

RÉNOVER AVEC PURPOSE :
Aller au-delà du statu quo
pour créer et préserver
la valeur.

33 rue Bloor

Est, Toronto
(Ontario)



Remerciements

La présente étude de cas a été préparée dans le cadre de l'Accélérateur de Purpose – l'Accélérateur des rénovations du secteur privé du Canada financé par l'Initiative d'accélérateur de rénovations majeures (IARM) de Ressources naturelles Canada. Les travaux de rénovation visant à décarboner les bâtiments sont généralement exécutés dans le cadre d'une séquence d'interventions qui s'étalent sur plusieurs années. La présente série d'études de cas portera sur des projets qui en sont à différentes étapes de leur parcours de rénovation.

Funded by the
Government
of Canada

Financé par le
gouvernement
du Canada

Canada

PURPOSE

CAGBC

Conseil du
Bâtiment
Durable du
Canada

Droit d'auteur © Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA), 2026.

ISBN: 978-1-998647-20-0

Ce document peut être reproduit en tout ou en partie sans frais ni autorisation écrite, à condition de citer les sources appropriées et de n'apporter aucune modification au contenu. Tous les autres droits sont réservés.

Les analyses et les points de vue exprimés dans le présent document ne reflètent pas nécessairement ceux du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCA) ou de ses affiliés (y compris les sympathisants, les bailleurs de fonds, les membres et les autres participants). Ni le CBDCA ni ses affiliés n'approuvent ou ne garantissent quelque partie que ce soit de ce document. Le CBDCA et ses affiliés ne peuvent être tenus responsables (directement ou indirectement) et n'acceptent aucune responsabilité légale pour tout problème qui pourrait être relié au document, y compris toute conséquence découlant de son utilisation ou de son application.



À propos du projet

Type de projet : Rénovation majeure – CVCA

Phase et calendrier : Conception et construction 2024-2025

Classe d'actif : Bureaux avec commerces au rez-de-chaussée

Superficie brute / locative : 352 000 pi ca/ 293 000 pi ca

Nombre d'étages : 18

Construction originale : 1991

Équipe de projet

Propriétaires de l'immeuble :
Investisseurs institutionnels (confidentiel)

Gestionnaire d'actifs et gestionnaire de la propriété :
Epic Investment Services

**Conseiller à la planification de la transition et
représentant du propriétaire :**
Purpose Building

Concepteur-constructeur : Kolostat Inc.



Le parcours de la rénovation

La présente série « Rénovations avec Purpose » porte sur des bâtiments qui ont eu le soutien de l'Accélérateur de rénovations de Purpose à des étapes clés de leur parcours de rénovation.

Les rénovations en profondeur des bâtiments du Canada sont essentielles pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), répondre aux besoins des occupants et préserver la valeur des actifs à long terme.

Une rénovation en profondeur n'est pas une intervention ponctuelle, mais une entreprise qui s'étend sur plusieurs années. Elle peut être divisée en plusieurs étapes, allant de la planification stratégique à la réalisation de travaux intensifs pour mener à bien des projets majeurs, comme la mise à niveau des fenêtres ou des systèmes de chauffage.

En suivant la méthode élaborée par Purpose Building et en utilisant son outil [d'examen de portefeuille](#), les propriétaires de plusieurs bâtiments peuvent se concentrer sur ceux qui nécessitent les interventions les plus urgentes.

Pour assurer l'efficacité du processus de rénovation, ils devront élaborer une **stratégie de transition des actifs** qui détermine la portée et le calendrier des projets d'envergure et qui décrit l'état des bâtiments. Cette stratégie doit tenir compte de divers facteurs, dont l'état des bâtiments, les besoins des occupants, les avantages et les coûts des travaux de rénovation, ainsi que les liens entre les projets nécessaires pour achever la rénovation en profondeur.

Chaque projet d'importance est ensuite réalisé selon différentes étapes, notamment **l'approbation**, la **conception** et la **construction**, puis, une fois achevés, les projets sont validés par un processus de **mesure et vérification (M&V)**.



33 Bloor : Une vision de la rénovation qui va au-delà du remplacement

Comme de nombreux bâtiments de son époque, en 2024, le 33 Bloor était doté d'un système de chauffage qui aurait pu durer encore un an ou deux, mais le risque de problèmes urgents en milieu d'hiver était imminent. Plutôt que de remplacer le système de chauffage uniquement pour maintenir le statu quo, le gestionnaire d'actifs et de biens immobiliers, **Epic Investment Services**, y a vu une occasion de créer et de préserver la valeur de l'actif.

Epic a engagé l'expert en planification de la transition Purpose Building et le concepteur-construteur Kolostat afin de favoriser une réalisation rapide, d'assurer une certitude quant aux coûts, de gérer les risques et d'assurer une flexibilité tout en concrétisant la vision du

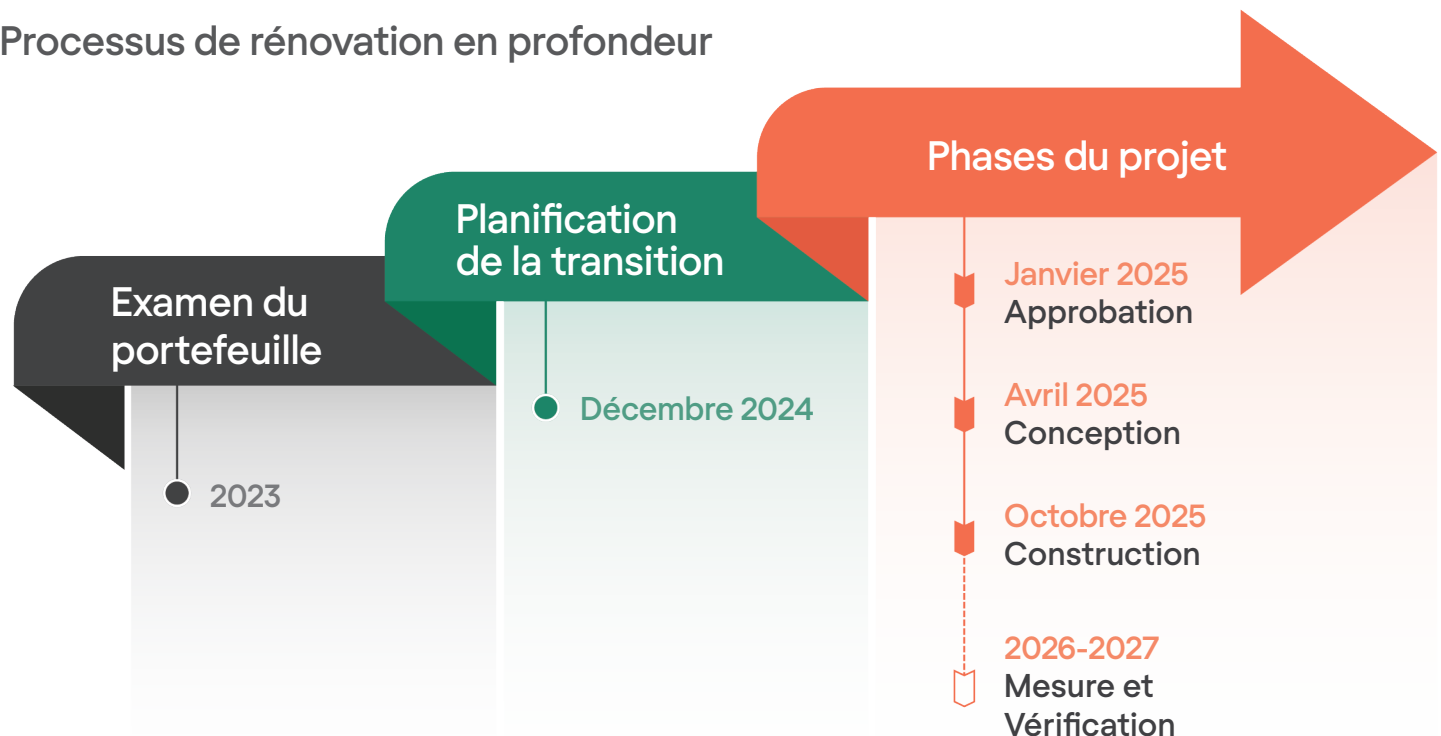


“ Nous savions ce dont nous avions besoin et nous devions faire appel à des partenaires en mesure de nous proposer des options pratiques et de nous aider à les évaluer. ”

— Nada Sutic
vice-présidente de la durabilité,
de l'innovation et des
programmes nationaux chez Epic.

propriétaire. L'accélérateur de rénovations de Purpose – soutenu par l'Initiative d'accélérateur de rénovations majeures (IARM) de Ressources naturelles Canada – a fourni un soutien financier pour les activités de planification.

Processus de rénovation en profondeur





La première étape a consisté à identifier et à étudier des options. L'équipe de projet a vérifié que les systèmes électriques et structuraux étaient adéquats, puis a établi le bon dimensionnement du nouveau système de manière à réduire les coûts.

Trois solutions ont été retenues, chacune ayant des coûts initiaux et des avantages différents. Les trois solutions représentaient un investissement à long terme en utilisant une technologie éprouvée capable de fonctionner de manière fiable au-delà de 2050 :

1

Chaudières au gaz :

Un remplacement des chaudières au gaz par des chaudières similaires (nouvelles chaudières à condensation).

2

Chaudières au gaz et électriques :

Un changement partiel de combustible avec des chaudières électriques que l'infrastructure électrique existante peut accueillir (avec possibilité d'ajouter ou d'intégrer la récupération de chaleur ultérieurement).

3

Chaudières au gaz et récupération de chaleur :

Un changement partiel de combustible avec un refroidisseur récupérateur de chaleur raccordé au système de refroidissement d'appoint et de nouvelles chaudières au gaz à haute efficacité pour répondre aux besoins résiduels en chauffage (avec l'option d'ajouter ou d'intégrer des chaudières électriques ultérieurement).

Dans le cadre d'une charrette de conception, les propriétaires du bâtiment ont confirmé leur accord sur la vision et l'approche à adopter pour évaluer les différentes solutions, ce qui a permis de mener rapidement et efficacement les discussions sur l'analyse de rentabilité et a favorisé la prise de décision. Purpose a résumé les résultats de la charrette d'une manière qui a permis à Epic de communiquer clairement l'analyse de rentabilité et les avantages de la décarbonation de chaque solution, afin de donner aux propriétaires la confiance nécessaire pour approuver l'approche de la rénovation.

Obtenir l'approbation du projet

Les propriétaires ont approuvé la solution des **chaudières au gaz et de la récupération de chaleur** en raison de la capacité de cette solution d'offrir rapidement un faible coût du cycle de vie, une haute efficacité et d'importantes réductions des émissions.

L'approbation rapide des propriétaires a démontré l'importance de tenir compte de multiples paramètres pour optimiser les résultats. Dans un marché en évolution rapide où les investisseurs, les prêteurs et les codes tendent vers la réduction des émissions de carbone carbone des bâtiments, la décarbonation est cruciale pour assurer la viabilité des actifs à long terme. Le coût demeure toutefois un facteur important à considérer. Par exemple, les propriétaires avaient déjà envisagé une rénovation susceptible de réduire les émissions de 75 pour cent, mais le coût d'investissement différentiel de 300 pour cent compliquait la réalisation du projet.

La solution choisie du remplacement partiel du combustible a offert un juste équilibre : elle permettait **une réduction importante de 56 pour cent des émissions de GES, à un coût d'investissement différentiel de 50 pour cent seulement par rapport au coût de remplacement par un système semblable.**

L'efficacité et la gestion responsable du réseau constituent des avantages supplémentaires. Le nouveau système capte la chaleur résiduelle du bâtiment pour réduire la consommation d'énergie et les frais d'exploitation. Il utilise généralement l'électricité pour le chauffage et la climatisation

“ La solution de la chaudière au gaz et du récupérateur de chaleur était le choix judicieux pour ce projet. Non seulement elle apportera des avantages significatifs et immédiats en termes d'efficacité et de réduction du carbone à moindre coût, mais elle permettra également au bâtiment de réduire encore davantage ses émissions de carbone à l'avenir. ”



— Nada Sutic
vice-présidente de la durabilité, de
l'innovation et des programmes
nationaux chez Epic.

de base lorsque l'approvisionnement du réseau est suffisant, et le gaz naturel pour le chauffage de pointe en dehors de ces périodes. Le système peut fonctionner entièrement au gaz naturel lors de rares périodes de pénurie d'électricité, si de futures contraintes du réseau électrique le justifient.

Ces avantages combinés du projet établissent une analyse de rentabilité qui justifie les coûts initiaux. L'un des principaux indicateurs à l'appui de cette analyse était la **période de récupération simple prévue de 5,4 ans pour le surcoût du projet par rapport à un remplacement à l'identique.**

“ Si le coût différentiel est élevé au point de compromettre l’approbation d’une rénovation de décarbonation complète, le fait de s’engager dans une première phase portant sur une décarbonation significative à un coût plus accessible peut rapidement avoir un impact et éviter les décennies d’émissions de carbone qui auraient découlé du remplacement par un système similaire. ”

— Jason Manikel
Conseiller en énergie et décarbonation
Purpose Building



Systèmes du bâtiment pris en compte :



Chauffage

Existant :

Deux grandes chaudières atmosphériques alimentées au gaz naturel (sans condensation), d’une puissance de 5000 MBH chacune).

Proposé :

Deux refroidisseurs à récupération de chaleur de 50 tonnes (raccordés à un système de refroidissement d’appoint) et trois chaudières à condensation au gaz d’une puissance de 2000 MBH.



Refroidissement

Existant :

Boucle de refroidissement supplémentaire, reliée à une tour de refroidissement via un échangeur de chaleur.

Proposé :

Même système, avec l’ajout de deux refroidisseurs récupérateurs de chaleur (voir le point Chauffage).



Passage à la phase de la conception

Une fois la vision du propriétaire bien comprise et la solution de rénovation sélectionnée, le projet est passé à la mise en œuvre.

Bien que les équipements existants au 33 Bloor fonctionnaient encore, leur fin de vie était imminente. Plutôt que de se lancer dans un processus de conception traditionnel et fastidieux, Epic a adopté une approche plus rationnelle en concluant une entente de conception-construction progressive avec Kolostat et en faisant appel à Purpose en tant que représentant du propriétaire.

Le mode d'intégration des étapes décisionnelles s'est révélé un avantage de ce processus accéléré, car il permettait au propriétaire de donner l'instruction de poursuivre comme prévu, de faire une pause afin d'explorer d'autres options ou d'emprunter une nouvelle voie. En conséquence, la rénovation a progressé rapidement et l'équipe du projet était toujours prête à ajuster le plan si une chaudière vieillissante faisait défaut et nécessitait un remplacement urgent. Le propriétaire n'a jamais été prématurément captif d'une solution.



Dans une approche de **conception-construction progressive (CCP)**, le propriétaire engage le concepteur-constructeur dès l'élaboration initiale de la conception. Dans une approche traditionnelle, le concepteur-constructeur est engagé après l'élaboration de la conception. L'approche de CCP permet de réaliser un projet dans des délais serrés tout en favorisant une collaboration efficace, une confiance à l'égard des coûts et une gestion des risques.



L'importance du bon moment et de l'expérience

Finalement, il s'est avéré que la rénovation a été effectuée au bon moment. Les chaudières du 33 Bloor ont commencé à mal fonctionner juste au moment où les nouveaux équipements étaient installés, ce qui a permis de tirer une leçon importante : il faut planifier à l'avance et mettre en place une feuille de route avant que les équipements ne tombent en panne.

La participation dès le début de l'équipe expérimentée de l'exploitation de l'installation a permis d'intégrer près de 35 ans d'expérience opérationnelle et de connaissances spécifiques au bâtiment dans le plan et le processus de rénovation. La combinaison du bon moment et de l'expérience a renforcé la confiance, accéléré la prise de décision et réduit le risque de problèmes opérationnels.

Le résultat est qu'il a été possible de procéder à la rénovation urgente des systèmes du 33 Bloor selon une solution décarbonée mise en œuvre en temps opportun et moyennement un investissement raisonnable.

Au moment de la rédaction de la présente étude de cas, la rénovation majeure du 33 Bloor est complète et les systèmes sont en cours de mise en service.

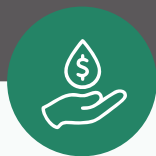
Impact estimé de la rénovation



Coût de l'investissement

50 %

de plus qu'un projet de référence similaire



Économies sur les coûts des services publics

10 %

d'économies pour l'ensemble du bâtiment



Période de récupération

5,4 ans

pour un retour sur investissement simple sur le coût marginal



Intensité énergétique

27 %

d'économies pour l'ensemble du bâtiment



Intensité des émissions de gaz à effet de serre

56 %

de réduction du carbone



Leçons apprises

La rénovation du 33 Bloor a contribué à renforcer l'expertise institutionnelle qui pourra être appliquée dans de futurs projets. Parmi les principales leçons apprises, mentionnons :

1

N'attendez pas que les systèmes tombent en panne :

Le remplacement urgent d'équipements est souvent le catalyseur de rénovations majeures, mais attendre que les équipements tombent en panne risque de vous rendre captif de solutions à forte intensité carbone pendant des décennies. Minimisez les perturbations et optimisez la rentabilité des solutions en préparant un plan avant que l'équipement n'atteigne sa fin de vie.

2

Réunissez l'équipe de projet et le processus :

La combinaison de constructeurs ingénieux, d'ingénieurs réfléchis et de propriétaires informés favorise les bonnes solutions techniques et la confiance budgétaire. Pour tirer parti de la collaboration de l'équipe de projet, suivez un processus dans lequel l'équipe est habilitée à s'engager dans une vision, à explorer les options, à gérer l'incertitude et à travailler vers des étapes décisionnelles claires.

3

Les rénovations majeures se réalisent au fil du temps :

Les rénovations majeures peuvent être réalisées en plusieurs projets au fil du temps, ce qui permet d'obtenir une analyse de rentabilité convaincante ayant un impact significatif.



RÉNOVER, MAINTENANT

[RETROFITSNOW.CA/FR/](https://retrofitsnow.ca/fr/) 

CAGBC | Conseil du
Bâtiment
Durable du
Canada

PURPOSE

