

# Investir dans les bâtiments durables



**ONTARIO  
TEACHERS'**

PENSION PLAN - RÉGIME DE RETRAITE DES  
ENSEIGNANTES ET DES ENSEIGNANTS DE L'ONTARIO

# La réduction des émissions des bâtiments aidera le monde à atteindre la carboneutralité.

À Milwaukee se trouve un immeuble d'habitation qui est la plus haute tour en bois massif au monde. À Rio de Janeiro, un musée utilise les eaux d'une baie océanique pour refroidir son intérieur. Et en Lituanie, un projet de modernisation de bâtiments d'un milliard de livres sterling sert de modèle pour toute l'Europe.

L'avenir des bâtiments durables est à nos portes. Il s'agit d'un signe encourageant pour ce secteur, qui est responsable d'une part importante des émissions mondiales et détient un énorme potentiel pour aider le monde à atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement, le secteur du bâtiment consomme environ 30 % de l'énergie mondiale. En 2021, il a généré environ 37 % des émissions mondiales, si l'on ajoute les émissions liées à l'exploitation des bâtiments et à la production de matériaux de construction.

Si nous voulons atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et limiter le réchauffement climatique, le secteur doit se décarboniser presque entièrement d'ici 2050. D'après l'Agence internationale de l'énergie, une grande partie du travail doit se faire au cours de la présente décennie, et le secteur du bâtiment ne se trouve pas sur la bonne voie.

Nous avons déjà l'expertise et la technologie nécessaires pour décarboniser considérablement les bâtiments. Ce qu'il faut, c'est de trouver la bonne combinaison d'investissements, de mesures incitatives et de nouveaux comportements pour provoquer des changements à grande échelle. Dans le présent rapport, nous nous penchons sur certains placements ciblés visant à faire avancer les choses.

Au RREO, nous avons réalisé plusieurs placements qui contribuent à rendre le secteur du bâtiment plus durable. Ceux qui sont présentés ici mettent en évidence la façon dont nous cherchons à utiliser notre capital pour avoir une incidence concrète et mesurable sur le plan social et environnemental tout en créant de la valeur pour nos participants.



**Nous passons près de**

**90 %**

**de notre temps à l'intérieur**

*Source : Environmental Protection Agency  
des États-Unis*

An aerial photograph of Singapore at sunset. The sun is low on the horizon, casting a golden glow over the city. The Marina Bay Sands hotel is prominent on the left, with its three towers and skybridge. The Esplanade - Theatres on the Bay is visible in the foreground. The city's skyline is filled with modern skyscrapers, many of which are illuminated. The water of the bay reflects the lights and the sky.

# Nous nous trouvons dans une décennie cruciale pour investir dans la durabilité des bâtiments.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, pour que nous puissions atteindre la carboneutralité d'ici 2050, les émissions générées par l'exploitation des bâtiments devront être réduites de plus de la moitié d'ici 2030. L'accroissement de la population et l'urbanisation vont complexifier les choses. Selon les estimations de l'Agence, une surface de plancher équivalant à la superficie de Paris sera ajoutée au parc immobilier mondial chaque semaine jusqu'en 2050.

Veiller à accroître la durabilité d'un environnement bâti en constante expansion représente un énorme défi. Trois facteurs viennent justifier l'investissement dans la durabilité des bâtiments.

## 1. Des facteurs politiques et réglementaires entrent en ligne de compte

De nombreux pays ont entrepris d'écologiser leur parc immobilier en combinant investissements, mesures incitatives et règlements. Le Pacte vert pour l'Europe de 2020 énonce un plan visant à rénover 35 millions de bâtiments d'ici 2030 afin de réduire les émissions de l'Union européenne. Aux États-Unis, la loi sur la réduction de l'inflation (*Inflation Reduction Act*) de 2022 affecte des milliards de dollars à l'installation de matériaux à faibles émissions de carbone dans les immeubles fédéraux et prévoit d'importants avantages fiscaux pour les propriétaires commerciaux afin de les inciter à réduire leur consommation d'énergie. La Stratégie canadienne pour les bâtiments verts a pour but de créer un secteur du bâtiment carboneutre d'ici 2050, avec comme objectif provisoire une réduction des émissions de 37 % par rapport au niveau de 2005 d'ici 2030.

De tels engagements viennent créer des possibilités d'investissement dans l'ensemble du secteur du bâtiment.



# 40 % des pays

disposaient en 2022 de codes obligatoires ou volontaires pour la performance énergétique des bâtiments

Source : Rapport sur l'état mondial des bâtiments et de la construction en 2022, Programme des Nations Unies pour l'environnement



## 2. Rendre les bâtiments plus durables, c'est rentable

Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement, les investissements dans l'efficacité énergétique dans le secteur mondial du bâtiment ont atteint 237 G\$ US en 2021. Outre un sentiment d'urgence croissant à l'égard des changements climatiques, d'autres facteurs ont stimulé les investissements. L'accès au financement s'est amélioré, alors que les prêteurs reconnaissent la grande valeur des bâtiments durables. Les nouvelles sources de capital, dont les obligations vertes et les fonds à vocation sociale, foisonnent.

Parce qu'ils sont plus écoénergétiques, les bâtiments durables entraînent généralement des coûts d'exploitation et d'entretien moins élevés. Ces avantages se traduisent par des revenus de location et des taux d'occupation accrus. C'est ce que le marché appelle la « prime verte ».

### Les avantages financiers des constructions écologiques par rapport aux bâtiments traditionnels

	Nouveaux bâtiments écologiques	Rénovation/modernisation écologiques
Réduction moyenne des coûts d'exploitation au cours des 12 prochains mois	10,5 %	11,5 %
Réduction moyenne des coûts d'exploitation au cours des 5 prochaines années	16,9 %	17 %
Augmentation moyenne de la valeur de l'actif (selon les propriétaires/investisseurs)	9,2 %	9,1 %

Dodge Data & Analytics, 2021 | Source : World Green Building Trends 2021



Selon une étude réalisée en 2020, les immeubles de bureaux durables du centre de Londres étaient associés à une prime de location de

# 6 % à 11 %

Source : Jones Lang Lasalle

### 3. Ne pas investir dans des bâtiments plus écologiques comporte des risques

Il devient de plus en plus risqué de ne pas investir dans la durabilité du secteur du bâtiment. Lors d'une étude mondiale menée en 2022 par la Royal Institution of Chartered Surveyors auprès de 4 000 professionnels de l'immobilier, environ la moitié des répondants ont affirmé que les bâtiments qui ne sont pas classés comme étant durables sont associés à des loyers et à des prix moins élevés que ceux des bâtiments plus verts. Cette « pénalité brune » est le revers de la « prime verte » associée aux bâtiments écologiques.

Il existe également un risque que les bâtiments moins durables deviennent des actifs délaissés, c'est-à-dire des actifs qui subissent une forte dévaluation avant la fin de leur vie utile. Une telle perte de valeur pourrait résulter de l'incapacité de respecter des règlements environnementaux plus stricts ou d'attirer des locataires à la recherche d'espaces plus durables.

Les propriétaires d'immeubles moins durables pourraient faire face à :



**Des coûts d'exploitation plus élevés**



**Des pénalités réglementaires**



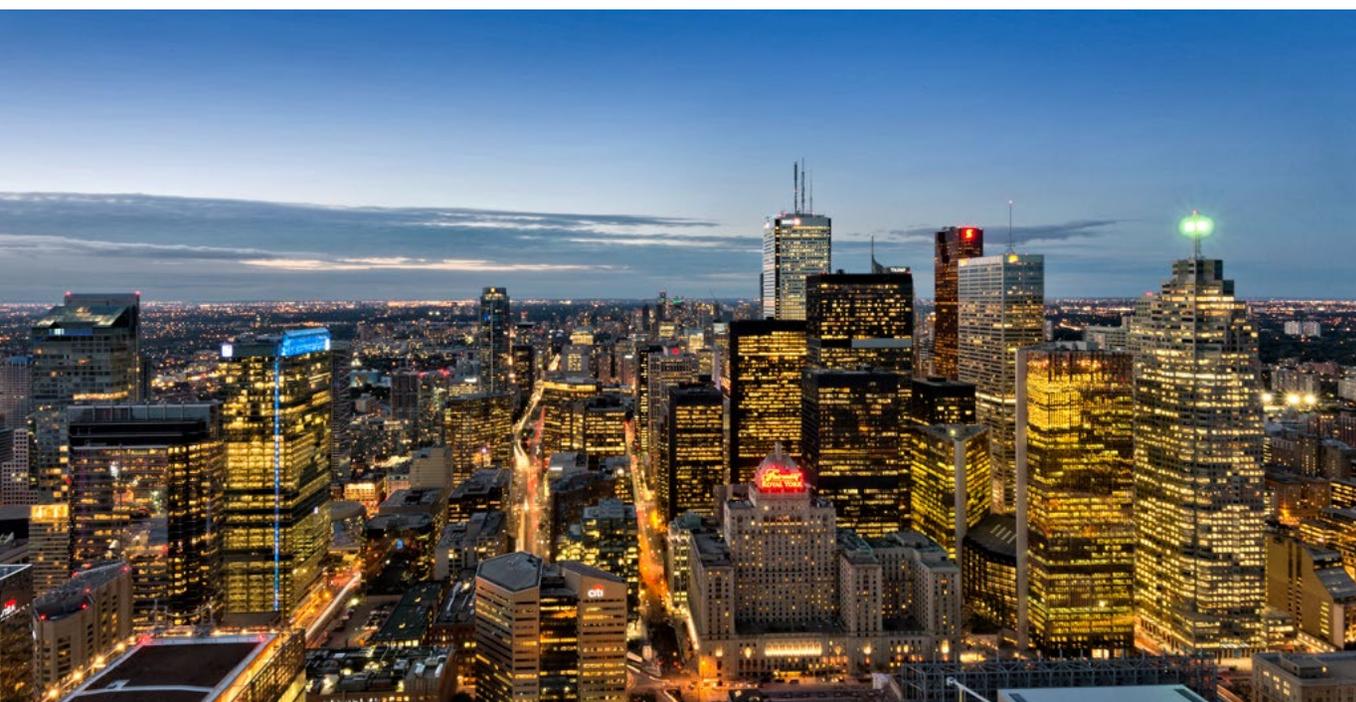
**Une demande en baisse**



**Une réputation entachée**



**Un accès difficile au financement**



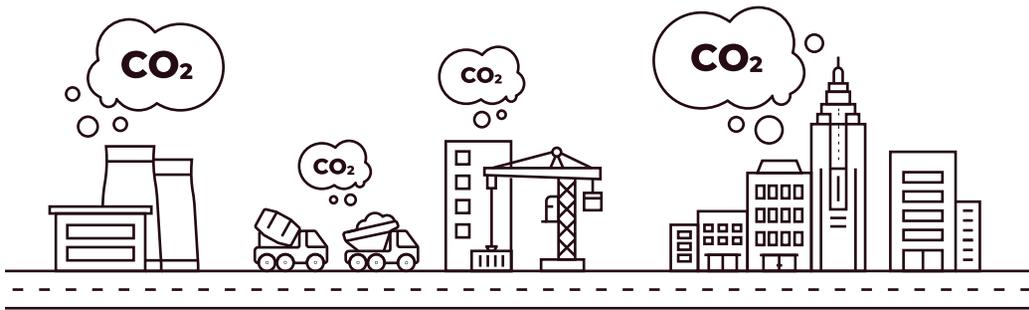


# Des stratégies ciblées peuvent aider à rendre le secteur du bâtiment plus durable.

Pour décarboniser tous les secteurs de l'économie mondiale, il nous faudra modifier radicalement nos méthodes de production et de consommation d'énergie en réduisant notre recours aux combustibles fossiles, en augmentant la réserve d'énergie renouvelable et en électrifiant davantage l'économie.

Des placements ciblés peuvent aussi réduire les émissions de carbone associées aux bâtiments. Ces émissions se divisent en deux catégories : le carbone intrinsèque, c'est-à-dire les émissions associées à la construction, à la rénovation et à la démolition d'un bâtiment (y compris les matériaux utilisés dans le cadre de ces activités), et le carbone opérationnel, soit les émissions découlant de l'occupation.

Nous examinons ici quatre volets qui contribuent à rendre les immeubles de bureaux et les immeubles d'habitation plus durables, en présentant un aperçu de certains de nos investissements.



### Carbone intrinsèque

Fabrication, transport et installation de matériaux de construction

### Carbone opérationnel

Consommation d'énergie des bâtiments

Stacy Smedley | Source : Heritage BC Learning Centre

## 1. Investir dans des rénovations majeures

La plupart des bâtiments qui seront debout en 2050 sont déjà construits. Pour un monde cherchant à atteindre la carboneutralité d'ici 2050, il s'agit d'un défi. Les bâtiments plus vieux sont généralement inefficaces comparativement aux plus récents.

La modernisation du parc immobilier existant sera essentielle pour réduire les émissions du secteur. Selon l'Agence internationale de l'énergie, les taux de rénovation annuels doivent augmenter considérablement au cours de cette décennie, passant de 1 % actuellement à 2,5 % du parc immobilier au sein des économies avancées.

La rénovation va de l'amélioration de l'enveloppe d'un bâtiment, c'est-à-dire les murs, le toit et les fenêtres, au remplacement de l'équipement mécanique et de l'éclairage, en passant par l'installation de panneaux solaires et de thermopompes sur le toit. Les rénovations peuvent aider à réduire les émissions de carbone opérationnel d'un bâtiment. Si elles se font au moyen de matériaux locaux ou recyclés, ou encore qui capturent le CO<sub>2</sub>, elles peuvent aussi permettre de réduire le carbone intrinsèque.

De nombreux gouvernements encouragent les rénovations majeures, puisque celles-ci peuvent les aider à atteindre leurs objectifs en matière de climat, stimuler leur économie et créer des emplois. Mentionnons notamment l'initiative de rénovations énergétiques de bâtiments de la Banque de l'infrastructure du Canada, qui collabore avec des propriétaires immobiliers privés et publics, de même que la vague de rénovations lancée par l'Union européenne, une stratégie qui vise à encourager la rénovation des bâtiments les moins performants par la mise en œuvre de normes de rendement énergétique minimales.



**La rénovation majeure des immeubles commerciaux peut permettre de réduire leur consommation d'énergie de**

**40 %**

Source : American Council for an Energy-Efficient Economy

## Étude de cas

# Cadillac Fairview : revitalisation du Centre Toronto-Dominion

Le Centre Toronto-Dominion, l'un des exemples les plus emblématiques d'architecture moderniste au Canada, est situé au centre-ville de la plus grande ville du pays. Conçu par l'architecte Ludwig Mies van der Rohe, le complexe de six tours couvre une superficie de 4,3 millions de pieds carrés de bureaux et de commerces. Cadillac Fairview, notre filiale immobilière en propriété exclusive, a participé à la construction du projet dans les années 1960 et en est toujours propriétaire. Pour demeurer concurrentielle dans le vigoureux marché des immeubles de bureaux commerciaux de Toronto, la société a entrepris un projet complet sur plusieurs années visant à revitaliser le complexe.

Le Centre TD est passé à un système de refroidissement urbain pour ses besoins de climatisation. En exploitant le système de refroidissement par eaux profondes d'Enwave (voir la page 15), le complexe a pu réduire de 90 % sa consommation d'énergie liée au refroidissement par rapport à l'ancien système de climatisation. Cette transition a en plus permis au complexe de récupérer 20 000 pieds carrés d'espace de location.

Cadillac Fairview a par la suite entrepris un projet de 200 M\$ visant à remettre en état la façade de verre du Centre TD, remplaçant des milliers de fenêtres à simple vitrage par des fenêtres à double vitrage afin d'améliorer sa résistance thermique. La société a aussi modernisé le système d'éclairage du complexe en remplaçant 55 000 lampes fluorescentes par un éclairage à DEL efficace.

La revitalisation du Centre TD n'est qu'un exemple de l'engagement de Cadillac Fairview à l'égard de l'amélioration continue de son portefeuille immobilier de 42 milliards de dollars. La société a fait ses preuves en matière de réduction de la consommation d'énergie : ayant déjà réduit ses émissions globales de 56 % depuis 2008, elle vise à les réduire encore de 35 % d'ici la fin de la décennie.

Cadillac Fairview a validé ses efforts en matière de durabilité au moyen de plusieurs certifications et indices de référence indépendants. En 2022, la société s'est classée au premier rang parmi ses pairs, et ce pour une deuxième année consécutive, dans le cadre de l'évaluation par le Global Real Estate Sustainability Benchmark.



***Chez Cadillac Fairview, la durabilité est inhérente à toutes nos activités. Surtout, elle est au cœur de notre mission, soit de transformer les communautés pour un vibrant avenir. Grâce à l'étroite collaboration et au partage des connaissances entre les équipes responsables de la durabilité du RREO et de Cadillac Fairview, nous continuons de tirer parti de notre rendement parmi les meilleurs du secteur et demeurons résolus à lutter contre les changements climatiques en élaborant des solutions novatrices dans l'ensemble de notre portefeuille de façon à obtenir des résultats significatifs. »***

John Sullivan, chef de la direction,  
Cadillac Fairview

## 2. Utiliser des matériaux de construction plus durables

Lorsque nous pensons au secteur du bâtiment, nous sommes nombreux à visualiser les gratte-ciel de New York ou de Hong Kong. Les tours qui symbolisent les villes modernes ont été rendues possibles par les progrès réalisés vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle dans les matériaux de construction, notamment les innovations dans la production de masse d'acier.

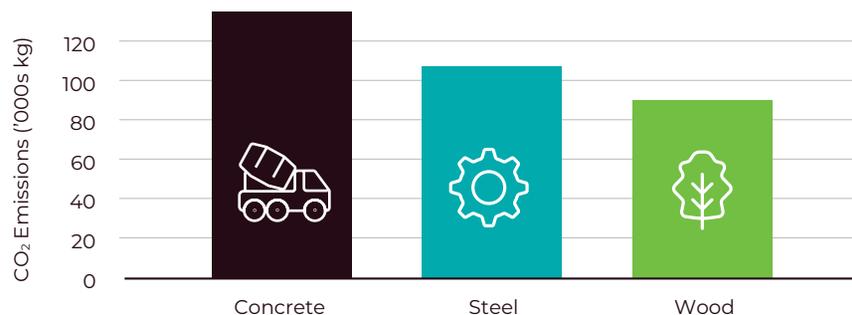
Le secteur dépend toujours énormément de matériaux comme l'acier et le béton, qui sont produits au moyen de procédés à forte intensité carbonique. Les émissions associées à la fabrication et au transport de ces matériaux constituent le carbone intrinsèque d'un bâtiment.

De nombreux efforts sont actuellement déployés pour réduire le carbone intrinsèque en rendant les principaux matériaux de construction plus durables. Ces efforts consistent notamment à passer aux fours électriques à arc pour la fabrication de l'acier et à repenser la composition du béton, qui utilise traditionnellement comme principal liant le ciment, un ingrédient à forte intensité carbonique.

Le bois massif est aussi prometteur. Ce bois d'ingénierie est conçu de façon à répondre à des normes de résistance élevées et peut, dans certains cas, remplacer le béton et l'acier. Comme il est préfabriqué hors site, il entraîne certains avantages financiers, comme des délais de construction plus courts et des coûts de main-d'œuvre plus bas.

Des architectes testent actuellement les limites de hauteur des structures en bois. La part de marché du bois massif demeure toutefois faible, en grande partie en raison des contraintes réglementaires. La situation change à mesure que les codes du bâtiment évoluent de façon à tenir compte des propriétés ignifuges concurrentielles et de la popularité croissante de ce matériau.

### Émissions de CO<sub>2</sub> provenant des conceptions équivalentes d'un gros immeuble de bureaux



Source : Mass Timber's Carbon Impact, Mantle Developments



Les forêts éliminent  
en moyenne

**2 milliards**

de tonnes métriques de  
carbone de l'atmosphère  
chaque année

Source : Massachusetts Institute of Technology

## Étude de cas

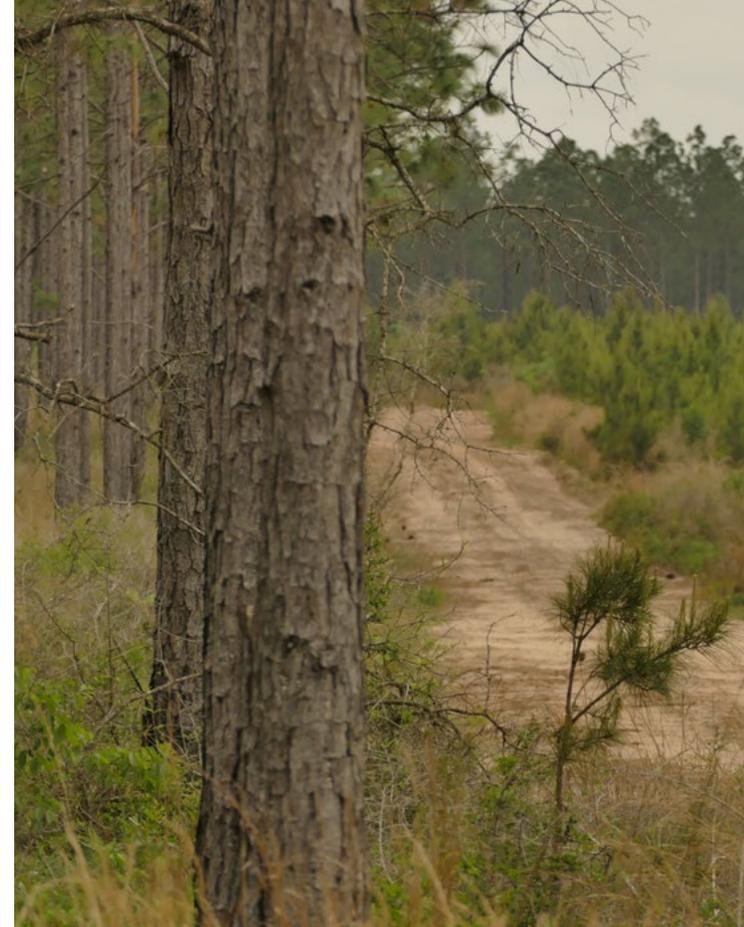
# Tamarack Timberlands : récolter les avantages de forêts aménagées à grande échelle

Le secteur de la construction peut contribuer à l'amélioration de l'environnement bâti, notamment en utilisant du bois provenant de forêts aménagées de façon durable. Comme les arbres captent le carbone de l'atmosphère et l'emmagasinent par photosynthèse, les forêts aménagées de façon durable agissent comme des puits de carbone. Le carbone reste absorbé dans les produits de bois de construction longtemps après la coupe des arbres.

Par l'intermédiaire de Tamarack Timberlands, le RREO possède 870 000 acres de forêts de pins taeda dans huit États du sud-est des États-Unis. Le portefeuille de Tamarack est géré conformément aux normes de la Sustainable Forestry Initiative® par notre partenaire, Resource Management Service, une société indépendante qui gère les avoirs forestiers pour le compte d'investisseurs institutionnels.

La SFI® est un organisme sans but lucratif nord-américain qui mène ses activités dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement afin de favoriser la santé des forêts. En respectant ses normes, RMS veille à ce que les forêts de Tamarack soient exploitées dans une perspective de durabilité à long terme. Cela signifie notamment de replanter rapidement les zones coupées et de favoriser la biodiversité et l'utilisation judicieuse de l'eau, mais aussi de s'efforcer de réduire l'utilisation de produits chimiques ainsi que les risques posés par les organismes nuisibles et les feux de forêt.

Selon nos estimations, les forêts de Tamarack emmagasinaient environ 75 millions de tonnes métriques de CO<sub>2</sub> à la fin de 2021.



***Le portefeuille de ressources naturelles du RREO comprend des forêts certifiées durables destinées au bois d'œuvre. Mais l'adoption d'une approche responsable et durable axée sur le long terme en matière de foresterie a de la valeur au-delà de la production de bois d'œuvre. Les actifs de Tamarack procurent au RREO d'excellents rendements comptants qui sont stables ainsi qu'une appréciation du capital à long terme, tout en servant de réserve naturelle de carbone pour aider à atténuer les répercussions des changements climatiques. »***

Christopher Metrakos, directeur supérieur,  
Ressources naturelles, RREO

### 3. Investir dans des technologies qui appuient l'efficacité des bâtiments

La réduction des émissions générées par l'exploitation courante des bâtiments, comme le chauffage ou la climatisation des locaux et l'éclairage continu, constitue un défi. En effet, ce carbone opérationnel représente la majeure partie des émissions du secteur du bâtiment.

Les technologies de pointe peuvent jouer un rôle clé en harmonisant davantage l'offre et la demande énergétiques. De telles technologies comprennent des capteurs, des compteurs intelligents et des appareils connectés qui saisissent des données détaillées sur la consommation d'énergie et d'eau, ainsi que des logiciels et des outils d'analyse qui traduisent ces données en renseignements exploitables.

La technologie facilite également la tarification en fonction de la consommation, un facteur clé pour réduire l'utilisation. Une étude de l'Université Carleton qui comparait les habitudes de chauffage en hiver de résidents d'appartements dotés de compteurs divisionnaires et de compteurs volumétriques à Ottawa est révélatrice. En effet, les résultats ont démontré que les résidents d'appartements dotés de compteurs divisionnaires (donc directement responsables de leurs factures de chauffage) maintenaient leur thermostat à environ 2 °C de moins que ceux qui n'étaient pas responsables de leurs propres factures d'énergie.



**En 2021, les émissions de CO<sub>2</sub> provenant de l'exploitation des bâtiments dans le monde ont atteint un niveau record de**

# 10 gigatonnes

*Source : Rapport sur l'état mondial des bâtiments et de la construction en 2022*



## Étude de cas

# Techem : adopter une approche intelligente pour réduire l'empreinte carbone des bâtiments

L'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments est un pilier important de la stratégie de l'Union européenne en matière de climat. Ces efforts sont devenus encore plus cruciaux compte tenu de la hausse des prix de l'énergie et des préoccupations quant à l'approvisionnement énergétique du bloc. En renforçant les règles relatives à la mesure et à la facturation des clients, l'UE souhaite que les consommateurs comprennent mieux comment leur consommation d'énergie peut contribuer aux objectifs du bloc en matière de sécurité énergétique et de climat.

Située en Allemagne, Techem, une société dans laquelle nous avons investi en 2018, était déjà une pionnière dans la prestation de services de facturation des coûts de chauffage en fonction de la consommation aux propriétaires d'immeubles d'habitation. Avec la numérisation croissante, la société a développé de nouveaux produits intelligents qui optimisent l'utilisation de l'eau et de l'énergie dans les immeubles d'habitation. Pour ce faire, plus de 40 millions d'appareils dotés de la technologie radio ont été installés pour lire à distance la consommation de chauffage et d'eau et même détecter des fuites d'eau. Des systèmes ont aussi été mis en place pour distribuer le chauffage plus efficacement dans les immeubles de grande hauteur.

En conscientisant les résidents d'immeubles d'habitation quant à la façon dont ils utilisent l'eau et le chauffage et au moment où ils le font, Techem les aide à réduire leur consommation et à limiter leurs coûts. Ces efforts aident à leur tour les propriétaires d'immeubles à réduire leurs émissions globales.

Les produits de Techem, déployés dans plus de 12 millions d'appartements répartis dans environ 775 000 immeubles, ont permis de réaliser des économies d'énergie d'environ 1,8 milliard d'euros en 2021 et d'éviter environ 7,7 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, selon les recherches de la société.

Techem est bien établie en Allemagne et accroît sa présence dans 18 autres pays, principalement en Europe. Elle est bien positionnée pour tirer profit des politiques imposant une mesure et une facturation plus transparentes de l'énergie dans l'ensemble de l'UE. Techem entreprend également de nouvelles initiatives favorisant la durabilité des bâtiments, y compris l'installation et la gestion de bornes de recharge partagées pour véhicules électriques dans des immeubles d'habitation.

INVESTIR DANS LES BÂTIMENTS DURABLES



***Le RREO et Techem sont unis par une même conviction, soit qu'un fondement durable est essentiel pour obtenir des résultats durables, tant sur le plan financier que pour la construction de bâtiments neutres en carbone. Pour nous, à Techem, il est évident que nous devons aller de l'avant en favorisant l'efficacité énergétique des bâtiments afin d'atteindre les objectifs climatiques. Grâce à nos solutions et avec l'appui de nos partenaires, nous y contribuons déjà activement en rendant les bâtiments écologiques, intelligents et sains. >>>***

Matthias Hartmann,  
chef de la direction, Techem

## 4. Tirer parti des avantages des systèmes énergétiques collectifs

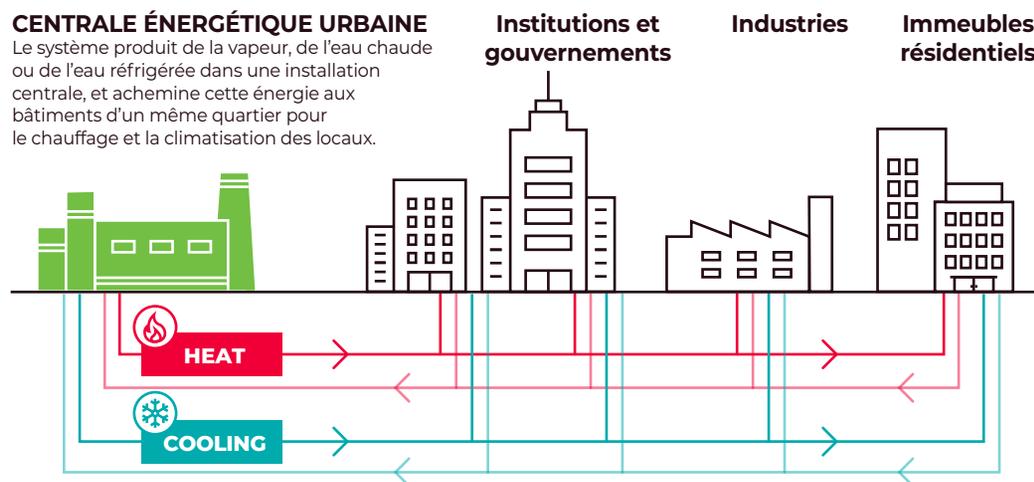
Les systèmes énergétiques à l'échelle des quartiers ne sont pas nouveaux. Le premier système commercial de chauffage urbain, qui produisait de la chaleur humide par des conduites souterraines, a été construit dans l'État de New York dans les années 1870. Peu après, des centaines de villes en plein essor aux États-Unis et au Canada étaient dotées de systèmes souterrains de chauffage urbain alimentant les immeubles de bureaux, les usines et les hôpitaux.

Les investissements dans les systèmes énergétiques collectifs sont de nouveau en croissance en raison de leurs avantages économiques et environnementaux. Grâce à ces systèmes, les bâtiments n'ont plus à se doter d'appareils de chauffage et de climatisation distincts, ce qui réduit les coûts d'installation, d'exploitation et d'entretien. Les systèmes énergétiques collectifs peuvent être intégrés aux systèmes municipaux pour l'eau, les déchets, l'électricité et plus encore, afin de maximiser les ressources locales. Tandis que les anciens systèmes de chauffage à la vapeur reposaient sur les combustibles fossiles, les systèmes modernes sont de plus en plus souvent alimentés par l'électricité.

Les systèmes énergétiques collectifs prennent de nombreuses formes, mais tous font correspondre une source d'énergie locale (électricité, chauffage ou climatisation) à un usage local, réduisant ainsi le carbone opérationnel. À titre d'exemple, mentionnons le chauffage urbain à la biomasse, qui utilise du bois, des déchets agricoles ou des déchets ménagers pour produire de la chaleur, et les systèmes de refroidissement urbain, qui procurent une forme de climatisation plus propre en acheminant de l'eau réfrigérée vers les bâtiments au moyen d'un système de canalisation en boucle fermée.

### CENTRALE ÉNERGÉTIQUE URBAINE

Le système produit de la vapeur, de l'eau chaude ou de l'eau réfrigérée dans une installation centrale, et achemine cette énergie aux bâtiments d'un même quartier pour le chauffage et la climatisation des locaux.



Source : Enwave Energy

INVESTIR DANS LES BÂTIMENTS DURABLES



**L'énergie collective peut permettre de réduire la consommation d'énergie primaire pour le chauffage et la climatisation de bâtiments urbains jusqu'à**

# 50 %

Source : Initiative pour l'énergie de quartier dans les villes

## Étude de cas

# Enwave Energy : alimentée par l'emplacement au bord de l'eau de Toronto

Il y a deux cents ans, les eaux du lac Ontario facilitaient le commerce et aidaient la jeune ville de Toronto à se développer pour devenir une puissance économique. Aujourd'hui, ces eaux aident Toronto dans la poursuite de l'une des stratégies climatiques les plus ambitieuses en Amérique du Nord, soit d'atteindre la carboneutralité d'ici 2040. À la base de ces efforts se trouve un projet de refroidissement urbain mené par Enwave Energy, une société dont le RREO est copropriétaire depuis 2021.

En pompant de l'eau froide du fond du lac Ontario et en la faisant circuler dans un système de canalisation en boucle fermée sous le centre-ville de Toronto, le système de refroidissement par eaux profondes d'Enwave permet de climatiser près de 100 bâtiments de la ville au moyen d'énergie renouvelable à faibles émissions de carbone. En exploitant son système, Enwave profite d'un partenariat novateur avec le service d'eau de la Ville. Les deux sociétés se partagent l'infrastructure hydraulique qui, au bout du compte, approvisionne les Torontois et Torontoises en eau potable tout en permettant à des hôpitaux, à des centres de traitement des données et à d'autres grands bâtiments de cesser d'utiliser des refroidisseurs à forte intensité carbonique.

Enwave affirme que son système permet de réduire la consommation d'énergie et les émissions de plus de 80 % par rapport à la climatisation traditionnelle.

Enwave exploite l'un des plus importants systèmes énergétiques collectifs à faibles émissions de carbone en Amérique du Nord. Comme les propriétaires et promoteurs d'immeubles de Toronto sont de plus en plus attirés par les économies d'échelle offertes par son système, la société a entrepris une expansion majeure qui lui permettra d'accroître sa capacité de 40 %. Au bout du compte, le système de refroidissement par eaux profondes vise à remplacer jusqu'à 73 MW d'énergie à la pointe du réseau électrique de Toronto.

Enwave développe également des systèmes géothermiques à plus petite échelle pour les promoteurs. À l'Île-du-Prince-Édouard, où l'espace est restreint, la société exploite également un système énergétique collectif qui convertit les déchets ménagers et la biomasse en énergie pour le chauffage et l'eau chaude, réduisant ainsi de 90 % le volume de chaque tonne de déchets produite.



**À Enwave, nous reconnaissons le rôle de l'énergie collective dans la transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Puisque l'environnement bâti est responsable de 37 % des émissions mondiales, Enwave cherche à accélérer la mise en place de stratégies de réduction des émissions adaptables sur le plan commercial qui répondent aux besoins du secteur du bâtiment. Conformément à la volonté du RREO d'obtenir des avantages environnementaux réels, clairs et mesurables, et à notre objectif commun d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050, nous mettons en œuvre des stratégies de décarbonisation ambitieuses et efficaces qui permettront de réduire considérablement les émissions de carbone dans nos réseaux de chauffage et de climatisation urbains et de réussir notre transition vers la carboneutralité. »»**

Carlyle Coutinho, chef de la direction,  
Enwave Energy

# Un environnement bâti plus durable est à notre portée.

Les investisseurs joueront un rôle crucial dans la décarbonisation du secteur du bâtiment. Ils peuvent aider à répondre à la demande croissante de technologies et d'approches qui réduisent les émissions générées par les bâtiments. Ils peuvent investir de façon à préserver la valeur du secteur à long terme. Et ils peuvent collaborer avec les entreprises et les gouvernements qui s'efforcent d'apporter des changements positifs dans le secteur.

Au RREO, nous investissons afin d'offrir un service hors pair et d'assurer la sécurité financière de nos participants à la retraite. Nous croyons que le meilleur moyen d'obtenir d'excellents rendements ajustés au risque à long terme consiste à avoir une incidence positive et durable sur le monde.

C'est pourquoi nous investissons dans la décarbonisation du secteur du bâtiment et soutenons la transition énergétique d'autres façons. Pour en savoir plus sur notre approche, consultez notre dernier Rapport annuel.

## Un siège social plus durable pour le RREO

Pour favoriser notre croissance future, nous déménageons notre siège social dans un immeuble nouvellement construit au 160, rue Front Ouest, au centre-ville de Toronto. Une fois terminée, la tour de 46 étages comptera 1,2 million de pieds carrés de surface de bureaux et sera détenue et gérée par notre filiale Cadillac Fairview.

Le 160, rue Front Ouest cherche à obtenir la certification Platine du programme LEED®, la plus élevée du populaire système d'évaluation des bâtiments verts Leadership in Energy and Environmental Design. La construction se fait conformément à des normes rigoureuses concernant les matériaux, la consommation d'eau et d'énergie, la qualité de l'environnement intérieur et bien plus encore. Une fois l'immeuble construit, la durabilité et le bien-être seront au cœur de son exploitation et de sa gestion.

Nous souhaitons aussi obtenir la certification LEED® Or pour les étages qu'occupera le RREO. Nous nous engageons à faire des choix durables pour tout, de la sélection du mobilier à la collecte des déchets. Enfin, pour souligner l'importance de notre atout le plus précieux, soit notre personnel, nous visons également la certification WELL® Or grâce à de nombreuses initiatives qui accordent la priorité à la santé et au bien-être.



# Nous joindre

## Siège social

### Toronto

5650, rue Yonge  
Toronto (Ontario) M2M 4H5  
1 416 228 5900  
communications@otpp.com

@otppinfo  
otpp.com/linkedin

[www.otpp.com](http://www.otpp.com)

## Bureaux internationaux

### New York

375 Park Avenue, Suite 2601  
New York, NY 10152  
1 212 888 5799

### San Francisco

633 Battery Street, Suite 110  
San Francisco, CA 94111

### Londres

Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario  
Limitée (Europe)  
10 Portman Square  
London, W1H 6AZ  
+44 20 7659 4450

### Hong Kong

Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario  
Limitée (Asie)  
安大略省教師退休金計劃(亞洲)有限公司  
Suites 2801, 2805-2810, Alexandra House  
18 Chater Road, Central  
Hong Kong  
inquiry\_asia@otpp.com

### Singapour

Ontario Teachers' Pension Plan (SEA) Private Limited  
Asia Square Tower 2  
12 Marina View, #20-01A  
Singapour 018961  
inquiry\_asia@otpp.com

### Mumbai

Ontario Teachers' Pension Plan (Inde) Private Limited  
Étages 6 et 7, 4 North Avenue  
Maker Maxity, Bandra Kurla Complex, Bandra (E)  
Mumbai 400051  
+91 022 6813 3470  
inquiry\_india@otpp.com

