

Ville participante

Prévost

Titre du défi proposé

Procédé d'élimination des neiges usées

Présentation de la ville et contexte du défi

La Ville de Prévost compte plus de 14 000 résidents. Elle est située dans la MRC de la Rivière-du-Nord, dans les Laurentides. Depuis 2018, la Ville de Prévost a fait la promotion de l'électrification des transports auprès de sa population, bornes électriques en libres services, programmes de subvention pour les résidents, voitures électriques en autopartage et électrification de sa flotte de véhicules légers (voitures et camionnettes). La Ville a également décidé d'être proactive en matière de préparation aux effets des changements climatiques (prévention, résilience et bonification de son plan de Mesures d'urgence).

Sommaire du défi

Au cours des prochaines années, la Ville de Prévost se doit de modifier considérablement ses méthodes de déneigement afin de s'adapter à la nouvelle réalité que l'on retrouve dans bon nombre de quartiers de la ville et qui requiert un entretien plus urbain que rural.

Lors des dernières décennies, la Ville de Prévost s'est transformée en développant des milieux de vie prenant la forme de quartier champêtre moyennement densifié. Également, le développement du plan de mobilité durable de la ville prévoit l'ajout de trottoirs dans certains milieux existants ainsi que l'intégration de trottoirs et de pistes cyclables dans les projets à développer. Cette nouvelle réalité nous oblige à adapter l'entretien de notre réseau routier en période d'hiver en effectuant un nettoyage plus complet par soufflage de la neige en bordure de rues, générant ainsi des quantités plus importantes de neiges usées.

Dans bon nombre des cas, ces neiges usées doivent être transportées et disposées vers des sites appropriés qui appartiennent aux entreprises privées ou sinon à d'autres villes. La Ville de Prévost se retrouve donc tributaire de la capacité et disponibilité des sites avoisinants, ceci sans compter que le transport des neiges génère des coûts de transports relativement importants et par le fait même, contribue à la génération de GES.

Pour ces raisons, la Ville de Prévost doit se doter d'un procédé d'élimination des neiges usées.

Contexte du défi

Le défi consiste à développer une méthode économique de disposition et/ou d'éliminer les neiges usées produites par les opérations de déneigement, ceci en respect des lois provinciales et fédérales en vigueur.

La solution doit satisfaire les critères suivants:

- Permettre d'éliminer environs de 25 000 à 50 000 tonnes de neige par saison ;
- Être localisé à l'intérieur du périmètre de la Ville de Prévost ;
- Utilise une ou des formes d'énergie n'occasionnant pas ou peu de GES ;
- Respecter les lois en vigueur.

Enjeux et contraintes

- Avoir peu d'effet sur l'environnement ;
- Faible coût d'entretien ;
- Facilité à opérer et entretenir ;
- Générer peu de bruit ou sinon ne pas avoir d'effet négatif sur l'environnement des citoyens.

Objectifs de la solution recherchée

- Le procédé est utilisé, doit être en mesure de faire fondre 20-25 m³ de neige en environs 20 minutes;
- Limiter le transport par camion ;
- Utiliser la chaleur contenue dans le système de traitement des eaux de la ville ou sinon provenant de la géothermie ou autre source peu polluante ;
- Le système doit être opérationnel pour l'hiver 2025-2026 ou avant.

Contribution de la ville

La Ville s'impliquera dans le projet en investissant le temps de ses ressources disponibles lors des phases de conception. La Ville met également à disposition son territoire et ses infrastructures pour la phase des essais terrain.