



Feuille de route *Vers des bâtiments montréalais zéro émission en 2040*

**Présentation à la Commission sur l'eau,
l'environnement, le développement durable
et les grands parcs**

2022-12-12



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires



Présentation

- **Mise en contexte**
 - Caractéristiques de parc immobilier de McGill
 - Portrait des émissions de McGill
 - Convergences des intentions de McGill et de la Ville de Montréal
- **Synthèse des observations et recommandations**
 - Moduler l'approche pour les grands parcs immobiliers institutionnels
 - Moduler l'approche pour les réseaux thermiques urbains
 - Coordonner l'application du règlement avec l'ensemble des autorités compétentes
 - Bonifier les offres de gestion de la pointe
 - Bonifier les programmes de subvention pour la décarbonation



1. Mise en contexte



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires

An aerial photograph of Montreal, Quebec, Canada, taken from a high vantage point looking over a dense forest of green trees. In the foreground, the tops of several buildings are visible, including a prominent circular building. The middle ground is dominated by the city's skyline, featuring numerous skyscrapers and high-rise buildings. The background shows a wide expanse of water, likely the St. Lawrence River, and distant mountains under a sky with soft, warm colors from a setting or rising sun. A red horizontal bar is located in the top left corner of the image.

Un campus situé sur un site patrimonial



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires

Des bâtiments à caractère patrimonial



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires

Un parc immobilier vétuste



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires

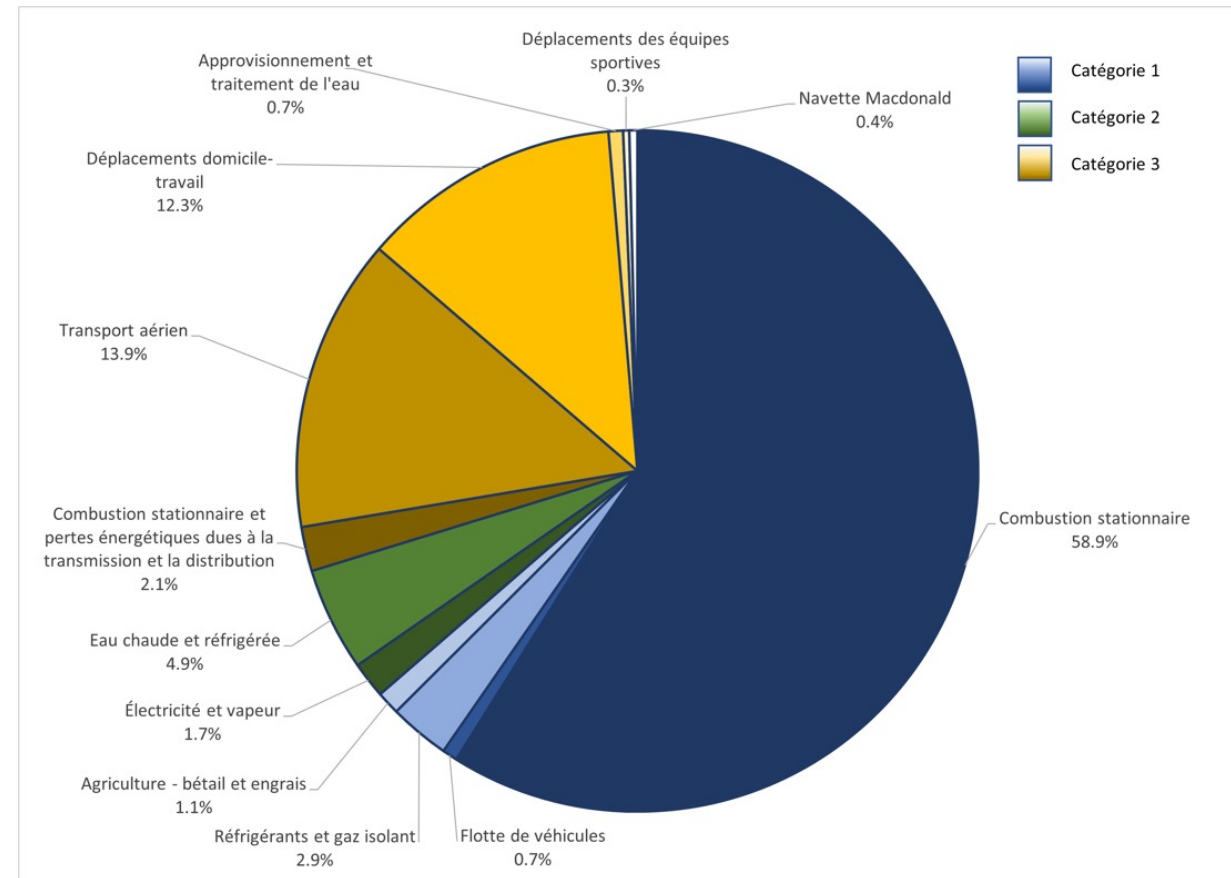
Un réseau thermique urbain



- **Demande thermique de pointe :**
35 MW-th. (actuelle) – 50 MW-th.
(éventuelle)
- **Capacité thermique installée :**
80 MW-th.

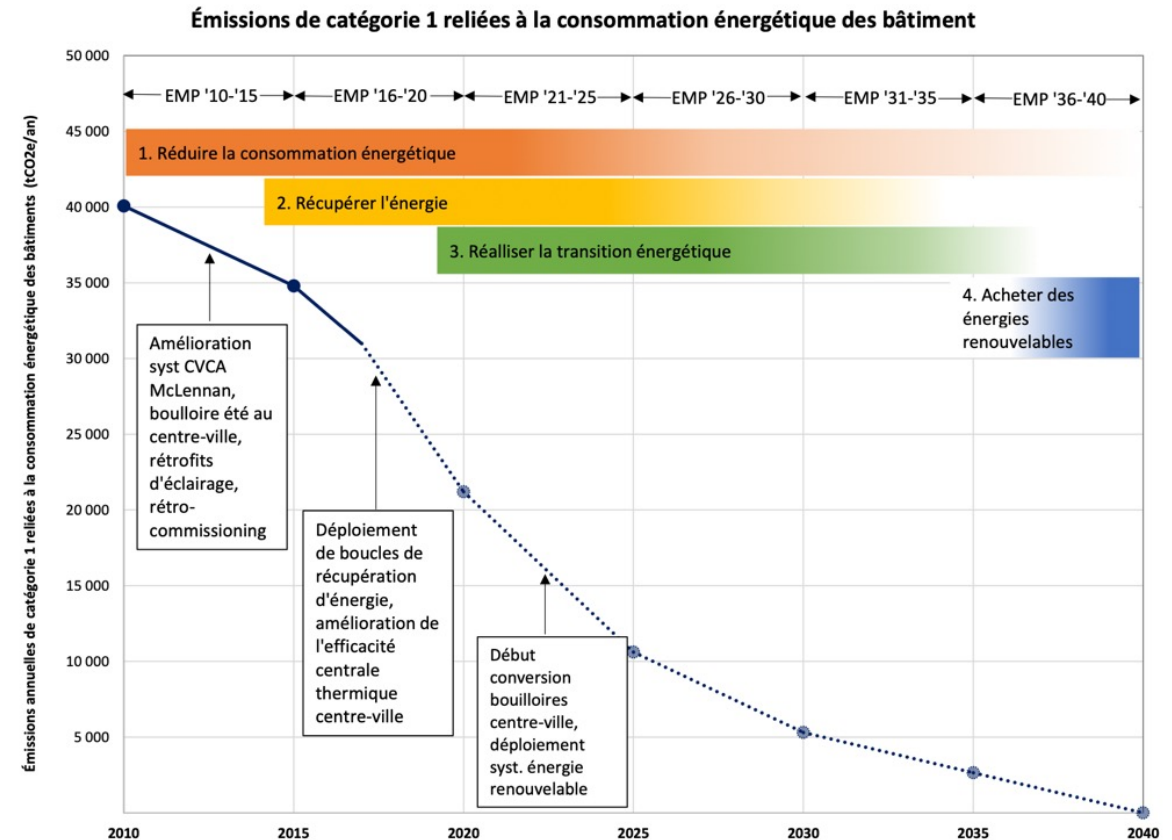


Les deux tiers des émissions de McGill proviennent de la combustion stationnaire



Engagement vers la carboneutralité

- Convergence des engagements de la Ville et de McGill :
 - 2017 : engagement vers la carboneutralité à l'horizon 2040
 - 2017 : publication de la feuille de route pour la transition énergétique



2. Observations et recommandations



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires



Moduler l'approche pour les propriétaires de parc immobilier institutionnel

- État de vétusté avancé requiert un effort considérable.
- Manque à gagner entre les besoins en immobilisation et les sources de financement disponibles.
- Exigence de décarbonation s'ajoute aux autres besoins en immobilisation.
- Pour les propriétaires de grands parcs immobiliers : établir les cibles de performance à l'échelle de leur parc immobilier au lieu d'une approche bâtiment par bâtiment.





Moduler l'approche pour les réseaux thermiques urbains

- Les réseaux thermiques urbains sont une des pistes de décarbonation :
 - ils permettent la valorisation des rejets thermiques et
 - sont plus résilients que les systèmes autonomes.
- À cet égard il ne devraient pas être considérés au même titre que des bâtiments autonomes (cibles de performance, solutions de décarbonation, programmes de subvention, etc.)





Coordonner l'application avec l'ensemble des autorités compétentes

- Décarbonation va engendrer l'installation d'équipements (ex. thermopompes, transformateurs, systèmes de récupération de chaleur, etc.).
- Intégration au cadre bâti sera un défi.
- Nous aurons besoin du soutien de l'ensemble des autorités qui délivrent les permis (ex. services d'urbanisme des arrondissements, ministère de la Culture et des Communications, etc.).





Bonifier les offres de gestion de la pointe

- Enjeux relativement à la capacité limitée du réseau de distribution électrique de pourvoir aux nouveaux besoins engendrés par la décarbonation à court et moyen terme.
- Autoriser la biénergie et en définir la proportion autorisée.
- Reconnaître le gaz naturel renouvelable comme solution de décarbonation.
- Les distributeurs d'énergie devraient avoir la latitude de bonifier les offres pour encourager la gestion de la pointe.





Bonifier les programmes de subvention et autres mécanismes de financement

- Les programmes ont été créés pour l'efficacité énergétique. Les enjeux de la décarbonation sont différents.
- Il faut bonifier l'offre de soutien à la décarbonation.
- Utiliser la valeur actualisée nette (VAN) plutôt que la période de retour sur investissement (PRI).
- Ne pas utiliser les coûts historiques de l'énergie mais la modélisation des coûts futurs.
- Ne pas traiter les réseaux thermiques urbains comme des bâtiments.
- Spécificité pour le logement étudiant : prévoir des programmes spéciaux pour les résidences étudiantes.



En conclusion

- Objectifs ambitieux et réalisables.
- Attention à l'impact de la décarbonation sur les distributeurs d'énergie.
- Coordonner avec les services d'urbanisme et le MCCQ.
- Cibles à l'échelle des parcs immobiliers (pas des bâtiments individuels) pour les propriétaires institutionnels.
- Prévoir des dispositions spéciales pour les réseaux thermiques urbains.





Merci

Jerome Conraud, ing., MScA Divya Sharma, MSc
jerome.conraud@mcgill.ca divya.sharma@mcgill.ca



McGill

Gestion des installations
et services auxiliaires