

Mémoire sur la feuille de route des bâtiments montréalais net zéro d'ici 2040

Par Manuelle Croft, ing., PA LEED O+M, SP ENV, RCx, BCxP
Coordonnatrice du Groupe Développement-Durable – EXP
<https://www.linkedin.com/in/manuellecroft/>

Les commentaires et rétroactions énoncées ci-après ont été formulés à la suite de la lecture et l'analyse du document présenté le 16 novembre 2022, en réponse à la consultation publique qui vise à émettre des recommandations quant à la mise en œuvre de la *Feuille de route des bâtiments montréalais net zéro d'ici 2040*. Ils sont le fruit d'une réflexion citoyenne teintée d'expertises dans la conception et la construction en bâtiment, leur mise en service et leur exploitation.

Table des matières

3.2 Nouveaux bâtiments	2
3.3.4 Performance – Figure : échancier de cotation et d'imposition des seuils de performance GES ...	2
3.4 Déclaration des appareils de chauffage utilisant des combustibles	2
6. Impacts environnementaux, sociaux, et économiques.....	3
6.1 Impacts sur la santé.....	3
6.3.3 Subventions et financement	3
7 Stratégies pour atteindre zéro émission.	4
7.2 Solutions de conception	4
7.3 Solutions mécaniques.....	4
7.4 Autres enjeux environnementaux de GES des bâtiments.....	4
7.4.3. Urbanisme, localisation et densification	4
Autres commentaires	5
Parties prenantes dans la planification et la mise en œuvre de la feuille de route.....	5
Amélioration continue de la feuille de route	5
Décarbonation.....	5

3.2 Nouveaux bâtiments

« La solution privilégiée consiste à régler les types d'appareil permis en fonction de leur contribution aux émissions de GES »

Le code de construction du Québec impose des exigences reposant sur la performance énergétique des bâtiments. La plupart des cas utilisent l'approche basée sur la performance qui permet de démontrer la satisfaction aux exigences grâce à la modélisation énergétique du projet proposé. Ces modélisations quantifient l'énergie consommée par sources et par poste de consommation, elles permettent d'estimer les émissions annuelles de GES. Le plan devrait considérer cette approche pour autoriser les projets à être construits sur son territoire.

Le résumé de la feuille de route sous 3.1.1 indique que les nouveaux bâtiments devront être zéro émission dès leur mise en service en 2024 pour les bâtiments <2000m² et 2025 pour ceux >2000m². Puisque ces bâtiments sont déjà en cours de conception, le plan devrait réviser son exigence pour l'appliquer à « la demandes de permis soumises à partir de » 2024 et 2025, plutôt que « dès leur mise en service»

3.3.4 Performance – Figure : échéancier de cotation et d'imposition des seuils de performance GES

La divulgation, la cotation et l'imposition des seuils sont les éléments clés de la feuille de route qui permettront l'atteinte des cibles. Dans ce contexte, il est primordial de lancer, le plus rapidement possible, le processus de cotation et de faire la promotion de la feuille de route et des cibles. Devancer l'application de cette action dans l'échéancier serait judicieux, car cela permettra un engagement plus rapide dans la recherche des solutions pour atteindre les cibles. La divulgation et la cotation devraient être privilégiées sur la déclaration des appareils de chauffage utilisant des combustibles.

3.4 Déclaration des appareils de chauffage utilisant des combustibles

Puisque le plan repose sur la divulgation du type et de la quantité d'énergie consommée, les données sur les appareils de chauffage utilisant des combustibles sont un fardeau qui présente peu de bénéfices pour l'appareil municipal. Cet élément de la feuille de route pourrait être réservé aux bâtiments qui souhaitent faire valoir un droit d'exclusion pour l'alimentation de secours et les équipements mobiles. Dans ces cas, des balises devraient être définies ou une analyse de la consommation énergétique réalisée par une ressource qualifiée serait nécessaire pour quantifier la part des GES à attribuer aux systèmes exclus.

6. Impacts environnementaux, sociaux, et économiques

La feuille de route anticipe que la transition écologique vers les bâtiments zéro émission permettra d'améliorer le confort thermique, et maintenir une meilleure qualité de l'air. Ces améliorations ne sont pas assurées si la transition n'est pas réalisée en engageant les professionnels qui sauront concevoir et surveiller la réalisation des solutions les plus adaptées pour répondre aux objectifs, aux besoins des occupants et aux spécificités des bâtiments.

6.1 Impacts sur la santé

Le titre de cette sous-section pourrait être révisé pour intégrer le bien-être.

Un des systèmes utilisé dans la décarbonation et identifié dans la feuille de route est le système thermopompe. Certaines configurations utilisent des échangeurs aérothermiques installés dans le haut des pièces. Ce type de système n'est pas optimal pour le chauffage et pourrait causer de l'inconfort dans les périodes de grand froid.

La stratégie basée sur la performance permet de focaliser sur les objectifs, mais laisse dans l'angle mort un aspect de la performance des systèmes des bâtiments : le maintien de la qualité de l'environnement et l'air intérieur. En effet, il est possible qu'un des moyens employés pour réduire les besoins de chauffage soit de limiter, voir interrompre, l'apport d'air extérieur et l'humidification requise pour assurer le maintien de la qualité d'air intérieur qui contribue à la santé et au bien-être des occupants.

Pour pallier ce risque, Montréal pourrait instaurer en parallèle de la démarche de divulgation des émissions de GES, un système qui valorise le maintien de la performance en QAI dans les lieux publics montréalais.

6.3.3 Subventions et financement

Il est conclu dans le 2^e paragraphe que la participation aux programmes est inférieure aux sommes disponibles et que « De l'argent reste sur la table ». En page 33. Douze programmes sont énumérés. Il est écrit que des efforts doivent être déployés pour promouvoir les programmes de subvention énergétiques existants, les coordonner et ajuster et bonifier les programmes municipaux.

La diversité et la complexité des programmes sont effectivement un frein à leur utilisation. L'approche exemplaire inspirée de Toronto reposant sur l'établissement de guichet unique serait effectivement un excellent moyen de faciliter l'utilisation des fonds disponibles.

7 Stratégies pour atteindre zéro émission.

Une sous-section sous l'item **7.1 Solution de gestion à la source** devrait être ajoutée pour mettre en lumière les processus d'optimisation énergétique :

7.1.0 Optimisation énergétique

Lorsque l'efficacité énergétique de systèmes électromécaniques repose sur les interactions entre diverses composantes, il est impératif de s'assurer que ces systèmes sont réglés et équilibrés comme il se doit. Les processus de mise en service et de remise en service visent à vérifier que les performances et le fonctionnement des systèmes respectent les besoins de l'usage et des occupants des bâtiments. Le processus comprend diverses activités et stratégies visant à identifier des éléments pouvant être corrigés et des améliorations pouvant être apportées par l'implantation de mesures à faibles ou sans cout, notamment :

- *L'analyse de documents de conception, de fiches techniques, de plans d'installation et de manuel d'opération;*
- *La réalisation d'essais fonctionnels;*
- *Le mesurage et la vérification des performances via la collecte de données d'opération;*
- *Le transfert d'information et de connaissances sur l'opération des systèmes.*

Les processus de mise en service sont de bonnes pratiques pouvant contribuer à minimiser la consommation énergétique et les émissions qui en résultent, tout en assurant que les systèmes associés au confort thermique et à la qualité de l'air remplissent leur fonction.

7.2 Solutions de conception

Le titre de la section 7.2 concerne des solutions passives. Puisque les solutions mécaniques requièrent également une conception. Les titres *Solution passive* ou *solution d'architecture* seraient plus juste pour cette section.

7.3 Solutions mécaniques

Le titre de la section 7.3 concerne des solutions dynamiques. Puisque les accumulateurs électriques sont des solutions qui relèvent plutôt de la discipline « électricité », les titres *Solutions dynamiques* ou *solutions d'ingénierie* seraient plus justes pour nommer cette section.

7.4 Autres enjeux environnementaux de GES des bâtiments.

Les enjeux liés aux émissions furtives de gaz frigorigène et de la gestion des matières résiduelles qui risquent d'être engendrés par la mise en œuvre de la feuille de route sont manquants. Les analyses quantifiant les potentiels impacts et les pistes de mitigation pour y face devraient être ajoutés.

7.4.3. Urbanisme, localisation et densification

Les municipalités, y compris en banlieue avec des secteurs dont la densité prévue est relativement faible pourraient prévoir dans les règlements d'urbanisme une obligation de prévoir des murs mitoyens entre les bâtiments en fonction des largeurs de parcelle. Par exemple, 2 murs mitoyens si 50 pi de façade et moins et 1 mur mitoyen entre 50 pi de façade et 100 pi de façade.

Autres commentaires

Parties prenantes dans la planification et la mise en œuvre de la feuille de route.

La feuille de route nomme certaines parties prenantes qui seront engagées dans la mise en œuvre des objectifs de décarbonation des bâtiments. Par exemple : Les propriétaires et locataires de bâtiments montréalais, les fournisseurs d'énergies, les professionnels, les fonctionnaires municipaux ... Une section sur la gestion et l'engagement des parties prenantes qui les cartographie, énonce les rôles et devoirs et définit leurs interactions devrait être ajoutée.

Amélioration continue de la feuille de route

Le succès d'une telle feuille de route devrait non seulement reposer sur une bonne planification, mais également sur un processus qui permettra de mesurer son efficacité dès le départ en vue d'y apporter des améliorations pendant la période de mise en œuvre.

Le plan devrait identifier les aspects de vulnérabilité du plan, analyser le potentiel de risques et identifier des mesures qui pourraient être prévues si les risques se concrétisent.

Parmi les éléments de vulnérabilité à analyser :

- La qualité des données à être fournies par les propriétaires. Comment s'assurer qu'elles seront fournies et fiables;
- Sécurité des données;
- Le fardeau augmenté et la capacité de l'appareil municipal à gérer et assurer le suivi de la mise en œuvre de la feuille de route.
- La non-atteinte des cibles.

Décarbonation

Le vocabulaire employé dans la planification et la mise en œuvre d'actions visant la carboneutralité est diversifié et nouveau. Les citoyen.nes entendent divers vocables, sans toujours comprendre qu'ils sont liés. La feuille de route et le glossaire devraient inclure un maximum de termes pour assurer qu'il soit facilement retrouvé par les moteurs de recherches.

Le mot décarbonation est absent de la feuille de route. C'est un vocable qui est de plus en plus répandu, par exemple dans la sphère médiatique. L'ajout de ce terme est primordial.