échecs semble souvent attribuable aux circonstances propres à la province ou au territoire, à l'organisme qui s'occupe du financement et à la conception du programme. Les expériences relativement au risque de crédit et aux frais d'administration ne sont pas nécessairement transférables d'une province à une autre.

Cette forme de financement est également souvent traitée comme une dépense d'exploitation, ce qui la rend attrayante pour les organismes commerciaux et institutionnels qui peuvent recourir à ce traitement comptable. Le financement à même la facture permet d'établir un lien direct entre le coût des améliorations écoénergétiques et les bénéfices qui découlent des économies d'énergie puisqu'ils figurent sur la même facture. Les propriétaires de maisons ou de propriétés qui ne disposent pas des ressources nécessaires pour financer en entier le remplacement d'un équipement qui fait défaut (p. ex., un générateur d'air chaud ou un chauffe-eau) et qui ont besoin d'une source de financement abordable peuvent également avoir recours à cette forme de financement. Ainsi, ils peuvent profiter de cette obligation de remplacement pour installer de l'équipement à haut rendement.

#### Pratiques exemplaires en matière de financement à même la facture

Cet outil est particulièrement efficace lorsque l'analyse de rentabilisation est solide : les économies sur la facture d'énergie sont rapidement visibles, les frais liés aux intérêts sont concurrentiels, le processus est simple, les systèmes administratifs et de conformité peuvent aisément être adaptés aux nouvelles exigences de facturation et le fardeau administratif est faible.

#### Financement par un tiers

En règle générale, le financement par un tiers est un mécanisme offert par les institutions de prêts commerciaux pour financer un large éventail de projets d'amélioration de l'efficacité énergétique. L'institution financière utilise des outils de vérification du crédit réguliers et récupère les coûts par le remboursement au moyen d'un système de facturation distinct de celui du service public. Ainsi, le lien est rompu entre les économies d'énergie comme source de financement pour le remboursement du prêt.

Cette forme de financement demeure un choix privilégié dans plusieurs provinces et territoires. La Saskatchewan dispose d'un réseau d'entrepreneurs spécialisés dans l'efficacité énergétique qui offrent le financement bancaire; elle a une longue tradition de réussite en la matière. En Nouvelle-Écosse, le service public offre une option de réduction du taux d'intérêt sur le financement bancaire, ou une subvention équivalente (20 p. 100 des participants au programme ont choisi le prêt). Pour leur part, les services publics de la Colombie-Britannique viennent d'adopter ce modèle de financement par un tiers.

Les raisons justifiant le recours au financement par un tiers pour chacune de ces provinces et de ces organismes sont variables. Dans certains cas, cette méthode est retenue parce que le service public n'est pas en mesure d'administrer les prêts sans procéder à une remise à niveau coûteuse de son système administratif, ou qu'il détermine que le risque commercial est inacceptable. En réalité, ce sont la souplesse et la réduction du risque qui rendent le financement par un tiers aussi attrayant. Elles éliminent les problèmes que causent les paiements en

souffrance potentiels puisque le financement est effectué par des entités financières (banques, caisses populaires, etc.), qui appliquent des procédures normales de crédit. Cependant, ces entités ont recours à une évaluation des risques qui repose fortement sur les antécédents en matière de crédit. Ainsi, certains projets pourraient se voir refuser l'accès à un prêt même si le risque de remboursement devient acceptable lorsque les économies sur la facture d'énergie découlant des mesures d'efficacité énergétique sont prises en considération.

L'attrait des emprunteurs pour cette option semble plus fort lorsque les taux d'intérêt sont très bas (plus bas par rapport aux conditions du marché) et que les projets sont fondés sur une analyse de rentabilisation solide.

### Pratiques exemplaires en matière de financement par un tiers

Le financement par un tiers pourrait ne pas constituer le premier choix en raison du risque d'augmentation des coûts d'emprunt et de la séparation établie entre les coûts du remboursement du prêt et les économies sur la facture d'énergie, mais, dans plusieurs cas, les circonstances ou la nécessité en décident autrement en rendant cette option avantageuse. Il n'en demeure pas moins que de bonnes caractéristiques de conception sont importantes, comme une solide analyse de rentabilisation pour l'emprunteur éventuel et la simplicité d'administration. Quant à la séparation établie entre les coûts du remboursement du prêt et les économies sur la facture d'énergie, il faudrait envisager de créer un système d'information qui permette de rendre régulièrement compte aux emprunteurs de ces économies et de ces remboursements de prêts.

### Taxe d'améliorations locales (TAL)

Les programmes axés sur les taxes d'améliorations locales (TAL) représentent la forme de financement la plus novatrice. Les propriétaires de maisons financent leurs projets d'amélioration écoénergétique par l'intermédiaire de la municipalité et remboursent le prêt sur leur facture de taxes foncières. Comme la TAL est en rapport avec la propriété, le risque de défaut de remboursement du prêt est plus faible. Il en résulte également une réduction du coût du prêt, ce qui incite les résidents à en faire usage. Cela dit, il faut tenir compte des propriétés déjà assujetties à des hypothèques ou mises en garantie pour le remboursement d'une dette. De plus, des modifications législatives pourraient être nécessaires dans certaines provinces ou certains territoires pour permettre que la TAL puisse être utilisée à cette fin ou préciser cette utilisation.

Le programme de Ville solaire de Halifax a été le premier au Canada à utiliser ce modèle à grande échelle. Près de 400 chauffe-eau solaires ont été installés sur une période de deux ans. Le programme conjugue la TAL et d'autres caractéristiques intéressantes d'une bonne conception de programmes, notamment une large sensibilisation et un processus administratif simple. Le financement a été assuré par le gouvernement du Canada par le truchement du Fonds municipal vert de la Fédération canadienne des municipalités.

Toronto a également lancé un programme pilote résidentiel axé sur la TAL en 2014 et Guelph a entrepris un examen des options pour la conception d'un tel programme. À Vancouver, un projet pilote de financement par un tiers visait à adopter un modèle fondé sur la TAL; l'idée a cependant dû être abandonnée puisque le nombre d'inscriptions ne correspondait pas aux attentes. D'autres municipalités ailleurs au Canada évaluent également cette option axée sur la TAL.

## Pratiques exemplaires en matière de taxes d'améliorations locales

Comme l'expérience au Canada est plutôt limitée, il faudra mettre en œuvre davantage de projets pilotes et concevoir d'autres programmes de ce type pour intéresser les administrations municipales à ce modèle de financement. Pour qu'un modèle de TAL connaisse le succès, il devra reposer sur le plein engagement de l'administration municipale et adhérer aux principes de conception énoncés dans le présent rapport. Les municipalités devraient établir des critères d'admission au programme afin d'éviter le surinvestissement des résidents, simplifier les processus d'admissibilité au programme et de passation de marché, et chercher à obtenir un financement à faible taux d'intérêt. L'adoption à grande échelle d'un tel modèle dans une région exigerait probablement une certaine coordination entre les municipalités afin de réduire les coûts et de simplifier la participation des autres acteurs. Les prêteurs hypothécaires et les assureurs devraient être consultés dès le début du processus d'élaboration.

## Entreprises de services énergétiques (ESE ou ESCO)

Les plus grands bâtiments résidentiels, commerciaux et institutionnels peuvent bénéficier d'un financement par l'entremise des entreprises de services énergétiques (ESE ou ESCO) grâce au service professionnel, à l'accès au financement et aux économies d'échelle. Les grands projets disposent d'outils d'évaluation sophistiqués qui permettent de déterminer les possibilités d'amélioration écoénergétique les plus intéressantes ainsi que les économies d'énergie garanties, et ce, dans le cadre d'une solution complète. L'ampleur des économies liées à un gain d'efficacité peut servir à compenser les coûts initiaux considérables associés à une telle approche. Le risque de crédit est pris en considération dans le marché de services à l'échelle commerciale.

L'ESE règle un certain nombre de problèmes relatifs aux améliorations écoénergétiques. Après la décision de procéder prise à l'interne, l'ESE s'occupe de tout, de l'évaluation à l'installation. Le financement peut être assuré par l'ESE ou le propriétaire et le remboursement s'effectue à partir des économies d'énergie réalisées. En règle générale, l'ESE a recours à des sources de capitaux privés. Les parties négocient un marché relativement complexe qui tient compte des nuances propres au projet, y compris la supervision des opérations dans le bâtiment (p. ex., le contrôle du chauffage, de l'éclairage et d'autres systèmes tributaires d'une source d'énergie).

L'Initiative des bâtiments fédéraux (IBF) du gouvernement du Canada emploie un modèle d'ESE. Cette initiative s'applique à rénover systématiquement les édifices que possèdent le gouvernement du Canada et ses organismes. Depuis le 30 septembre 2014, plus de 80 projets d'amélioration ont été réalisés, attirant des investissements privés de 312 millions de dollars et produisant des économies d'énergie annuelles d'une valeur supérieure à 43 millions de dollars. Ces projets ont entraîné, en moyenne, des économies d'énergie de 15 à 20 p. 100, en plus de contribuer à réduire les répercussions des opérations sur l'environnement, sans parler de la réduction des émissions de GES de 235 kilotonnes. Ce modèle de financement par une ESE avait suscité au départ un intérêt soutenu au Canada; cependant, le pays accuse un certain retard par rapport aux États-Unis si l'on fait le compte du total des projets annuels et le calcul sur la base des dépenses par habitant.

### Pratiques exemplaires en matière de financement par une ESE

Ce modèle de financement est particulièrement utile lorsque les participants sont en mesure de conclure un contrat de location-exploitation et souhaitent transférer le risque à un tiers. Il trouve de nombreuses applications et peut être adapté pour utiliser un financement commercial ou public. Une approche plus uniforme pour la détermination et l'application d'améliorations écoénergétiques normalisées, créant ainsi des résultats faciles à reproduire, renforcerait la confiance des investisseurs en ce modèle de financement.

## Outils pour appuyer le financement novateur

### Outils visant à renforcer la confiance

Les investisseurs, les participants aux programmes et les gouvernements qui désirent atteindre des objectifs en matière de politiques publiques ont tous besoin d'outils pour prévoir et vérifier les résultats découlant des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique et s'assurer qu'ils continuent à s'accumuler au fil du temps. La confiance des investisseurs repose sur la conviction que les fonds investis entraîneront les économies d'énergie et de coûts escomptées. Les États-Unis et l'Union européenne travaillent à mettre au point des méthodes normalisées d'amélioration qui se traduisent par des résultats prévisibles. Ils ont également introduit divers programmes de formation et de certification visant à améliorer la qualité des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique. Bien que certains de ces outils soient déjà disponibles au Canada (p. ex., le Système de cote ÉnerGuide, ENERGY STAR® Portfolio Manager®), il conviendrait d'étudier d'autres outils mis au point ailleurs pour les adapter au contexte canadien et les adopter – notamment pour l'ensemble des plus gros bâtiments.

Aux États-Unis, ces travaux sont menés dans le cadre du projet intitulé Investor Confidence Project (ICP) mené par l'Environmental Defense Fund® des États-Unis. Le projet vise à renforcer la confiance des investisseurs à l'égard des possibilités d'amélioration de l'efficacité énergétique en réunissant les normes et les pratiques existantes au sein d'un processus uniforme et transparent qui promeut l'efficacité des marchés. L'Ontario travaille de concert avec le MaRS Advanced Energy Centre dans le but d'adopter au Canada les normes américaines du ICP et d'élaborer une stratégie de mise en œuvre plus générale.

Il est également possible de renforcer la confiance à l'égard des résultats en concevant des outils plus rentables dans le but d'évaluer le rendement et d'assurer que les économies d'énergie seront durables. On pourrait développer de nouvelles technologies pour faire le suivi du rendement de l'efficacité à moindre coût et éclairer les décisions prises par les consommateurs. Ces technologies représentent des débouchés pour le développement commercial et l'exportation en vertu du programme d'innovation du Canada.

Plusieurs provinces et territoires au Canada canadiennes ont reconnu la nécessité de développer l'expertise pour établir les priorités et coordonner les projets éventuels d'amélioration écoénergétique, administrer le processus d'amélioration et effectuer les vérifications après les travaux d'amélioration. On a besoin de travailleurs qualifiés dans le cadre des petits comme des gros projets d'amélioration, bien que les compétences diffèrent selon l'envergure des projets. Les projets d'envergure doivent être gérés par des gestionnaires de projets chevronnés et des experts en enveloppe du bâtiment, en systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation, en systèmes de chauffage de l'eau, en éclairage, en équipement, et en d'autres systèmes, détenant des diplômes en génie ou des qualifications de fournisseurs de services énergétiques, alors que les plus petits projets nécessitent les services de conseillers en efficacité énergétique.

Dans certains cas, le manque de compétences pourrait être comblé par un financement supplémentaire pour la formation offerte par les fournisseurs de services des secteurs public ou privé. Il arrive aussi qu'on soit confronté à des restrictions sur le plan de la dotation qui empêchent même de retenir les services d'un expert à court terme. Dans les deux cas, des fonds supplémentaires et de nouveaux modèles pour engager les experts appropriés en efficacité énergétique en fonction de chaque projet contribueraient à éliminer le plus grand obstacle qui empêche de choisir et d'entreprendre les projets les plus prometteurs et d'en mesurer le succès. Si l'on choisit de bons projets, qu'ils sont bien gérés et qu'on en mesure le succès, la confiance des investisseurs sera renforcée.

De plus, il importe que les comportements ne nuisent pas aux résultats des projets d'efficacité énergétique. Ils doivent plutôt être mis à profit pour assurer le succès des projets. Il serait nécessaire de mener des études sur les initiatives de marketing social visant l'efficacité énergétique afin d'améliorer les programmes de sensibilisation et d'aider la population à y réagir. Les recherches sur la manière de rendre permanents les changements de comportement contribueraient également à assurer la pérennité de la réduction des émissions de GES et leur estimation précise.

### Outils pour diminuer le coût du capital

Le coût du capital (conditions du prêt et taux d'intérêt) a une incidence sur l'analyse de rentabilisation tant pour les emprunteurs que pour les prêteurs. En diminuant le coût du capital, il est possible d'accroître la viabilité d'un plus large éventail d'initiatives d'amélioration qu'un taux d'intérêt plus élevé met hors de portée.

Le risque que l'emprunteur ne rembourse pas son prêt est un élément important du coût du capital. Les prêts assortis de garanties sous forme de biens présentent un risque et un coût moins élevés par rapport aux prêts sans garantie. Les gouvernements pourraient soutenir les prêteurs en acceptant, dans une certaine mesure, de partager les risques. Il faudrait déterminer quels sont les outils et les approches qui seraient les plus rentables et qui devraient faire l'objet d'études par les gouvernements et le secteur financier (p. ex., une assurance-prêt ou des garanties de prêt).

La durée de l'investissement est un autre facteur qui influe sur le coût du capital. En démontrant la prévisibilité et la stabilité du rendement du capital investi qu'offrent les projets d'amélioration écoénergétique, il devrait être possible d'arriver à faire diminuer le coût du capital provenant de sources comme les caisses de retraite et les compagnies d'assurances. En règle générale, ces investisseurs ont des attentes de rendement raisonnable à long terme et leurs prêts ne sont donc pas motivés par une période de récupération rapide. Les projets d'efficacité énergétique pourraient être jumelés pour intégrer des projets sujets à des périodes de récupération plus longues (p. ex., refaire l'isolation) à d'autres périodes plus courtes (p. ex., l'éclairage et les chaudières) afin d'offrir les rendements prévisibles à plus long terme (p. ex., de 10 à 25 ans) recherchés par ces investisseurs.

Les objectifs de ces derniers constituent un autre élément à prendre en considération relativement au coût du capital. Des instruments financiers ciblés, comme des « obligations vertes », ont fait la preuve qu'il existe un marché d'investisseurs motivés par le rendement sur le plan social et environnemental et qui sont prêts à accepter un rendement financier moindre en contrepartie. L'attribution d'une étiquette aux instruments financiers (du secteur privé ou public, ou d'une combinaison des deux) à titre de financement de l'efficacité énergétique offrirait vraisemblablement une occasion de mieux sensibiliser la population et de séduire ce marché. Il serait utile pour en valider le concept d'étudier une telle approche de valorisation de la marque « éthique » des investissements avec la collaboration des intervenants et des experts.

Chaque province et territoire a sa propre approche en matière de financement et peut choisir des outils différents dans le but de répondre à ses besoins. Cependant, dans chaque cas, un financement à faible taux d'intérêt disponible et facilement accessible s'avère un enjeu important à ne pas négliger dans la conception de programmes et de politiques.

## Conclusions

Cette étude a révélé que l'expérience en matière de financement de l'efficacité énergétique varie d'une région à une autre au Canada. Alors que quelques programmes ont fait leurs preuves, pour d'autres, l'adoption est relativement récente. Certaines approches, comme le financement à même la facture, ont été couronnées de succès dans certaines provinces, mais ont été abandonnées dans d'autres faute d'intérêt. D'autres approches, comme la taxe d'améliorations locales, ont obtenu des résultats mitigés mais semblent prometteuses. Une participation accrue des institutions financières permettrait d'apporter d'autres idées et options pour la prestation de programmes à la table de discussion.

Au fil des ans, de nombreux programmes de promotion des améliorations écoénergétiques des maisons et des bâtiments ont vu le jour au pays. Cependant, pour accélérer les rénovations dans l'ensemble des secteurs, de nouvelles approches et de nouveaux outils seront requis. Le financement novateur est l'un des outils qui pourraient contribuer à éliminer plusieurs obstacles qui nuisent à l'investissement dans le secteur des bâtiments. Les recherches suggèrent que, pour connaître le succès, les programmes de financement doivent être complétés à l'aide d'autres outils afin de prendre en compte l'éventail d'obstacles auxquels sont confrontés les propriétaires de maisons et les propriétaires de bâtiments lorsqu'ils entreprennent des projets d'amélioration écoénergétique. Bien que certains soient déjà disponibles au Canada, d'autres outils sont requis, notamment pour renforcer la confiance des investisseurs à l'égard des économies d'énergie découlant des projets et pour réduire le coût du capital. Les provinces et territoires pourraient collaborer sur cet aspect afin de trouver des solutions qui seraient applicables partout au pays.

Dans le cadre du présent rapport, plusieurs provinces et territoires ont indiqué qu'ils avaient besoin de plus d'expertise en matière d'efficacité énergétique pour déceler les occasions d'amélioration écoénergétique, mener à bien les projets de rénovation et offrir des programmes efficaces. Les gouvernements pourraient financer directement la formation et l'embauche d'experts ou offrir un financement aux services publics ou aux organismes tiers de leurs choix. Les organismes qui reçoivent du financement pourraient alors utiliser cette nouvelle expertise pour aider à déterminer les priorités et à gérer les entrepreneurs et les sous-traitants, et pour veiller à la mise en place de régimes de mesure et de responsabilisation efficaces.

Finalement, les gouvernements ont là l'occasion de faire preuve de leadership en améliorant leurs propres activités. Ils pourraient intégrer des définitions claires dans leur mandat stratégique à l'effet d'appuyer le financement par emprunt pour les projets d'immobilisations qui améliorent l'efficacité des bâtiments. De telles augmentations à court terme de la dette sont clairement justifiées si des politiques sont adoptées en vue d'assurer le remboursement de la dette à partir des économies sur la facture d'énergie. Elles peuvent également être justifiées dans un contexte de réalisation des objectifs de lutte aux changements climatiques puisque ces augmentations de la dette génèrent également des mouvements positifs de trésorerie à long terme. En plaçant la priorité sur les infrastructures du secteur public, les gouvernements peuvent faire preuve de leadership et agir rapidement dans les domaines soumis à l'influence directe de leurs décisions.

## Dans une perspective d'avenir

Réaliser une réduction importante des émissions dans le milieu bâti de manière rentable pour les gouvernements demeure un défi. Le financement adapté aux projets d'efficacité énergétique, lorsqu'il est conjugué à d'autres mécanismes de soutien, pourrait être développé pour devenir un outil important dans un cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques en offrant aux propriétaires de maisons et aux propriétaires de bâtiments une solution pour investir dans les projets d'efficacité énergétique et les améliorations écoénergétiques pour leurs propriétés. Pour soutenir le développement du financement des projets d'efficacité énergétique au Canada, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux peuvent s'appuyer sur les recommandations suivantes pour orienter leurs activités.

- **Conserver de la souplesse dans la prestation de programmes.** Chaque province ou territoire doit relever des défis différents relativement à la prestation des programmes de financement et, par conséquent, doit mettre en œuvre des programmes différents pour répondre à la diversité des expériences, aux modèles appliqués par les services publics et aux priorités en matière de réduction des émissions de carbone au Canada.
- **Compléter les programmes de financement à l'aide d'autres outils.** Le financement a été le modèle le plus efficace lorsqu'il a été conjugué à d'autres outils (p. ex., des conseils, des subventions et des rabais, de l'information obligatoire, comme une étiquette) afin de prendre en compte l'éventail d'obstacles auxquels sont confrontés les propriétaires de maisons et les propriétaires de bâtiments lorsqu'ils entreprennent des projets d'amélioration écoénergétique.
- **Adopter les pratiques exemplaires en matière de conception d'initiatives.** Des principes fondamentaux pour la conception de programme, tels qu'ils sont énoncés dans le présent rapport, se sont définis au fil des expériences de financement tentées par plusieurs provinces et territoires et devraient être pris en considération lors de la mise en œuvre d'initiatives de financement.
- **Concevoir des outils de soutien pour accélérer l'adoption.** Les provinces et territoires pourraient collaborer pour renforcer la confiance des investisseurs par la recherche et le développement de nouveaux outils pour prévoir et vérifier les résultats découlant des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique, et par le renforcement des capacités notamment en améliorant la formation et le soutien aux conseillers principaux et aux coordonnateurs de programmes. Il serait également utile de mettre au point des outils pour diminuer le coût du capital.

Même si le financement pourrait être utilisé pour soutenir les rénovations dans tous les secteurs, l'accent pourrait être mis sur l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les logements publics et sans but lucratif et les bâtiments publics, et sur la combinaison des améliorations écoénergétiques avec le remplacement d'un combustible fossile par une autre source d'énergie renouvelable pour le chauffage; on pourrait envisager de réaliser d'abord ces priorités d'action puisque les programmes visant ces secteurs ont été les plus populaires jusqu'à présent. Par ailleurs, des essais plus poussés sur le modèle axé sur les taxes d'améliorations locales pourraient apporter un soutien aux municipalités intéressées par ce modèle.