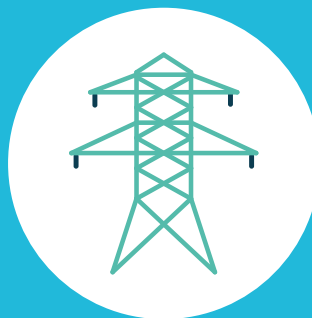


MANIFESTE

SUR LA

DÉCARBONATION DES BÂTIMENTS DU QUÉBEC

Août 2023



À propos du Conseil québécois des entreprises en efficacité énergétique (CQ3E)

Le Conseil québécois des entreprises en efficacité énergétique (CQ3E) est un organisme qui a pour mission de représenter des fournisseurs de services, de produits et de solutions œuvrant dans le marché de l'efficacité énergétique et de la transition énergétique au Québec afin d'être un interlocuteur de premier plan dans le secteur du bâtiment.

Le CQ3E cherche à positionner et valoriser l'efficacité énergétique dans le portefeuille énergétique québécois en tant que filière énergétique à part entière et stratégie de décarbonation en favorisant la cohésion des forces du marché.

Ensemble, contribuons à la solution.



TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	4
1 MISE EN CONTEXTE	7
2 VERS LA DÉCARBONATION	9
Une vision	9
Une approche en trois piliers	11
Les obstacles	18
3 ACCÉLÉRER LE MOUVEMENT : ENSEMBLE	19
Conclusion	21

SOMMAIRE

Face à la crise climatique à laquelle nous sommes confrontés partout sur la planète, le Québec se trouve dans un contexte privilégié dans la course à la décarbonation qui se profile grâce à la morphologie de son territoire et à ses approvisionnements électriques essentiellement d'origine renouvelable. En effet, fort de ses choix de société qui remontent à la Révolution tranquille des années 1960, et qui se sont perpétués jusqu'à nos jours, le Québec dispose d'une électricité d'origine renouvelable qui répond à la vaste majorité des besoins énergétiques de nos bâtiments, qu'ils soient résidentiels, commerciaux, institutionnels ou industriels.

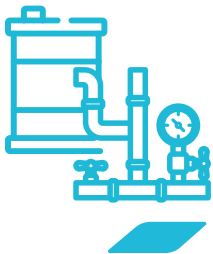
Malgré cela, les québécois sont parmi les plus grands émetteurs de gaz à effet de serre (GES) du monde. Des efforts colossaux restent donc à faire pour atteindre les objectifs de décarbonation que nous nous sommes fixés : 37, 5% de réduction des émissions d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990 et l'atteinte de la carboneutralité d'ici 2050. Dans le secteur des bâtiments et notamment dans le parc existant, les combustibles fossiles représentent encore une large part du bilan énergétique, soulignant ainsi l'impérieuse nécessité de poursuivre les efforts de décarbonation dans ce secteur.

Quand on parle de transition énergétique, il y a unanimité pour dire que l'efficacité énergétique est la pierre angulaire de l'édifice et doit être mobilisée avant d'avoir recours à de nouveaux approvisionnements électriques (éoliens, solaires ou hydro-électriques) et au rehaussement des centrales hydroélectriques existantes.



En 2019, le secteur des bâtiments (résidentiel, commercial et institutionnel) représentait 10 % des émissions totales de GES au Québec.

– Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2019 et leur évolution depuis 1990



En 2020, 25 % de la consommation d'énergie des bâtiments du secteur commercial et institutionnel reposaient sur les combustibles fossiles.

– État de l'énergie au Québec, édition 2023, chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal

Malheureusement, l'efficacité énergétique est perçue comme une telle évidence qu'on pourrait oublier de s'en occuper... Le Conseil québécois des entreprises en efficacité énergétique (CQ3E) est d'avis que l'efficacité énergétique ne devrait pas être un choix parmi d'autres stratégies de décarbonation, mais plutôt une exigence minimale!

L'efficacité énergétique représente l'état de fonctionnement d'un système pour lequel la consommation d'énergie est minimisée par une ou des amélioration(s) technologique(s) pour un service rendu identique.

L'efficacité énergétique doit toujours être le vecteur d'une démarche de décarbonation. Pour le secteur des bâtiments, la mise en œuvre de l'efficacité énergétique doit reposer sur trois piliers essentiels et indissociables :

1

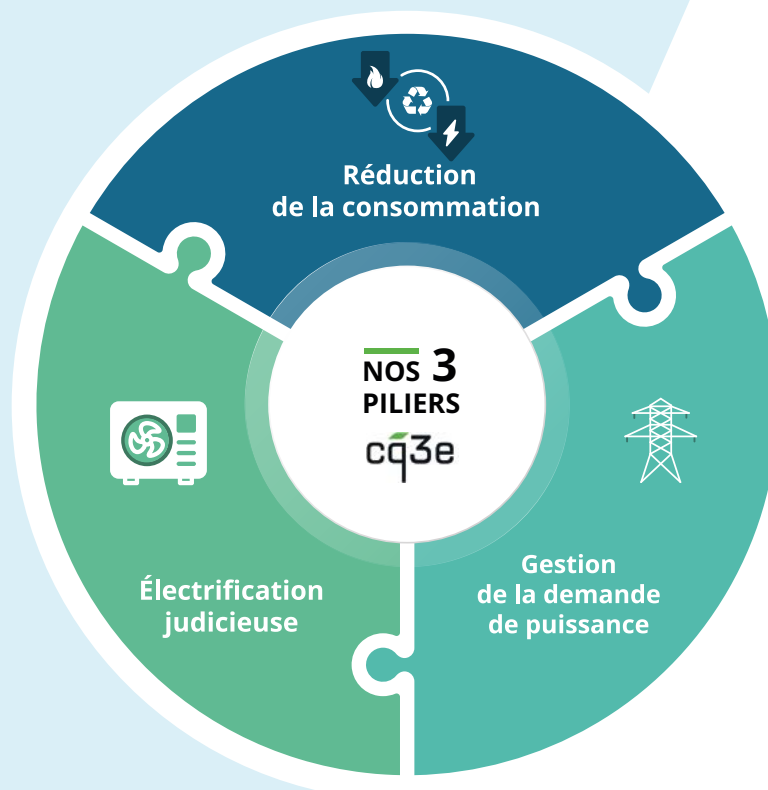
La réduction des besoins énergétiques;

2

L'électrification judicieuse;

3

La gestion de la demande de pointe électrique.



Pour chacun de ces piliers, le CQ3E propose des pistes concrètes pour passer de la parole aux actes.

Afin d'accélérer le mouvement, le CQ3E veut faire entendre sa voix, haut et fort, auprès du gouvernement du Québec et ses agences, les municipalités, mais aussi auprès des propriétaires et gestionnaires immobiliers, afin de promouvoir dix conditions essentielles pour réellement faire de l'efficacité énergétique la pierre angulaire de la transition énergétique :

- **A** Rehausser les standards d'exemplarité de l'État et les guides des bonnes pratique de conception ;
- **B** Former et sensibiliser les gestionnaires et propriétaires immobiliers à l'approche intégrée se reposant sur les trois piliers ;
- **C** Valoriser les pratiques de mise en service continue ;
- **D** Encourager et systématiser les outils et protocoles de suivi de performance énergétique et d'émissions de GES ;
- **E** Accélérer la mise en œuvre de systèmes de cotation et divulgation publique de la performance et des émissions des bâtiments ;
- **F** Moduler la tarification énergétique pour encourager les solutions plus performantes ;
- **G** Ajuster les programmes d'appuis financiers pour favoriser l'électrification judicieuse ;
- **H** Supporter la recherche et le développement, académique et industrielle, vers les solutions de thermopompage, de valorisation des rejets thermiques, de gestion de pointe et de stockage d'énergie ;
- **I** Élaborer et communiquer une feuille de route claire pour intégrer la carboneutralité aux codes de construction et réglementations provinciales ;
- **J** Intégrer les exigences de suivi et de contrôle dans le Code de construction.

Dans ce manifeste sur la décarbonation des bâtiments au Québec, nous formulons dix-sept recommandations adressées aux acteurs du milieu qui permettront de remplir ces dix conditions essentielles pour que les trois piliers de l'efficacité énergétique soient au cœur de la transition énergétique et puissent réaliser son plein potentiel de décarbonation.



1

MISE EN CONTEXTE

La crise climatique dans laquelle la planète est plongée depuis les dernières décennies est bien réelle. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), qui a conclu son sixième cycle d'évaluation sur les connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques relatives aux changements climatiques, rappelle une nouvelle fois que ce sont les émissions de GES engendrées par les activités humaines qui sont la cause des changements climatiques en cours. Chaque journée qui passe nous fournit des exemples de phénomènes météorologiques extrêmes un peu partout sur la planète, qui nous rappellent que la crise est indéniable.





Plus de
100 TWh additionnels
d'électricité propre seront requis
pour que le Québec atteigne la
carboneutralité à l'horizon 2050.
C'est plus de la moitié de notre
capacité de production annuelle.

– Plan stratégique, Hydro-Québec 2022-2026

Le Québec, malgré un vaste territoire bénéficiant de ressources naturelles conséquentes et renouvelables, à l'instar de l'hydroélectricité ou de la biomasse, n'échappe pas à ses responsabilités et aux conséquences des changements climatiques. Notre population, nos infrastructures et nos écosystèmes (urbains, ruraux ou vierges) subissent les conséquences des événements climatiques extrêmes de plus en plus fréquents et dommageables. Comme toute économie avancée, nous avons également une responsabilité historique dans le contexte de la crise climatique actuelle et sommes responsables de l'émission dans l'atmosphère de 84 millions de tonnes équivalent CO₂ (Mt éq. CO₂) chaque année.

Au cours des derniers mois, les différents paliers de gouvernements et les principaux fournisseurs d'énergie ont de nouveau affirmé leur engagement et leur volonté de contribuer à l'atteinte des objectifs climatiques que le Québec s'est fixés, que ce soit par l'entremise de nouvelles politiques et stratégies ou de nouveaux programmes visant à décarboner le secteur des bâtiments. Mentionnons notamment :

-  — Le [Plan pour une économie verte 2030](#) du gouvernement du Québec, qui fixe un objectif de réduction des émissions liées au chauffage des bâtiments de 50 % par rapport à 1990 d'ici la fin de la décennie ;
-  — Les modalités d'application des [Mesures d'exemplarité de l'État \(PEV 2030\)](#) du gouvernement du Québec ;
-  — Le [Plan stratégique 2022-2026 d'Hydro-Québec](#) plaçant la décarbonation au cœur de ses enjeux, et soulignant la nécessité de recourir à de nouveaux approvisionnements en énergie ;
-  — Le [programme conjoint d'Hydro-Québec et Énergir sur la biénergie](#) visant à établir une complémentarité entre les sources de chauffage en période de pointe hivernale ;
-  — Le [Plan Climat 2020-2030](#) de la Ville de Montréal, avec notamment l'introduction d'un système de divulgation et cotation de la performance énergétique et des émissions de GES des bâtiments sur son territoire ;
-  — L'adoption en 2021 par la Ville de Montréal de son [Règlement sur la divulgation et la cotation des émissions de gaz à effet de serre des grands bâtiments](#) ;
-  — L'[annonce d'un futur règlement](#) de la Ville de Montréal qui exigera des nouveaux immeubles construits à partir de 2025 d'être zéro émission de gaz à effet de serre, et des immeubles existants d'atteindre la carboneutralité d'ici 2040 ;
-  — La [Stratégie pour un gouvernement vert](#) du gouvernement fédéral ;
-  — La [Directive sur l'écologisation des immeubles](#) du ministère de la Défense nationale du Canada.

Le CQ3E prend acte des observations irréfutables et des signaux alarmants émis par le GIEC, ainsi que de l'importance d'agir rapidement face à cet enjeu majeur et collectif. Notre organisation et tous ses membres se réjouissent de voir les différentes instances précédemment citées s'y engager aussi activement. Néanmoins, en tant que représentants des forces vives sur le terrain et fournisseurs experts de produits et de solutions en matière d'efficacité énergétique, force nous est de constater que les actions sont encore trop timides et que le Québec peut et doit faire mieux pour atteindre les cibles de réduction des émissions de GES qu'il s'est fixées, et ainsi avoir un réel impact sur cette crise.

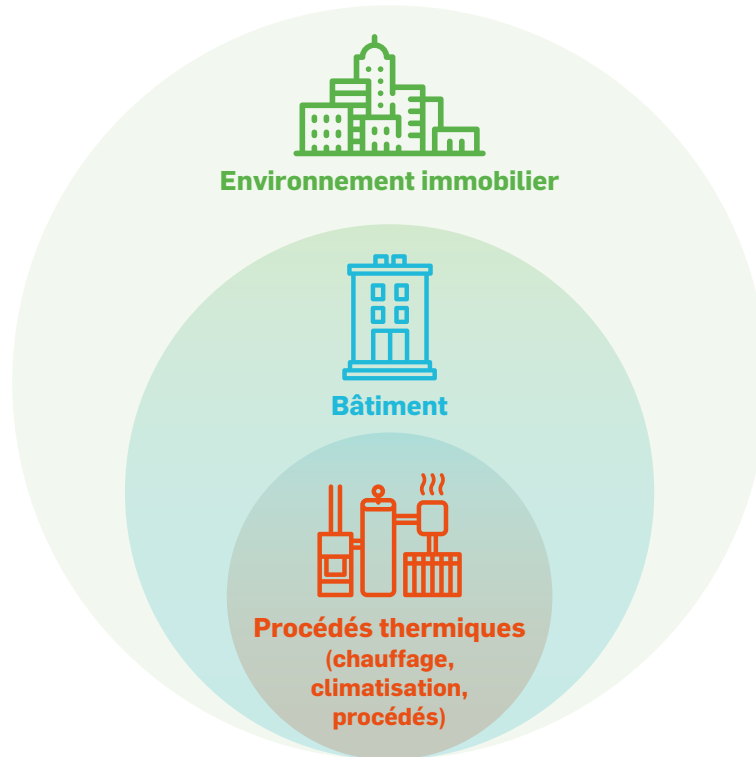
Nos membres, issus de l'industrie de l'efficacité énergétique et de la construction, connaissent bien les défis auxquels fait face le secteur des bâtiments, mais également les opportunités et les solutions permettant de concrétiser les efforts requis dans la lutte contre les changements climatiques.

2

VERS LA DÉCARBONATION

UNE VISION

La décarbonation constitue la seule voie à suivre afin de répondre aux changements climatiques. Nous nous devons de respecter nos engagements climatiques afin de devenir performants dans un monde post-carbone, mais nous devons aussi décarboner intelligemment et durablement pour éviter l'émergence d'autres problématiques contre-productives, qu'elles soient environnementales, sociales ou économiques.



La vision du CQ3E s'adresse autant au domaine immobilier bâti qu'aux projets immobiliers en devenir. Le parc immobilier existant regroupe des bâtiments aux réalités diverses, bien qu'il soit fréquent de constater que plus un bâtiment est ancien et moins il consomme efficacement de l'énergie. À l'inverse, les bâtiments récents bénéficient généralement de hauts standards écoénergétiques, ces derniers étant de plus en plus reconnus et encadrés par les codes de construction et les mesures d'exemplarité. Agir sur le parc immobilier existant comprend des défis techniques, humains et financiers, mais c'est assurément la manière d'agir avec le maximum d'impact.

Dans l'écosystème immobilier se retrouvent les procédés thermiques de chauffage, de refroidissement, de climatisation ou encore de fabrication industrielle, qui ont tous un impact sur l'utilisation des ressources énergétiques disponibles.

Dans notre contexte, notre vision est la suivante: l'efficacité énergétique est une solution indispensable pour assurer une décarbonation réussie et économique du secteur des bâtiments.

Les bâtiments constituent le cœur de nos communautés :
il est maintenant temps de placer l'efficacité énergétique
au cœur de nos bâtiments.



UNE APPROCHE EN TROIS PILIERS

Pour réussir une transition énergétique complète du secteur des bâtiments d'ici 2050, un engagement collectif clair doit être mis en œuvre. Pour le CQ3E, l'atteinte de la carboneutralité d'ici 2050 dans le secteur des bâtiments doit reposer sur les piliers fondamentaux, devant être considérés comme formant un tout indissociable :

1

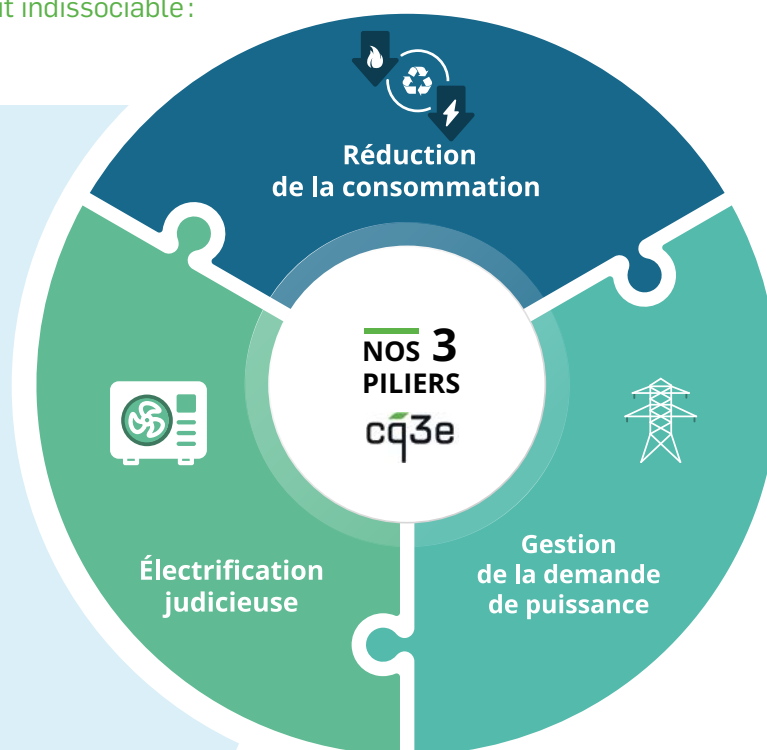
Réduction des besoins énergétiques ;

2

Électrification judicieuse ;

3

Gestion de la demande de pointe électrique.



1 Réduction des besoins énergétiques

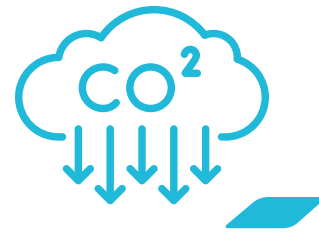
Les premiers programmes et initiatives d'efficacité énergétique ont été lancés au Québec il y a bientôt 50 ans, avec pour objectif de contrer les premiers chocs pétroliers. Après cinq décennies, on pourrait penser que ces incitatifs ont permis d'améliorer substantiellement le niveau d'efficacité des bâtiments québécois. Ce n'est pourtant pas le cas, et ce, principalement en raison des faibles coûts de l'électricité qui n'ont pas incité le secteur à privilégier l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments sur l'électrification sommaire des usages.

Aujourd'hui, l'efficacité énergétique des bâtiments est souvent abordée par les propriétaires et gestionnaires immobiliers comme une préoccupation secondaire, avec une faisabilité moins attrayante que l'électrification directe pour bénéficier de bâtiments bas-carbone. Si le CQ3E convient que certains secteurs ont réalisé des efforts importants pour améliorer leur performance énergétique, le potentiel d'amélioration de l'utilisation efficace de l'énergie demeure énorme. L'efficacité énergétique devrait être la première avenue à privilégier pour réduire nos émissions de GES et préparer les bâtiments à utiliser judicieusement l'électricité renouvelable, si précieuse pour la décarbonation.

La plupart des mesures implantées dans les trente dernières années visaient surtout à atteindre une période de retour sur investissement relativement courte et les mesures à plus longue rentabilité ont souvent été délaissées. L'impact à plus ou moins brève échéance du coût croissant des émissions de GES n'est pas suffisamment compris par les acteurs en jeu. Aujourd'hui, l'amélioration majeure des technologies d'efficacité énergétique, l'apparition d'opportunités de valorisation de rejets thermiques et la prégnance de la lutte aux changements climatiques nécessitent d'adopter une nouvelle approche liée à la décarbonation des bâtiments, créatrice de nouvelles opportunités. La réduction des besoins énergétiques au moyen de l'efficacité énergétique représente un potentiel très intéressant, autant d'un point de vue économique que climatique : l'énergie la moins coûteuse et la plus vertueuse pour l'environnement, c'est celle que l'on ne consomme pas.

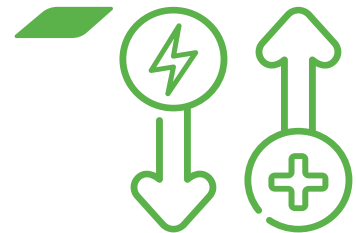
Le principal message du CQ3E est là : il est contre-productif d'utiliser nos sources d'énergie renouvelable (hydraulique, éolien, solaire, gaz naturel renouvelable, biomasse, etc.) pour alimenter des bâtiments ou des systèmes sous-performants. En d'autres termes : il ne faut pas utiliser l'énergie renouvelable pour atteindre nos objectifs de réduction des émissions de GES, sans avoir préalablement amélioré la performance des nombreuses « passoires » énergétiques présentes au Québec, soit par l'optimisation des systèmes mécaniques, la récupération d'énergie fatale ou par l'amélioration des enveloppes. Les conséquences sur nos infrastructures et sur les réseaux de distribution seraient trop importantes, avec à la clé des hausses majeures des prix de l'énergie.

Chaque unité d'énergie consommée par un bâtiment cesse d'être disponible pour un autre usage. Il est donc crucial que les gouvernements et les distributeurs d'énergie rehaussent fortement les exigences en matière d'efficacité énergétique afin de réduire durablement les besoins à la source.



En 2019, les émissions totales de GES au Québec se chiffraient à 84,3 Mt éq. CO₂. Cela représentait 9,9 t éq. CO₂ par habitant.

– Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2019 et leur évolution depuis 1990



Hydro-Québec souligne notamment que l'investissement dans la réduction de la consommation chez ses clients lui procure un bénéfice supérieur à l'investissement dans la nouvelle production, malgré la perte de revenu engendrée.

– Dépôt du plan d'approvisionnement 2023-2032 à la Régie de l'énergie

Le CQ3E formule **six recommandations** visant à promouvoir la réduction des besoins énergétiques des bâtiments :



- **1.** Exiger des seuils maximums d'intensité énergétique (kWh/m²) et des taux maximums d'émission de GES par bâtiment ;
- **2.** Bonifier substantiellement les incitatifs permettant de couvrir le surcoût (ou une partie de celui-ci) relatif à la mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique, afin que les projets atteignent un seuil de rentabilité minimal acceptable pour les propriétaires. La réglementation doit être revue pour permettre aux distributeurs d'énergie d'offrir ces niveaux d'incitatifs ;
- **3.** Imposer des seuils minimums de performance énergétique pour les enveloppes des bâtiments sans permettre la compensation par la performance des systèmes électriques et mécaniques. L'enveloppe d'un bâtiment devrait systématiquement atteindre un niveau de performance énergétique élevé, sans considérer ses autres facteurs de performance ;
- **4.** Instaurer un rehaussement systématique de la performance énergétique dès qu'il y a rénovation ou remplacement de systèmes à l'intérieur d'un bâtiment existant ;
- **5.** Encourager l'émergence des solutions de valorisation de rejets thermiques ;
- **6.** Imposer l'optimisation continue de la performance opérationnelle des bâtiments. La mise en service, la remise en service et le suivi en continu de la performance des bâtiments devraient être des pratiques obligatoires.

Plusieurs options s'offrent aux décideurs pour améliorer les efforts en matière de réduction des besoins énergétiques par l'entremise de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Le CQ3E est d'avis que la réduction des besoins ne devrait pas être un choix parmi d'autres stratégies de décarbonation, mais plutôt une exigence minimale !

2 Électrification judicieuse



L'électrification s'inscrit comme deuxième pilier de la démarche de décarbonation. Le Québec bénéficie de l'un des niveaux d'émissions de GES par habitant les plus faibles au Canada. Cette situation avantageuse découle du fait que l'électricité produite au Québec est principalement d'origine hydraulique et éolienne. En effet, avec cette électricité renouvelable, Hydro-Québec fournit à tous les Québécois une électricité à faibles émissions de GES et, jusqu'à maintenant, relativement abondante. Historiquement, la mission d'Hydro-Québec et la politique d'encouragement à l'utilisation de l'électricité se sont toujours reflétées sur le faible coût payé par les consommateurs. De plus, l'électricité du Québec est une source couramment employée et facilement accessible pour les usages de chauffage.

Ce contexte exceptionnel ne doit pas nous encourager à réaliser la décarbonation par une électrification simple, voire simpliste, qui viserait par exemple à la conversion du chauffage aux combustibles fossiles (gaz naturel ou mazout) vers le chauffage électrique de type résistif. L'électrification doit être réalisée au moyen de technologies d'électrification judicieuses, notamment les technologies de thermopompage. Ces technologies sont disponibles et à portée de main.

Convertir un procédé de chauffage par combustible vers du chauffage électrique résistif (plinthe électrique, chaudière électrique ou serpentín électrique) est une solution simple, mais avec un rendement limité: on transforme un kilowattheure d'énergie électrique, de grande valeur en contexte de transition, en un kilowattheure thermique, destiné au chauffage. En contrepartie, les technologies de thermopompes, qui mettent en valeur l'énergie interne rejetée par un bâtiment ou qui captent l'énergie de l'environnement externe (géothermie, aérothermie), multiplient un kilowattheure d'électricité en plusieurs kilowattheures de chaleur. Quelle que soit la déclinaison de la thermopompe, cette technologie démultiplie le potentiel d'électrification et de réduction des émissions de GES. C'est ce que nous appelons une électrification judicieuse.

À l'opposé, l'électrification par le chauffage résistif de masse et non performante aura des conséquences dramatiques pour notre collectivité en limitant le potentiel de décarbonation de notre électricité renouvelable.

D'autant plus que la période des surplus de production électrique d'Hydro-Québec touche bientôt à sa fin, comme le spécifie le Plan stratégique 2022-2026 d'Hydro-Québec. Cette nouvelle réalité est entre autres liée à la forte demande du secteur des bâtiments, mais aussi à l'électrification progressive du secteur des transports.

Malgré toutes les avenues qui s'offrent aux gestionnaires et propriétaires immobiliers, il n'en demeure pas moins que plusieurs intervenants du marché et certains programmes d'appuis financiers continuent de supporter l'électrification résistive pure et simple comme moyen d'assurer l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de GES. Ce message neutralise tout effort d'électrification judicieuse.

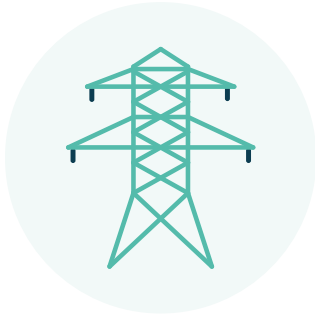
Électrifier pour décarboner les bâtiments est une évidence, mais le CQ3E sait qu'il est crucial d'utiliser notre électricité, le bien commun des Québécois, de façon judicieuse et pragmatique. Dans ce contexte, les fournisseurs de solutions et de technologies du CQ3E répondent présents à l'appel.

Le CQ3E formule ainsi **six recommandations** visant à assurer une **électrification judicieuse** des bâtiments :



- **7.** Exiger un niveau de rendement minimal supérieur à 100 % pour les nouveaux équipements de chauffage installés dans les bâtiments, notamment en proscrivant le chauffage électrique résistif (plinthés électriques, chaudières électriques et serpentins électriques) ;
- **8.** Procurer les outils financiers permettant aux propriétaires de capturer les gains économiques de réduction de facture énergétique dans des contextes de baux commerciaux triple net ;
- **9.** Créer un contexte favorable à l'importation ou la fabrication au Québec de certaines technologies de thermopompes disponibles ailleurs dans le monde, mais absentes du marché québécois (par exemple, les thermopompes à ultra-haute température et les thermopompes air-eau pour le secteur résidentiel) ;
- **10.** Moduler les incitatifs financiers en fonction de la performance des mesures d'amélioration, notamment au moyen d'une majoration tribulaire du ratio kWh électrique par unité d'énergie fossile retirée ;
- **11.** Bonifier considérablement les appuis financiers pour les thermopompes, et particulièrement pour les thermopompes géothermiques, qui permettent également de réduire la demande électrique en période de pointe sur le réseau ;
- **12.** Développer la littératie et les compétences des gestionnaires immobiliers, des entrepreneurs, des professionnels de la construction et des techniciens d'entretien sur les technologies de thermopompes et les meilleures pratiques d'installation, d'opération et d'entretien.

3 Gestion de la demande de pointe électrique



Sans de nouveaux investissements, le réseau d'Hydro-Québec atteindra dans quelques années sa capacité maximale à produire et à livrer l'électricité à tous les Québécois en période de pointe hivernale.

Cette demande grandissante crée une pression sur le réseau d'Hydro-Québec en période de pointe hivernale, imposant à la société d'État d'acheter de l'électricité provenant de l'extérieur du Québec afin de satisfaire les besoins importants des systèmes de chauffage. Dans ce contexte, ajouter du chauffage électrique en pointe hivernale, sans considération pour la réduction des besoins et la gestion de la pointe, s'avère contre-productif et augmente les coûts globaux permettant d'atteindre nos objectifs de réduction des GES.

C'est dans l'objectif d'atténuer ce manque à venir qu'Hydro-Québec a mis en place au cours des dernières années plusieurs initiatives pour réduire la demande lors des pointes hivernales. C'est le cas notamment avec sa filiale Hilo, les tarifs dynamiques «Flex» ou encore l'option tarifaire de la gestion de la demande de puissance (GDP). Dans ce contexte, il faut non seulement réduire les besoins énergétiques des bâtiments (pilier 1) et électrifier judicieusement les systèmes de chauffage (pilier 2), mais il est aussi essentiel d'électrifier en créant le moins de pression possible sur les infrastructures du réseau public, entre autres en gérant la demande électrique des bâtiments en période de pointe hivernale.

Hydro-Québec a récemment ajusté son approche pour s'adapter à sa nouvelle réalité, notamment en promouvant le recours à des solutions mixtes qui réservent une place aux énergies fossiles ou à des combustibles d'origine renouvelable pour des besoins résiduels limités, afin d'assurer une gestion optimale des ressources énergétiques. En outre, le combustible résiduel à privilégier pourrait d'ores et déjà être le gaz naturel d'origine renouvelable (GNR), que le fournisseur Énergir s'affaire à rendre disponible à l'ensemble de sa clientèle au Québec.

L'électrification judicieuse (pilier 2) jumelée à une gestion de pointe intelligente permet d'électrifier davantage en réduisant les coûts d'exploitation, la facture d'énergie et en reportant les investissements de la société d'état nécessaires pour augmenter la capacité du réseau électrique québécois.

Les stratégies de gestion de pointe peuvent être opérationnelles ou technologiques. Les systèmes d'automatisation améliorant la gestion de la pointe doivent être intégrés au fonctionnement de tout bâtiment. Ces systèmes, qui vont du simple thermostat intelligent au système de contrôle automatisé le plus sophistiqué, contribuent à réduire la facture d'électricité d'un bâtiment et son impact sur le réseau électrique. Ces systèmes peuvent aussi être autonomes, couplés à des technologies de stockage de chaleur ou d'électricité (batteries), ou encore liés à des commandes de délestage provenant du distributeur d'énergie.

La gestion de la demande de pointe constitue une composante essentielle de l'approche de décarbonation pérenne dont le CQ3E fait la promotion. Tous les efforts de décarbonation qui passent par des technologies d'électrification sont de nature à augmenter non seulement le besoin d'approvisionnement en électricité, mais également l'importance des infrastructures pour satisfaire la demande de pointe. Le coût marginal de chaque unité d'énergie faisant appel à une nouvelle infrastructure est considérablement plus élevé que le coût d'une unité d'énergie effacée grâce à une solution d'efficacité énergétique. La réduction de la demande d'électricité en période de pointe hivernale est la clé du report de nouveaux investissements.

Le CQ3E formule **cinq recommandations** visant à favoriser la **gestion de la pointe électrique**:



- **13.** Bonifier les tarifs et programmes d'appuis financiers de gestion de pointe et de stockage, adaptés selon le type de clientèle (commerciale, institutionnelle, industrielle et résidentielle);
- **14.** Modifier les tarifs d'électricité et accroître l'accès aux tarifs dynamiques afin que les frais de pointe électrique soient plus étroitement liés à la pointe du réseau plutôt qu'à la pointe du bâtiment;
- **15.** Appuyer les efforts de développement de la filière du gaz naturel renouvelable (GNR) de qualité afin de la mettre davantage à contribution dans la palette des solutions disponibles;
- **16.** Stimuler le développement d'une filière québécoise dans les technologies de stockage pour les bâtiments (conception, fabrication, importation);
- **17.** Développer la littératie et les compétences des gestionnaires immobiliers, des entrepreneurs, des professionnels de la construction et des techniciens d'entretien sur les technologies et meilleures pratiques en gestion de la pointe et de stockage.

LES OBSTACLES

En plus des enjeux de disponibilité des ressources énoncés précédemment, certaines contraintes techniques et logistiques s'ajoutent à la démarche de transition énergétique.

Infrastructures des bâtiments existants

Par exemple, les bâtiments construits dans le passé ont des infrastructures électriques qui n'ont généralement pas été conçues pour accueillir de grandes charges électriques comme celles liées au chauffage, à l'exception des cas où la conception originale recourait déjà à l'électricité. Rénover une entrée électrique est un projet coûteux pour un propriétaire et parfois complexe dans un contexte urbain très dense.

Infrastructure des réseaux électriques

Autre contrainte, le réseau de distribution d'Hydro-Québec est déjà souvent saturé et il arrive de plus en plus fréquemment que l'ajout de charges électriques ne soit pas envisageable dans certains secteurs géographiques ou quartiers de villes densifiées, sans recourir à d'importants travaux sur les postes et lignes de distribution.

À titre d'exemple, il n'est pas souhaitable que le programme ÉcoPerformance du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) traite de la même façon les réductions d'émissions engendrées par les solutions de chauffage résistif et les réductions d'émissions qui utilisent des technologies de thermopompes.

Littératie énergétique

En outre, un obstacle important demeure : la perception des propriétaires et gestionnaires immobiliers, dont l'évolution doit passer par l'éducation et la sensibilisation. L'électrification seule ne doit pas et ne peut pas être l'unique solution nous permettant d'atteindre nos objectifs de décarbonation. La vision appuyée sur les trois piliers essentiels doit être expliquée, comprise et soutenue par les acteurs du milieu.

Enveloppe des bâtiments

La mise en œuvre des mesures d'améliorations des enveloppes des bâtiments existants (fenestration, murs et toiture) sont fréquemment mises de côté en raison d'une rentabilité insuffisante et de contraintes logistiques ou patrimoniales. Les propriétaires doivent recevoir un support adapté à ces contraintes, qui vont au-delà de des paramètres de programmes de subventions actuels.

Imposition de normes unilatérales

La reddition de comptes et la divulgation publique en matière de critères de performance (intensité énergétique ou émissions de GES) soulève des objections légitimes pour les propriétaires qui sont aux prises avec des immeubles vieillissants ou ayant des caractéristiques et usages propres, difficiles à mettre en comparaison. Le système de cotation et divulgation doit tenir compte des spécificités.

3

ACCÉLÉRER LE MOUVEMENT: ENSEMBLE

Pour obtenir les bénéfices globaux recherchés, nous devons nous fixer des objectifs collectifs. Le CQ3E soutient que la démarche de décarbonation articulée autour des trois piliers décrits dans ce manifeste permettra d'atteindre plus facilement les différents objectifs climatiques que s'est fixés le gouvernement Québec, à savoir :

- Réduire les émissions de GES de 37,5% d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990;
- Atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Le temps presse et le CQ3E invite tous les acteurs du secteur du bâtiment à passer de la théorie à la pratique en réalisant des projets concrets dans tous les bâtiments qui recèlent des occasions. Nos solutions se doivent d'être performantes, durables et résilientes.

Afin d'accélérer le mouvement, le CQ3E identifie donc **dix conditions essentielles** à promouvoir pour la cause de l'efficacité énergétique :



- **A** Rehausser les standards d'exemplarité de l'État et les guides des bonnes pratiques dans la conception ;
- **B** Former et sensibiliser les gestionnaires et propriétaires immobiliers à l'approche intégrée se reposant sur les trois piliers ;
- **C** Valoriser les pratiques de mise en service continue ;
- **D** Encourager et systématiser les outils et protocoles de suivi de performance énergétique et d'émissions de GES ;
- **E** Accélérer la mise en œuvre de systèmes de cotation et divulgation publique de la performance et des émissions des bâtiments ;
- **F** Moduler la tarification énergétique pour encourager les solutions les plus performantes ;
- **G** Ajuster les programmes d'appuis financiers pour favoriser l'électrification judicieuse ;
- **H** Supporter la recherche et le développement, académique et industrielle, vers les solutions de thermopompage, de valorisation des rejets thermiques, de gestion de pointe et de stockage d'énergie ;
- **I** Élaborer et communiquer une feuille de route claire pour intégrer la carboneutralité aux codes de construction et aux réglementations provinciales ;
- **J** Intégrer les exigences de suivi et de contrôle dans le Code de construction.

CONCLUSION

Le CQ3E appuie les initiatives de décarbonation des bâtiments au Québec et ses membres sont des entreprises actives sur le terrain, qui sont en mesure d'y contribuer par la mise en œuvre de projets concrets. L'efficacité énergétique doit être considérée comme une source d'approvisionnement d'énergie en tant que telle, compte tenu de sa qualité intrinsèque : elle permet de réduire ou ralentir les besoins de nouveaux approvisionnements énergétiques en réduisant la demande. L'expérience et la compétence des entreprises membres du CQ3E représentent un gage de leur capacité à atteindre les objectifs de performance recherchés.

Nous sommes d'avis que la décarbonation doit s'appuyer sur une démarche reposant sur trois piliers : la réduction des besoins énergétiques, l'électrification judicieuse et la gestion de la pointe de demande. Seule cette démarche intégrée permettra une décarbonation pérenne et le CQ3E se donne pour mission de promouvoir les meilleures pratiques en la matière, de sensibiliser les gestionnaires et propriétaires immobiliers et de faire les représentations qui s'imposent auprès du gouvernement du Québec et des municipalités.

La consultation sur l'avenir énergétique du Québec constitue une opportunité intéressante pour le gouvernement du Québec de s'engager résolument dans une démarche de décarbonation des bâtiments intelligente et pragmatique qui saura donner à l'efficacité énergétique la place qu'elle mérite. L'efficacité énergétique doit devenir une priorité et un préalable à toute réflexion sur les besoins de nouveaux approvisionnements électriques. Les trois piliers mis de l'avant par le CQ3E sont essentiels pour le secteur des bâtiments. Les solutions existent et doivent maintenant être mises en œuvre de façon accélérée.

Ensemble, contribuons à la solution.



Remerciements

Le Conseil Québécois des entreprises en efficacité énergétique tient à remercier les personnes ayant contribué à la rédaction de ce Manifeste :

Mélanie Pitre, Aedifica
(membre du CE, CQ3E)

Eddy Cloutier, BPA

Jean-Philippe Hardy, Dunsky

Geneviève Gauthier, Econoler

Vincent Clusiau Perreault, Énergère
(trésorier, CQ3E)

Loïc Angot, Lemay

Pascal Véronneau, Energénia

Mathieu Côte, CIET

François Dussault, Ambioner
(président du CQ3E)

Michel Méthot, Sofiac
(vice-président, CQ3E)

Crédits

Graphisme : CORSAIRE Design
Communication Web

Communication : Copticom

Membre du Comité exécutif de CQ3E

Président :

François Dussault, ing.,
Conseiller stratégique en efficacité
énergétique, Ambioner inc.

Vice-président :

Michel Methot, ing.
Directeur général, Sofiac

Secrétaire :

Louis-Michel Raby, ing., Développement
des affaires, Société Johnson

Trésorier :

Vincent Clusiau-Perreault, ing.,
PA LEED

Directeur de l'ingénierie, Énergère

Mélanie Pitre

Vice-Présidente Développement durable
et Ingénierie, Aedifica

Jean-François Tremblay, ing.,

Vice-président – Planification
stratégique, Ventes & Marketing,
Akonovia

Les membres du comité de rédaction qui sont également membres de notre comité exécutif apparaissent en bleu.



360, Notre-Dame Ouest
Bureau 301
Montréal, Québec H2Y 1T9

cq3e.org
info@cq3e.org

