

Décarbonation du marché canadien de l'habitation

Éliminer les barrières et trouver des solutions pour harmoniser le secteur canadien de l'habitation avec des cibles de carboneutralité.

2 Avant-propos

3 Objectifs du Canada en matière de décarbonation

3 Ampleur du défi

4 Décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel

4 Obstacles à l'accroissement du capital privé relevant des politiques

5 Manque de données pour mesurer les progrès dans les initiatives de réduction des GES

7 Accroissement de l'électrification et décarbonation des intrants énergétiques dans le secteur immobilier

9 Qu'est-ce que cela signifie pour les propriétaires?

10 Conclusion



Avant-propos



Susan McGeachie
Chef, Institut pour le climat de BMO

Le monde cherche à atteindre la carboneutralité à l'échelle mondiale d'ici 2050, et les banques joueront un rôle essentiel dans le soutien de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, non seulement en gérant leurs propres opérations, mais aussi en offrant du financement aux particuliers, aux entreprises et aux grandes sociétés à l'appui de leurs investissements de décarbonation.

Pour aider à faire progresser les efforts du secteur visant à réduire les émissions financées, les six plus grandes banques canadiennes, ainsi que Vancity et Coast Capital, se sont jointes à l'Alliance bancaire Net Zéro (NZBA) constituée par les Nations Unies; elles veulent ainsi atteindre l'objectif d'émissions financées nettes à zéro dans leurs prêts d'ici 2050 et établir des cibles intermédiaires (2030) de réduction des émissions.

Les biens immobiliers résidentiels contribuent grandement aux émissions de gaz à effet de serre (GES) du Canada. La bonne nouvelle est que le Canada, possédant l'un des réseaux d'électricité les plus propres du monde, a l'occasion unique d'utiliser l'électrification pour réduire les émissions du secteur de l'immobilier, dont l'essentiel de la consommation d'énergie et des émissions connexes provient du gaz naturel. Les initiatives en matière de politiques semblent concorder : les provinces qui ont des réseaux électriques à émissions plus élevées mettent en place des plans de décarbonation, des cibles sectorielles de réduction des émissions de GES sont fixées et des codes de l'énergie du bâtiment sont mis en œuvre. De plus, l'adoption de technologies comme les thermopompes, y compris celles qui peuvent fonctionner dans des climats froids se répand, et certains des changements aux politiques requis pour accroître le potentiel du gaz naturel renouvelable vont de l'avant également.

Cependant, des obstacles à la décarbonation du secteur immobilier persistent, ce qui pourrait nuire à l'atteinte d'un avenir carboneutre. Ils comprennent l'accès au capital privé, le manque de données pour mesurer les progrès dans les initiatives de réduction des GES et orienter les stratégies en ce sens, ainsi que l'intensité des émissions de carbone d'une proportion considérable de l'offre d'énergie. Pour les surmonter, il faudra avoir recours à une gamme de solutions, y compris des initiatives visant à favoriser un changement de comportement chez les propriétaires, les entrepreneurs et des investissements dans l'efficacité énergétique et l'électrification.

Dans le présent document, l'Institut pour le climat de BMO se penche sur les défis liés à la décarbonation du secteur des biens immobiliers résidentiels et sur ce que ce dernier et les gouvernements doivent faire, en collaboration avec les banques et les autres prêteurs hypothécaires, pour permettre aux propriétaires canadiens de contribuer à la solution du problème.

Susan McGeachie
Chef, Institut pour le climat de BMO

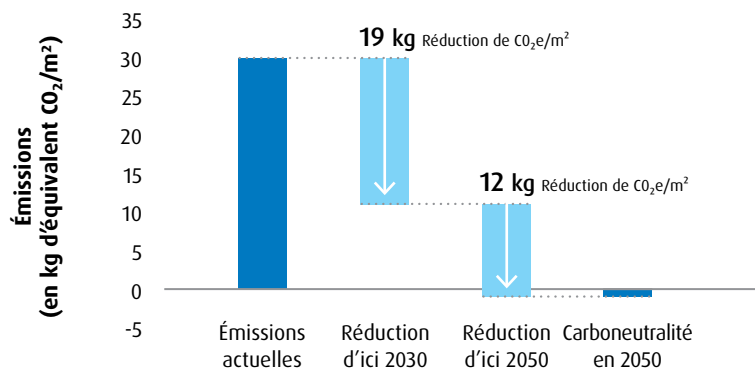
Objectifs du Canada en matière de décarbonation

Le Canada a établi des cibles visant à réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 40 % à 45 % par rapport aux niveaux de 2005 d'ici 2030, à avoir une production d'électricité à zéro émission nette d'ici 2035 et à atteindre la carboneutralité dans l'ensemble de son économie d'ici 2050.

Les bâtiments représentent 16 % des émissions annuelles de GES au Canada; de ce total, 57 % (l'équivalent de 66 mégatonnes d'équivalent CO₂ par année) proviennent d'immeubles résidentiels¹. L'intensité des émissions provenant de la consommation d'énergie dans le secteur de l'immobilier résidentiel au Canada doit diminuer de 64 % d'ici 2030 et de plus de 100 % d'ici 2050², pour une harmonisation avec les cibles de carboneutralité. La figure 1 présente les réductions d'émissions conformes au scénario de décarbonation de l'Agence internationale de l'énergie, que nous avons utilisé ici comme substitut de la cible de l'Accord de Paris, soit limiter la hausse de la température mondiale à 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

Figure 1 : Parcours vers la carboneutralité pour le secteur du logement au Canada.

Intensité actuelle des émissions provenant des immeubles résidentiels illustrée à côté des réductions requises d'ici 2030 et 2050 pour respecter le scénario de carboneutralité de l'Agence internationale de l'énergie d'ici 2050.



Source des données : [Secteur résidentiel - Canada, tableau 1 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES par source d'énergie | Ressources naturelles Canada](#)

Ampleur du défi

Les améliorations apportées à l'enveloppe³ des bâtiments, ainsi que les appareils électroménagers plus efficaces, ont entraîné une baisse de 24 % de l'intensité énergétique résidentielle et une réduction des émissions absolues du secteur depuis 2000⁴. Toutefois, la réduction des émissions absolues se situe encore sous le taux requis pour atteindre les cibles de carboneutralité, ce qui met en lumière la nécessité d'accroître les réaménagements écoénergétiques des maisons existantes. Cette tâche demeurera difficile, car les travaux de réaménagement⁵ énergétique profond sont perturbateurs.

Sur le plan économique, le meilleur moment pour décarboner une unité résidentielle se trouve au moment de la construction; mais, environ 75 % des maisons à traiter d'ici 2030 sont déjà construites⁶.

Le moment le plus opportun pour effectuer des réaménagements à des maisons existantes est lorsque l'acheteur prend possession de la propriété, lorsqu'il entreprend des rénovations importantes ou lorsqu'il achète de nouveaux électroménagers.

D'ici 2050, environ neuf millions de bâtiments⁷, qui abritent au total 16 millions de logements⁸ unifamiliaux, devront faire l'objet d'au moins une rénovation en profondeur afin de réduire leur consommation d'énergie aux niveaux nécessaires pour atteindre les objectifs de carboneutralité. Étant donné qu'annuellement, moins de 1 % des maisons font l'objet de travaux de rénovation en profondeur au Canada, ce pourcentage devra passer à une proportion de 5 à 12 % d'ici 2030, ce qui représente jusqu'à un million de logements par année et un coût estimatif variant de 321 à 517 milliards de dollars (en dollars actuels) d'ici 2050^{9, 10}.

Les gouvernements auront un rôle clé à jouer dans l'établissement de politiques et de cadres réglementaires visant à multiplier les solutions disponibles. Les stratégies peuvent inclure la promotion d'améliorations importantes en matière d'efficacité énergétique dans l'ensemble de l'important parc immobilier du Canada en exigeant, par exemple, des vérifications énergétiques chaque fois qu'une maison est vendue. Il est possible de réduire davantage les émissions de GES en augmentant la part des sources d'énergie non émettrices dans la production d'électricité à l'échelle du pays afin de réaliser le potentiel de l'électrification et de créer un environnement propice à l'afflux de capitaux privés.

La réussite de la décarbonation nécessitera non seulement d'importants investissements initiaux, mais aussi des mécanismes pour faciliter l'accès à ce capital pour les propriétaires. À eux seuls, les programmes de financement public ne peuvent pas financer la totalité des réaménagements profonds requis et la plupart des propriétaires ne peuvent pas accéder facilement à ces fonds. Utiliser ces programmes de financement pour accroître le capital provenant des fournisseurs de prêts hypothécaires peut faciliter l'atteinte des niveaux de financement requis et découpler les possibilités offertes aux propriétaires individuels, bien au-delà de ce que les gouvernements pourraient leur offrir en vase clos.

Décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel

La décarbonation du marché canadien de l'habitation est une excellente occasion de faire de grands progrès vers l'atteinte des objectifs de carboneutralité.

Il reste toutefois d'importants défis à relever :

1. Obstacles liés aux politiques empêchant les propriétaires d'avoir accès au financement destiné à la décarbonation qui est offert par des fournisseurs de capitaux privés;
2. Manque de données pour mesurer les progrès dans les initiatives de réduction des GES et orienter les stratégies de réduction;
3. Intensité des émissions de carbone d'une proportion considérable de l'offre d'énergie.

À la base de ces trois obstacles, il y a un manque de sensibilisation des propriétaires, et souvent de leurs entrepreneurs, quant à la façon dont ils devraient réduire l'empreinte carbone de leur maison, et même aux raisons pour lesquelles ils devraient le faire. Une section spéciale sur ce que les propriétaires peuvent faire pour décarboner leur maison est fournie à la [page 9](#).

Obstacles à l'accroissement du capital privé relevant des politiques

Tirer parti du capital privé pour accélérer la transition vers une économie à faibles émissions de carbone est un objectif fondamental du Pacte de Glasgow¹¹, qui vise à obtenir des engagements des gouvernements en faveur de l'objectif de zéro émission nette d'ici 2050. Le marché de l'habitation figure en bonne place parmi les secteurs ayant besoin de partenariats de financement public-privé pour soutenir la décarbonation.

Les institutions financières, en collaboration avec les organismes gouvernementaux, peuvent jouer un rôle plus important dans l'atteinte de l'envergure et de la pénétration sur le marché des technologies d'efficacité énergétique nécessaires pour assurer une trajectoire de carboneutralité du secteur résidentiel au Canada.

Les banques s'associent à des millions de Canadiens pour offrir du financement à l'habitation et ont la portée et les relations approfondies nécessaires pour aider à diriger des capitaux vers les clients qui entreprennent de décarboner leur domicile. Environ 60 % des quelque 10 millions de logements occupés par le propriétaire au Canada sont financés au moyen de prêts hypothécaires et 28 % d'entre eux comprennent également une Marge-crédit sur valeur domiciliaire (MCVD)¹². Ce financement représente une occasion de tirer parti de la relation entre plus de six millions de propriétaires canadiens

et leur institution financière afin d'ouvrir un circuit de communication et d'élargir le recours aux fonds gouvernementaux pour soutenir les investissements visant à réduire l'empreinte GES des ménages.

Jusqu'à présent, les programmes de financement public sont toutefois largement élaborés en marge des organismes de services financiers, ce qui empêche les fournisseurs de capitaux privés de concevoir les structures de financement hybrides nécessaires pour débloquer l'ampleur des investissements requis.

Afin de favoriser la décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel au Canada, le gouvernement fédéral a récemment annoncé plusieurs programmes destinés à aider les propriétaires à effectuer des réaménagements domiciliaires majeurs. Le budget fédéral de 2021 a proposé d'investir 4,4 milliards de dollars sur cinq ans dans un **programme canadien de prêts sans intérêt pour des maisons plus vertes**, afin d'aider jusqu'à 200 000 propriétaires, l'équivalent de 1 % de leur nombre au Canada, à effectuer d'importantes rénovations domiciliaires en leur offrant des prêts pouvant atteindre 40 000 \$. Ce programme de prêt est complété par la **Subvention canadienne pour des maisons plus vertes**¹³ de Ressources naturelles Canada (RNCan), un investissement de 2,6 milliards de dollars sur sept ans. Grâce à la **Subvention canadienne pour des maisons plus vertes**, au maximum 700 000 propriétaires pourront recevoir 5 000 \$ pour améliorer l'efficacité énergétique de leur maison et jusqu'à 600 \$ pour acquitter le coût d'une évaluation de l'efficacité énergétique des maisons ÉnerGuide. Nous estimons que le potentiel de réduction des émissions de GES de ces deux subventions, qui soutiendront de 5 % à 7 % des propriétaires canadiens, sera de 1,5 à 3 mégatonnes d'équivalent CO₂¹⁴, ce qui est bien en deçà de la baisse de 66 mégatonnes nécessaire pour ramener le secteur à zéro émissions nettes. Il faudra donc investir beaucoup plus.

La portée de ces programmes pourrait être considérablement élargie à l'aide d'un financement public-privé si l'on se servait des outils déjà disponibles, comme l'assurance crédit hypothécaire pour les acheteurs d'une première maison¹⁵. Le gouvernement fédéral peut réduire le coût des investissements privés dans les réaménagements en couvrant le risque de défaut de paiement du prêteur hypothécaire ou en fixant un plafond de pertes sur une assurance complémentaire liée aux réaménagements. Par exemple, une assurance complémentaire de 50 000 \$ liée aux réaménagements pourrait être offerte par les prêteurs sur un prêt hypothécaire de 950 000 \$ à un taux d'intérêt inférieur à celui du prêt hypothécaire si le gouvernement garantissait l'assurance complémentaire de 50 000 \$. Le meilleur moyen de déployer plus rapidement ce programme consiste à l'offrir au moment du refinancement hypothécaire, pour ainsi atteindre la totalité des quelque 6,08 millions¹⁶ de logements au Canada ayant un prêt hypothécaire existant. Une structure de ce genre permettrait de mobiliser beaucoup plus de capitaux à moindre coût, au bénéfice des propriétaires qui ont besoin d'une aide financière pour réduire leur empreinte carbone.

Le gouvernement pourrait étendre le capital encore plus en élargissant la fonction de souscription d'assurance de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) au moment de l'établissement des prêts hypothécaires. Ce mandat permettrait aux acheteurs d'une première maison qui représentent un faible risque (c'est-à-dire ceux qui effectuent une mise de fonds supérieure à 20 %) d'obtenir une assurance complémentaire à un taux moins élevé pour les réaménagements écoénergétiques, comme il est décrit dans l'exemple ci-dessus.

Décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel

Grâce à la portée d'une banque de dépôts, ces produits de financement hybride pourraient être mis à la disposition de tous les propriétaires de maisons individuelles ayant un prêt hypothécaire, alors que les subventions gouvernementales actuelles ne s'appliquent qu'à moins d'un million de logements.

La stratégie de mobilisation du capital privé pourrait permettre de réduire les émissions de 10 à 23 mégatonnes d'équivalent CO₂¹⁶, ce qui est supérieur à l'estimation de 1,5 à 3 mégatonnes pour la stratégie actuelle (voir la figure 2).

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) offre également des programmes de financement¹⁷ pour soutenir l'investissement des propriétaires de maison dans l'efficacité énergétique. Les programmes ont été conçus pour faciliter les partenariats avec les prêteurs hypothécaires afin d'accroître le financement et de partager le risque en combinant les fonds de la municipalité avec les produits d'une banque, comme les MCVD. L'objectif est que cette structure de financement mixte public-privé offre des modalités de financement plus avantageuses aux propriétaires qui répondent aux critères établis en matière de climat. Le principal obstacle au déploiement étendu réside dans le fait que les incitatifs gouvernementaux sont limités au volume d'emprunteurs dans chaque municipalité. Comme chaque municipalité crée sa propre méthode de déboursement des fonds, les prêteurs hypothécaires doivent concevoir des solutions de financement différentes selon les endroits. Un autre obstacle se situe à l'échelle de la limite du financement par emprunt que les municipalités peuvent assumer. La meilleure occasion de tirer parti des subventions de réduction des GES de la FCM, pour les municipalités, serait d'établir un fonds de réserve pour assumer une partie du risque, ce qui permettrait aux prêteurs d'accorder un taux d'intérêt plus faible pour un volume plus important, par rapport au montant de la subvention initiale.

Toutefois, pour que l'une ou l'autre de ces solutions stratégiques soit efficace, il faut qu'il y ait une demande suffisante de la part des propriétaires pour atteindre l'ampleur requise par les prêteurs hypothécaires afin de justifier la structure administrative connexe. Les principaux incitatifs, pour le propriétaire, résident dans la réduction du coût des services publics et dans l'accroissement de la valeur de revente. L'établissement d'un seuil de demande est une condition préalable au déploiement de capitaux privés. L'analyse des stratégies visant à accroître la demande des consommateurs individuels a récemment été au centre des préoccupations d'Efficacité énergétique Canada, qui a publié l'an dernier un document intitulé *La mission de rénovation climatique du Canada*. Le document présente plusieurs mesures que les gouvernements pourraient prendre pour obtenir l'augmentation de la demande nécessaire. Ces mesures comprennent la réduction des coûts initiaux élevés de réaménagement grâce à des avantages fiscaux, l'élimination des obstacles administratifs à l'accès aux incitatifs, l'incitation à la croissance de l'offre des métiers requis et la sensibilisation des propriétaires aux avantages de la décarbonation résidentielle. y compris la possibilité d'une augmentation de la valeur de la propriété⁹.

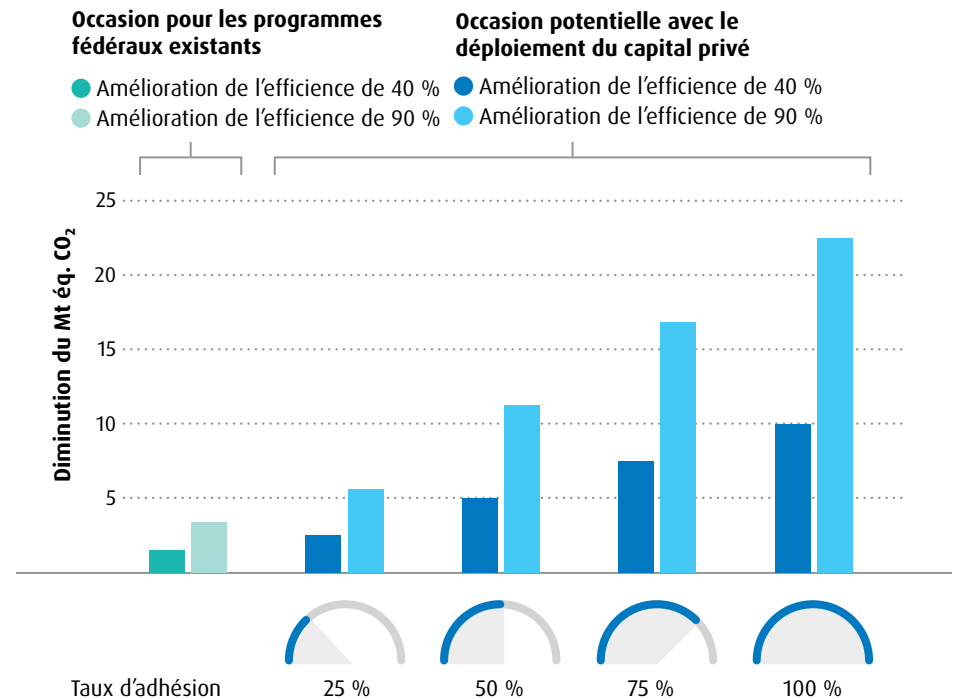
Manque de données pour mesurer les progrès dans les initiatives de réduction des GES

Même si le Canada était en mesure de mettre en œuvre des stratégies de décarbonation de grande envergure dans son parc de logements, l'absence de données consolidées, normalisées et accessibles en temps opportun empêcherait le gouvernement et les prêteurs hypothécaires de surveiller et d'évaluer avec exactitude les résultats en matière de réduction des émissions de GES.

La quantification précise des émissions actuelles du parc de logements canadien nécessite des données détaillées sur la superficie intérieure et la consommation d'énergie d'une propriété. Bien que celles concernant la consommation d'énergie soient régulièrement mises à jour (p. ex., annuellement en moyenne) par l'intermédiaire des services publics, aucun organisme gouvernemental central ni aucune entité ne recueille, ne compile et ne rend ces données accessibles aux décideurs des secteurs public et privé.

Figure 2 : Estimation du potentiel de réduction des émissions de GES grâce aux programmes de décarbonation fédéraux existants et occasion de réduction après le déploiement du capital privé.

La réduction des émissions pouvant être réalisée grâce à la restructuration des incitatifs gouvernementaux favorisant le déploiement du capital privé est présentée pour différents taux d'adoption du marché, d'après l'hypothèse voulant que les rénovations en profondeur entraînent une baisse de 40 à 90 %. Ce potentiel est présenté par rapport à l'estimation du potentiel de réduction des émissions avec les programmes fédéraux existants.



Sources des données : Base de données nationale sur la consommation d'énergie du Canada de Ressources naturelles Canada, rapport d'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada d'Environnement et Changement climatique Canada

À l'heure actuelle, les données sur la consommation énergétique sont compilées dans la Base de données nationale sur la consommation d'énergie du Canada, où l'on trouve des renseignements sur la superficie intérieure et la consommation d'énergie regroupés en fonction du type de bâtiment et de la province; les facteurs d'émission provinciaux moyens sont présentés chaque année dans les rapports d'inventaire national visant les gaz à effet de serre¹⁸, mais les données déclarées accusent un retard de plusieurs années. Par conséquent, les efforts visant à mesurer les progrès vers la décarbonation du secteur du bâtiment au Canada se limitent à des moyennes provinciales désuètes, ce qui crée des écarts dans les données et rend impossible l'évaluation exacte de la façon dont les activités des propriétaires individuels nous rapprochent de la carboneutralité.



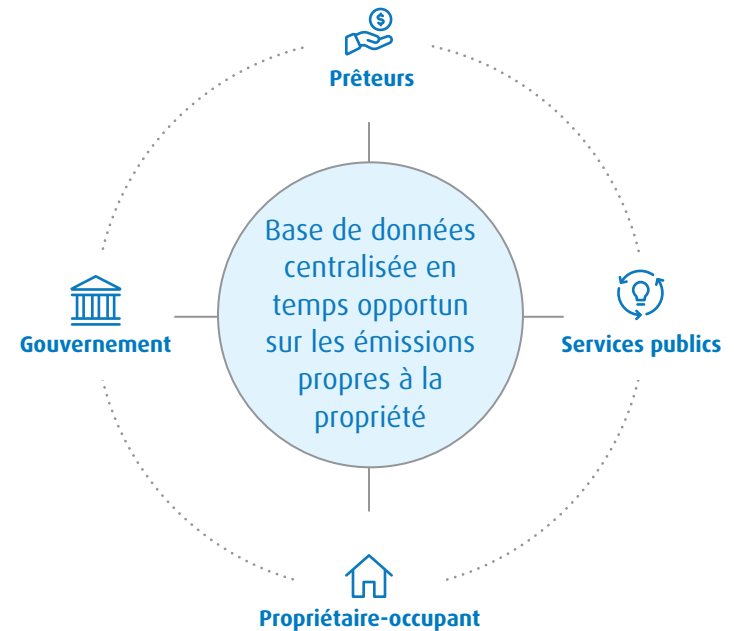
Les occasions d'améliorer la disponibilité des renseignements comprennent la consolidation interne des données sur les superficies intérieures, au bénéfice des clients, et la mise en œuvre de systèmes de collecte de données sur les technologies de chauffage au moment de l'octroi des prêts. Tout cela ne génère cependant pas le degré d'exhaustivité requis pour une analyse rigoureuse des résultats des programmes de financement de la décarbonation. Les données seraient plus complètes si la réglementation exigeait la production rapide, précise et validée de données sur la superficie intérieure et la consommation d'énergie pour chaque logement.

Les données devraient être accessibles dans un répertoire centralisé, comme le fait le registre des certificats de performance énergétique de l'Union européenne¹⁹. Dans le cadre de l'UE, les mandats nationaux exigeant des évaluations du rendement énergétique se retrouvent dans une base de données sur la consommation d'énergie des propriétés individuelles²⁰. Bien que ce modèle continue de présenter des défis – notamment en raison de normes variables selon les pays, de bases de données incomplètes et de lacunes en ce qui a trait aux exigences de surveillance accrues pour valider les soumissions²¹ –, cette source d'information est utile aux prêteurs, qui en font le fondement d'un soutien financier durable pour les propriétaires²².

Les certificats de performance énergétique ont aussi pour avantage de fournir aux propriétaires une description claire des types d'améliorations – et de leur coût – qui peuvent être exécutés dans leur logement afin de réduire les émissions. Ces améliorations à la réduction des émissions sont aussi liées à des effets positifs sur la valeur d'une propriété²³. On pourrait également s'attendre à ce que la mise en œuvre au Canada d'un cadre parallèle reposant sur des exigences en matière de vérification de l'efficacité énergétique au moment de la vente et des étiquettes normalisées pour l'efficacité énergétique résidentielle profite également aux propriétaires canadiens.

La SCHL a proposé de diriger l'établissement d'un centre de partage de données visant à consigner un large éventail de caractéristiques liées au climat et à l'habitation, y compris le risque physique; elle serait donc bien placée pour collaborer avec le Centre canadien d'information sur l'énergie, les services publics et les auditeurs du secteur de l'énergie afin de consolider les données sur les émissions résidentielles dans un répertoire central. La mise en œuvre de ce programme au Canada pourrait se fonder sur les apprentissages et les meilleures pratiques tirés du programme de certificats de performance énergétique, notamment en ce qui concerne la reproductibilité dans tous les territoires pertinents, et s'appuyer sur un cadre législatif clair, des mises à jour opportunes, une accessibilité facile et un système efficace de contrôle de la qualité^{20, 24}.

Un référentiel commun et vérifié de données sur les GES améliorerait considérablement l'exactitude, la comparabilité et la transparence des programmes de réduction des GES.



Un modèle pour faire le suivi des progrès du Canada vers l'atteinte de son objectif de carboneutralité et pour mieux mesurer ceux-ci.

Décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel

Accroissement de l'électrification et décarbonation des intrants énergétiques dans le secteur immobilier

La décarbonation du secteur de l'immobilier sera principalement réalisée grâce à l'électrification et à l'augmentation simultanée de l'offre d'énergies propres. Les deux stratégies doivent être facilitées par l'orientation de la politique gouvernementale et les investissements.

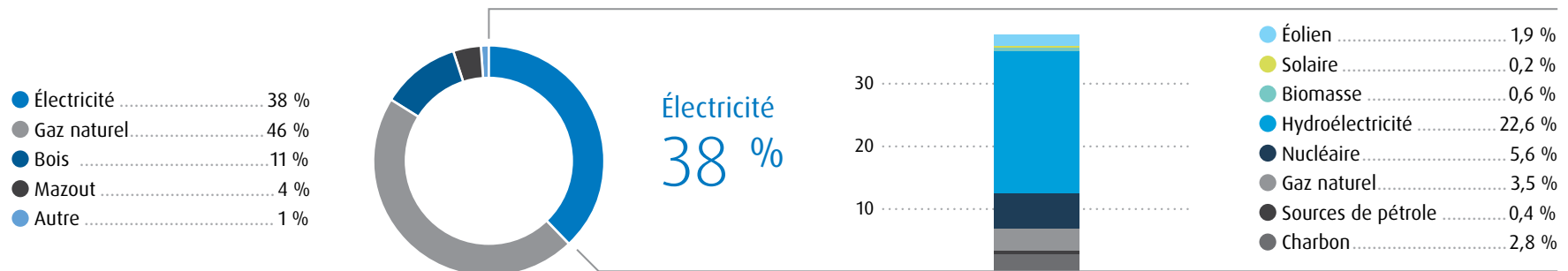
Comme 83 % de l'électricité est produite à partir de sources non émettrices comme l'hydroélectricité, l'énergie nucléaire, l'énergie éolienne et l'énergie solaire, le Canada possède l'un des réseaux d'électricité les plus propres au monde⁶. Cependant, l'électricité ne représente que 38 % de la consommation d'énergie de l'utilisateur résidentiel final (voir la figure 3) et cette proportion équivaut à 30 % des émissions du secteur canadien de l'habitation⁴. Les 70 % restants (46 mégatonnes d'équivalent CO₂ par année) sont générés par l'utilisation de combustibles fossiles au point d'utilisation, principalement le gaz naturel (37 mégatonnes d'équivalent CO₂ par année) servant au chauffage des pièces et de l'eau⁴.

L'accroissement de l'électrification pour remplacer le gaz naturel dans le chauffage résidentiel dans les provinces et territoires qui produisent une électricité à faibles émissions²⁵ est l'un des moyens les plus efficaces de réduire les émissions de GES. Bien que le gaz naturel représente moins de 10 % de la production d'électricité²⁶, son utilisation généralisée persiste dans la consommation d'énergie résidentielle, où il demeure la principale source d'énergie pour le chauffage des pièces et de l'eau et peut représenter jusqu'à 95 % des émissions résidentielles dans les provinces dont le réseau électrique engendre peu d'émissions. Une occasion de réduction pouvant atteindre 22 mégatonnes d'équivalent CO₂ (réduction de 67 %) peut être réalisée chaque année dans ces provinces, si l'on remplace le gaz naturel par le chauffage électrique (Figure 4). Vous trouverez de plus amples renseignements sur la modélisation et l'analyse des parcours d'électrification dans les rapports suivants : Avenir énergétique du Canada en 2021 (Régie de l'énergie du Canada), Perspectives énergétiques canadiennes 2021 (Institut de l'énergie Trottier) et Vers un Canada carboneutre (Institut climatique du Canada).

Bien que cette figure suppose une électrification à 100 %, on peut raisonnablement s'attendre à ce que le gaz naturel continue d'être utilisé pour le chauffage et la cuisine à long terme. Ces situations représentent de grandes occasions d'utiliser le gaz naturel renouvelable (GNR), qui peut être intégré aux infrastructures de gaz naturel existantes et réduire encore de deux mégatonnes d'équivalent CO₂ par année²⁷ les émissions du secteur de la construction résidentielle.

Figure 3 : Répartition (en %) des types de combustibles dans la consommation d'énergie résidentielle et sources de production d'électricité.

Les valeurs correspondent aux taux moyens de consommation d'énergie et de production d'électricité au Canada.

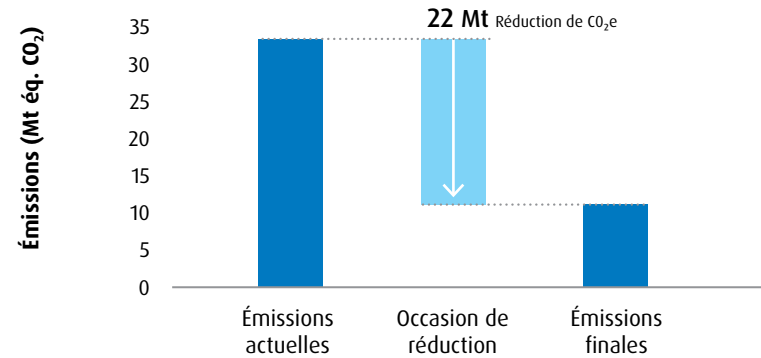


Sources des données : [Secteur résidentiel - Canada, tableau 1 : Utilisation d'énergie secondaire et émissions de GES par source d'énergie](#) | Ressources naturelles Canada et [Cahier d'information sur l'énergie](#) | Ressources naturelles Canada [PDF]

Figure 4 : Potentiel de réduction des GES liée à l'électrification à grande échelle.

Émissions actuelles provenant des biens immobiliers résidentiels au Canada, potentiel de réduction et intensité des émissions après l'électrification des systèmes de chauffage des pièces et de l'eau.

Méthode : Le potentiel de réduction estimatif a été calculé d'après un facteur d'émission d'électricité par type de bâtiment et par province, qui a remplacé les facteurs d'émission du gaz naturel. Cette méthode suppose un taux de consommation d'énergie équivalent lorsqu'on passe du gaz naturel à l'électricité.



Sources des données : Base de données nationale sur la consommation d'énergie du Canada de Ressources naturelles Canada, rapport d'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada d'Environnement et Changement climatique Canada

Décarbonation du secteur de l'immobilier résidentiel

Les thermopompes, qui permettent de chauffer les maisons plus efficacement que le gaz naturel à haut rendement ou les solutions de chauffage électrique conventionnelles²⁸ sont une technologie clé pour l'électrification à grande échelle dans ces provinces et territoires. Toutefois, pour que l'électrification suffise à atteindre les cibles de décarbonation du Canada, il faudra que la capacité de production passe du niveau actuel de 145 GW à 330 GW, voire 390 GW²⁹. Cette capacité peut être augmentée grâce à des installations solaires sur place (par exemple, des toits solaires), qui favorisent la consommation d'électricité sans émission dans les maisons individuelles.

Avant que l'électrification ne devienne une solution logique, il faut mettre en œuvre des stratégies régionales de remplacement des combustibles dans les secteurs d'utilisation qui ont des réseaux à fortes émissions. Les provinces ont pris des engagements et établi des plans stratégiques pour réduire les émissions de leurs réseaux électriques, y compris l'élimination graduelle du charbon dans la production, le déploiement accru des énergies renouvelables et la réduction de l'intensité carbone du gaz naturel grâce à la capture et au stockage. Certaines régions canadiennes, dont le Québec et une partie de la Colombie-Britannique, exigent l'élimination graduelle du gaz naturel pour le chauffage des pièces et de l'eau dans les nouveaux bâtiments³⁰. Plusieurs villes américaines, de même que certains pays comme le Danemark et la Norvège, expriment une exigence similaire.

Si les provinces et les territoires canadiens envisageaient d'adopter des politiques semblables, les consommateurs pourraient avec plus de certitude choisir des technologies prioritaires et ainsi favoriser l'établissement de nouveaux modèles de consommation énergétique résidentielle promouvant une décarbonation encore plus complète. Le rapport **Avenir énergétique du Canada en 2021** présente six moyens de produire de l'électricité pour atteindre la carboneutralité, qui utilisent des combinaisons uniques de technologie et de production d'énergie renouvelable.

Les propriétaires qui cherchent à décarboner leur maison et leurs prêteurs partisans de la carboneutralité doivent toutefois composer avec l'incertitude quant à la technologie qui sera la plus rentable et produira le moins d'émissions dans leur région d'ici 2050.

Le même défi doit être relevé par les promoteurs immobiliers qui construisent des maisons prêtes pour la carboneutralité³¹. Le manque de clarté entourant une feuille de route de décarbonation appropriée pour les maisons unifamiliales et les coûts associés à un rendement minimal rendent le défi encore plus difficile à relever.

Les gouvernements fédéral et provinciaux jouent un rôle essentiel dans la création des conditions nécessaires à l'augmentation de l'offre d'électricité propre et, dans certaines provinces, à la décarbonation des réseaux. Étant donné que les prévisions actuelles en matière d'électricité de la Régie de l'énergie du Canada ne sont pas tout à fait conformes à l'objectif de carboneutralité³², les gouvernements doivent collaborer avec les services publics pour accroître l'offre d'énergie, gérer la croissance de pointe, assurer la fiabilité et tirer parti des ressources énergétiques distribuées (installation de panneaux solaires sur la toiture de chaque maison appropriée, etc.). Les gouvernements jouent également un rôle clé dans l'intégration du gaz naturel à faibles émissions de carbone à même les sources combinées d'approvisionnement en énergie et dans la coordination de la réglementation sur le gaz et l'électricité.



Le lancement d'un partenariat entre les fournisseurs de gaz naturel et d'électricité en est un exemple au Québec³³. Le partenariat propose des options de chauffage résidentiel hybride qui combinent l'efficacité et l'approvisionnement en carburant propre des thermopompes électriques et la fiabilité du gaz naturel. Les systèmes de chauffage résidentiel peuvent passer de l'électricité au gaz naturel en période de pointe. Les systèmes de chauffage hybride permettent de réduire les émissions de GES grâce à un modèle évolutif de consommation d'énergie pour le chauffage résidentiel. La technologie permet de réduire, au fil du temps, la dépendance à l'énergie tirée de combustibles fossiles à mesure que la capacité de production d'énergie renouvelable augmente. Ce partenariat s'accompagne d'un modèle de partage des bénéfices en vertu duquel les services publics d'électricité dédommagent les fournisseurs de gaz pour les revenus perdus.

Une stratégie d'électrification accélérée, qui s'accompagne d'une certitude à l'échelle des politiques quant à l'abordabilité et à la compétitivité des tarifs d'électricité, encouragerait les propriétaires à s'engager à faire des réaménagements énergétiques. Des plans d'action détaillés et des mesures cohérentes de transition prises par les gouvernements faciliteraient également la prise de décisions et débloqueraient les investissements dans la décarbonation des biens immobiliers résidentiels.

Qu'est-ce que cela signifie pour les propriétaires?

Lorsque Jane Ambachtsheer et Ugo Menard sont retournés à Toronto après six ans à Paris, ils ont acheté un immeuble résidentiel à High Park, pour le convertir en maison unifamiliale. Ils ont vu cette rénovation domiciliaire complète comme l'occasion idéale de rendre leur nouvelle maison aussi durable que possible. La question était de savoir quelle était la meilleure façon de procéder.

Ils ont été confrontés à leur premier défi dès le départ, lorsqu'ils ont découvert à quel point il était difficile de trouver à Toronto des architectes et des constructeurs ayant de l'expérience dans la conception et la construction de logements à faibles émissions de carbone. C'est à ce moment qu'ils ont choisi, dans un premier temps, de retenir les services d'un architecte spécialisé dans la conception de maisons durables, qui les guiderait tout au long du processus de réaménagement³⁴.

L'électrification du chauffage des pièces au moyen de l'installation de thermopompes au lieu d'une chaudière était un point de départ évident, de sorte que Jane et Ugo ont installé deux thermopompes électriques avec conduits pour le chauffage du domicile. Ensuite, et ce fut moins évident, il a fallu repérer et rénover les zones de l'enveloppe du bâtiment qui perdaient de l'énergie, comme les fissures ou la mauvaise isolation autour des portes et des fenêtres. Un test de pression négative a montré que l'air, dans leur maison, était remplacé jusqu'à 15 fois l'heure, ce qui n'est pas rare dans les maisons plus anciennes. Toutefois, pour maximiser l'efficacité énergétique, un taux de remplacement d'une fois l'heure est requis, de sorte que l'électrification seule ne serait pas suffisante. Le couple a découvert qu'il fallait élargir les murs pour permettre une isolation plus épaisse, installer des fenêtres à triple vitrage et appliquer un scellant étanche à l'air pour remplir toutes les petites fissures.

D'autres mesures de durabilité comprennent l'utilisation du bois certifié FSC seulement, du gravier fin au lieu d'un pavage afin de favoriser le retour de l'eau vers la nappe phréatique et la plantation des végétaux indigènes dans la cour. Sur le toit, ils ont installé des panneaux solaires pour obtenir une facture d'électricité négative au cours de l'été, même si la période de récupération de cet investissement sera de plus de 20 ans.

Nouvelles mesures incitatives

Construire une maison à faibles émissions de carbone n'est pas bon marché et, au moment des rénovations de Jane et Ugo, ni le gouvernement fédéral ni le gouvernement provincial n'offrait d'incitatifs pour aider les propriétaires à récupérer les coûts plus élevés. Cette situation est en voie de changer, quoique lentement; les propriétaires d'aujourd'hui peuvent accéder à du financement par l'intermédiaire de la [Subvention canadienne pour des maisons plus vertes](#) du gouvernement fédéral, qui offre jusqu'à 5 000 \$ pour des rénovations écoénergétiques et jusqu'à 600 \$ pour une inspection de maison dans le cadre du programme **ÉnerGuide**. Le programme s'adresse toutefois à ceux qui ont les moyens de payer la facture totale des rénovations, car seul un pourcentage de chaque mesure d'efficacité énergétique est remboursé, à concurrence de 5 000 \$. Les propriétaires doivent également disposer de l'énergie et du temps nécessaires pour s'engager à remplir toute la paperasse requise.

Le [programme Maison écolo](#) de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) offre des rabais sur l'assurance hypothécaire aux propriétaires qui construisent ou rénovent des logements répondant à certains critères d'efficacité énergétique. Plus tard cette année, la SCHL lancera un programme de prêts sans intérêt pouvant atteindre 40 000 \$ pour les réaménagements profonds destinés à améliorer l'efficacité énergétique des domiciles. Ce financement peut être complété par des programmes de rabais sur l'énergie, qui aident à financer des améliorations de l'efficacité énergétique, comme l'achat d'appareils plus efficaces, et sont offerts par des fournisseurs de services publics locaux. Des renseignements sur la façon dont vous pouvez améliorer l'efficacité énergétique de votre maison sont accessibles sur le [site Web de la SCHL](#).

Les professionnels énumérés ci-dessous peuvent vous aider à mieux connaître ces mesures incitatives pour la construction ou la rénovation d'une maison à faibles émissions de carbone.

Vérificateur de l'efficacité énergétique

Un vérificateur certifié de l'efficacité énergétique de votre maison vous aidera à repérer les zones de la maison qui présentent des fuites d'énergie, y compris une mauvaise isolation, des fissures et de vieux appareils, et recommandera la stratégie optimale pour harmoniser les réductions de GES et votre budget. Les évaluations de l'efficacité énergétique sont offertes par ÉnerGuide Canada et des fournisseurs privés de services d'évaluation de l'efficacité énergétique. Vérifiez que votre conseiller en efficacité énergétique figure à la liste des [conseillers agréés de Ressources naturelles Canada](#).

Architecte

Les architectes peuvent vous conseiller sur la façon d'optimiser la distribution et la conservation du chauffage et de la climatisation dans votre maison. Parfois, la modification de l'aménagement de votre maison peut la rendre plus écoénergétique; vous pouvez par exemple changer la position des murs pour permettre une meilleure circulation d'air ou les élargir pour permettre une isolation plus épaisse.

Entrepreneur

Votre entrepreneur vous aidera à mettre en œuvre les solutions de décarbonation que vous avez choisies. Il peut également vous aider à mieux comprendre les normes d'efficacité énergétique et à choisir celles qui conviennent le mieux à vos objectifs et à votre budget. Une liste des normes d'efficacité énergétique des maisons se trouve sur le site de la [SCHL](#). Si vous choisissez de chauffer votre maison à l'électricité, l'entrepreneur peut vous indiquer le nombre de thermopompes requises et vous dire si l'isolation actuelle doit être améliorée pour optimiser les avantages de ces appareils. L'entrepreneur peut également vous aider à évaluer différentes options de réaménagement, comme le coût supplémentaire de l'installation de thermopompes par rapport à un système de chauffage au gaz naturel à haut rendement, l'efficacité de l'électricité dans le chauffage de l'eau par rapport au gaz naturel et les fenêtres à double ou triple vitrage.

Conseiller en environnement

La décarbonation de votre maison pourrait nécessiter l'installation d'appareils de pointe comme des thermopompes, qui ne sont pas encore très répandues dans les climats plus froids comme le Canada. Par conséquent, votre entrepreneur habituel pourrait ne pas en savoir autant sur leurs avantages en matière de consommation d'énergie, sur les considérations de conception et sur le coût de ces technologies par rapport au chauffage traditionnel au gaz naturel. Un conseiller en environnement peut vous aider, vous et votre entrepreneur, à combler ces lacunes de connaissances et à déterminer les technologies qui conviennent à votre maison et à votre budget; il vous conseillera sur le type de thermopompe à acheter, qu'il s'agisse d'un appareil à source unique, avec conduits ou d'une thermopompe à alimentation géothermique, en fonction de son prix et des températures d'utilisation. En raison du climat plus froid de leur pays, les Canadiens pourraient devoir faire appel à une source d'énergie secondaire quand la température baisse sous les -30 °C.

Promoteur

Lorsque vous achetez une nouvelle maison, vous pouvez poser des questions au promoteur sur les options d'installation d'appareils électroménagers écoénergétiques ainsi que sur les occasions de rendre la maison plus écoénergétique grâce à une meilleure isolation, à des fenêtres à triple vitrage et à une meilleure configuration des murs. L'installation de thermopompes plutôt que de chaudières au gaz aura la plus grande incidence sur la réduction de l'empreinte carbone de votre nouvelle maison.

Prêteur hypothécaire

Renseignez-vous auprès de votre prêteur hypothécaire sur les options de financement qui vous aideront à décarboner votre propriété.

Conclusion

Le Canada s'est engagé à atteindre la carboneutralité dans l'ensemble de son économie d'ici 2050 et les occasions de réduire les émissions dans le marché de l'habitation devraient être un aspect clé de cette stratégie.

Ayant accès à de l'électricité propre, le Canada peut s'approprier cette excellente occasion de décarboner son secteur immobilier au moyen d'une électrification écoénergétique. L'élimination des principaux obstacles mentionnés peut accélérer la prise de mesures par les propriétaires et leurs prêteurs.

Il faudra un financement considérable pour atteindre cet objectif, bien au-delà de ce que pourraient permettre les seules dépenses publiques. Le capital privé est également nécessaire. Lors de la COP26, le rôle des politiques gouvernementales dans le développement de nouveaux marchés pour le financement privé grâce à la réduction du risque lié à ce type de placement a été souligné comme un facteur de réussite clé pour atteindre l'objectif de l'Accord de Paris, soit limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C. Le Canada a une réelle occasion de s'acquitter de cette obligation dès aujourd'hui.

À titre de responsables de la répartition du capital, les institutions financières ont reconnu qu'elles ont un rôle à jouer dans la décarbonation de toutes les facettes de l'économie et se sont engagées à cibler un avenir carboneutre dans leur financement.

Cet engagement comprend le calcul des émissions financées et le suivi et la divulgation des activités de crédit par rapport aux cibles de réduction des GES. Trois facteurs clés de réussite de la stratégie échappent au contrôle des institutions financières : les politiques et les programmes gouvernementaux conçus pour attirer efficacement le capital privé, les données centralisées sur les émissions des habitations et la réduction de l'intensité des émissions des sources d'énergie résidentielles.

La conformité des portefeuilles de prêts, en matière de carboneutralité, dépend des efforts coordonnés de tous les intervenants du marché.

Références

- ¹ Ressources naturelles Canada, Base de données nationale sur la consommation d'énergie. [Consommation d'énergie secondaire du secteur résidentiel par source d'énergie et utilisation finale](#).
- ² Analyse fondée sur l'évaluation du parcours de décarbonation de Guidehouse.
- ³ Désigne le plancher, les fenêtres, les murs et le toit qui forment la structure d'un immeuble et qui, ensemble, séparent le climat intérieur des températures extérieures.
- ⁴ Ressources naturelles Canada, Base de données nationale sur la consommation d'énergie. [Secteur résidentiel – Canada, tableau 1 : Consommation d'énergie secondaire et émissions de GES par source d'énergie](#).
- ⁵ Un réaménagement profond consiste à faire des améliorations qui réduiront de 40 % ou plus la consommation énergétique. Source : The Atmospheric Fund. 2020. [The Case for Deep Retrofits \[PDF\]](#) (en anglais seulement).
- ⁶ Agence internationale de l'énergie 2022. [Canada Energy Policy Review](#) (en anglais seulement).
- ⁷ Efficacité Canada. 2021. [Besoins en main-d'œuvre pour les bâtiments à faible émission de carbone](#).
- ⁸ Ressources naturelles Canada, Base de données nationale sur la consommation d'énergie. [Parc de logements et surface de plancher du secteur résidentiel](#).
- ⁹ Efficacité Canada. 2021. [Canada's Climate Retrofit Mission \[PDF\]](#) (en anglais seulement).
- ¹⁰ Agence internationale de l'énergie 2021. [Building Envelopes](#) (en anglais seulement).
- ¹¹ [Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques – Les principaux résultats de la COP 26](#).
- ¹² Professionnels hypothécaires du Canada. 2021. [État annuel du marché hypothécaire résidentiel au Canada – fin d'année l'exercice 2020 \(mortgageproscan.ca/fr\)](#).
- ¹³ Ressources naturelles Canada. [Subvention canadienne pour des maisons plus vertes](#).
- ¹⁴ Méthode d'estimation : Émissions annuelles de 66 mégatonnes d'équivalent CO₂ du parc de bâtiments résidentiels x (900 000 maisons ÷ 16 000 000 logements totaux) x fourchette des réductions d'émissions de 40 % à 90 % réalisées grâce à des réaménagements profonds.
- ¹⁵ L'assurance atténuée le risque de défaut de paiement pour les prêteurs, quand les emprunteurs ne peuvent offrir qu'une mise de fonds de 20 % ou moins de la valeur totale de la propriété.
- ¹⁶ Méthode d'estimation : Émissions annuelles de 66 mégatonnes d'équivalent CO₂ du parc de bâtiments résidentiels x (6 080 000 maisons ÷ 16 000 000 logements totaux) x fourchette des réductions d'émissions de 40 % à 90 % réalisées grâce à des réaménagements profonds.
- ¹⁷ Fédération canadienne des municipalités, [Financement de l'efficacité communautaire](#).
- ¹⁸ Le gouvernement fédéral prépare les rapports d'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada annuellement et les soumet comme l'exige la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.
- ¹⁹ UK Government [Energy Performance Certificate Database](#) (en anglais seulement).
- ²⁰ Zuhair et coll., 2022. [Next-generation energy performance certificates: End-user needs and expectations](#). Energy Policy (en anglais seulement).
- ²¹ Building Performance Institute of Europe, [Energy performance certificates across the EU](#) (en anglais seulement).
- ²² World Green Building Council. 2018. [Creating an energy efficient mortgage for Europe \[PDF\]](#) (en anglais seulement).
- ²³ Bio Intelligence Service. 2013. [Energy performance certificates in buildings and their impact on transaction prices and rents in selected EU countries](#) (en anglais seulement).
- ²⁴ Atanasiu et Constantinescu. 2011. A comparative analysis of the energy performance certificates schemes within the European Union: Implementing options and policy recommendations.
- ²⁵ Les provinces et territoires du Canada où plus de 85 % de l'électricité est produite à partir de sources non émettrices sont Terre-Neuve-et-Labrador, le Manitoba, le Québec, la Colombie-Britannique, le Yukon, l'Ontario et l'Île-du-Prince-Édouard. Source : Ressources naturelles Canada. 2021. [Cahier d'information sur l'énergie 2021-2022 \[PDF\]](#).
- ²⁶ Ressources naturelles Canada. 2021. [Cahier d'information sur l'énergie 2021-2022 \[PDF\]](#).
- ²⁷ Hypothèses relatives aux estimations : Les stocks de GNR utilisables (155 PJ) du Canada sont intégrés dans les infrastructures existantes afin de remplacer les émissions d'un volume équivalent de gaz naturel. L'utilisation finale résidentielle du gaz naturel est estimée à 25 % de la consommation totale de gaz naturel, sur la base d'une intensité des émissions de gaz naturel de 0,049 mégatonne/PJ. Méthode : 155 PJ x 25 % x 0,049 mégatonne PJ⁻¹ = réduction de 2 mégatonnes d'équivalent CO₂. Données sur le GNR utilisable tirées de : Stephen, J., M. Jean Blair, L. Brennan, S. Wood-Bohm. (2020). Renewable Natural Gas (Biomethane) Feedstock Potential in Canada. TorchLight Bioresources. Les données sur la consommation de gaz naturel et les émissions au Canada proviennent de la Base de données nationale sur la consommation d'énergie du Canada de Ressources naturelles Canada et du rapport d'inventaire national de gaz à effet de serre du Canada d'Environnement et Changement climatique Canada.
- ²⁸ Ressources naturelles Canada. [Le chauffage et le refroidissement à l'aide d'une thermopompe](#).
- ²⁹ Régie de l'énergie du Canada 2021. [Explorer l'avenir énergétique du Canada](#).
- ³⁰ Ville de Vancouver 2016. [Zero Emissions Building Plan \[PDF\]](#) (en anglais seulement).
- ³¹ Les maisons prêtes pour la carboneutralité sont construites avec des matériaux et des appareils capables de produire des émissions nulles à condition que la source d'énergie soit décarbonée. Bien que ces maisons ne fonctionnent pas en carboneutralité à l'heure actuelle, elles pourront avoir une empreinte carbone nulle si les intrants énergétiques sont décarbonés.
- ³² Obtenu par synthèse, d'après les données antérieures et les prévisions de référence de la Régie de l'énergie du Canada; de l'Institut de l'énergie Trottier, Trajectoires vers la carboneutralité : Perspectives énergétiques canadiennes; et de l'Electric Power Research Institute, Canadian National Electrification Assessment.
- ³³ [Hydro-Québec et Énergir : Un partenariat sans précédent pour réduire les émissions de gaz à effet de serre](#).
- ³⁴ Jane et Ugo ont travaillé avec Christine Lolley, directrice chez Solares Architecture, aux côtés de Wanda Ely, leur architecte principale.

Institut pour le climat de BMO

À propos de l'Institut pour le climat de BMO

Établi en 2021, l'Institut pour le climat de BMO est un centre d'excellence qui fait le pont entre la politique et la science climatique, la stratégie d'affaires et les finances afin de trouver des solutions pour les clients et la Banque. Dirigé par une équipe multidisciplinaire spécialisée dans les changements climatiques, l'Institut dirige les efforts de BMO visant à réunir les parties prenantes et à susciter un leadership éclairé afin de faire progresser la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et d'améliorer la résilience.

[En savoir plus sur l'Institut pour le climat de BMO](#)

Remerciements

L'Institut pour le climat de BMO remercie ses collègues du Bureau de la durabilité et de l'équipe Finance durable de BMO pour leur contribution à ce rapport. Nous remercions également Jane Ambachtsheer et Ugo Menard de nous avoir fait part de leur expérience en matière de décarbonation à titre d'étude de cas dans le présent rapport, ainsi que la Société canadienne d'hypothèques et de logement et la Banque de l'infrastructure du Canada de nous avoir fait part de leurs points de vue sur les solutions présentées dans le présent rapport.

© Institut pour le climat de BMO, 2022. Tous droits réservés.

Déclaration

Le présent document est confidentiel et exclusif à BMO; il ne peut être reproduit, distribué, ni utilisé à titre de référence, en tout ou en partie, sans le consentement préalable de BMO. BMO n'assume aucune responsabilité quant à la vérification des renseignements contenus dans le présent document. BMO se dégage de toute obligation de corriger ou de mettre à jour le présent document. Celui-ci ne contient pas tous les renseignements requis pour évaluer quelque opération ou question que ce soit et ne formule aucune recommandation à cet égard. Toute personne à qui ce document a été remis doit mener sa propre analyse des questions qui y sont abordées. Le présent document est fourni à titre informatif seulement. Il ne constitue pas de conseils juridiques, fiscaux ou de placement et ne vise pas à appuyer un produit ou un service de placement donné. Les investisseurs individuels devraient consulter un conseiller en placement, un fiscaliste ou un conseiller juridique au sujet de leur situation personnelle.

Citation : Sutherland, G. 2022. Décarbonation du marché canadien de l'habitation. Institut pour le climat de la Banque de Montréal.

À propos de BMO Groupe financier

Depuis 200 ans et toujours là pour ses clients, BMO est un fournisseur de services financiers hautement diversifiés – la huitième banque en importance pour son actif en Amérique du Nord. Fort d'un actif de 988 milliards de dollars au 31 octobre 2021 et d'un effectif mobilisé et diversifié, BMO offre à plus de 12 millions de clients une vaste gamme de produits et de services dans les domaines des services bancaires aux particuliers et aux entreprises, de la gestion de patrimoine et des services de banque d'affaires par l'entremise de trois groupes d'exploitation : Services bancaires Particuliers et entreprises, BMO Gestion de patrimoine et BMO Marchés des capitaux.



George Sutherland

Conseiller, Changements climatiques et durabilité, Institut pour le climat de BMO.

Pour de plus amples renseignements au sujet de ce rapport, communiquez avec george.sutherland@bmo.com.

Besoin d'aide?

Envoyez-nous un courriel à climate.institute@bmo.com



Balado Sustainability Leaders de BMO (en anglais seulement)

Sustainability Leaders – Présente les esprits novateurs et les points de vue diversifiés qui repoussent les limites quant aux bonnes pratiques en matière de durabilité.

<https://leadersetdurabilite.bmo.com/fr/home/balado-sustainability-leaders/>



**Institut
pour le climat**

Les marques de commerce suivantes sont la propriété de la Banque de Montréal ou de ses sociétés affiliées : le médaillon BMO; et la croissance audacieuse.

Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leur propriétaire respectif.