



SAINT  
FRANÇOIS  
XAVIER  
DE  
BROMPTON

**MUNICIPALITÉ DE  
SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-BROMPTON**

**POLITIQUE D'ENTRETIEN HIVERNAL**

**Document préparé par le service des travaux publics**

Version révisée 18.09.2023

## Table des matières

Préambule .....	3
Activités reliées au déneigement .....	4
Utilisation du sel de voirie et d'abrasifs sur la chaussée .....	7
Plans de déneigement .....	9
Entretien des trottoirs – projet pilote .....	14

## Préambule

La pérennité de nos infrastructures municipales (routes, bâtiments, terrains, etc.) est intimement liée à une saine gestion des actifs et à un plan d'entretien proactif adapté aux besoins. Dans cette catégorie, l'entretien effectué adéquatement durant la période hivernale est un facteur-clé afin d'offrir aux usagers de la route une sécurité optimale lors de leurs déplacements sur l'ensemble du territoire de la Municipalité.

Le déneigement et le déglçage des routes municipales constituent une part importante des responsabilités du service des travaux publics, sept mois par année. En produisant cette Politique d'entretien hivernal, la Municipalité de Saint-François-Xavier-de-Brompton veut permettre la coordination des différents niveaux de service sur l'entièreté de son territoire et ainsi mieux dicter l'homogénéisation des résultats.

La diffusion de ce document vise à accroître la compréhension de tous les citoyens de la municipalité quant aux résultats et aux opérations effectuées par le service des travaux publics. De ce fait, l'élaboration de ce plan de travail technique a été conçu en étroite collaboration avec les différents personnes ressources attitrées au déneigement pour permettre d'établir et de définir les priorités d'intervention ainsi que les critères d'aide à la prise de décision lors de diverses situations hivernales.

## Activités reliées au déneigement

Les opérations de déneigement se catégorisent en quatre (4) grandes activités :

- l'épandage de fondants et d'abrasifs;
- le déblaiement de la neige;
- le ramassage et l'enlèvement de la neige;
- le déglçage.

Le déneigement et le déglçage des routes municipales constituent une part importante des responsabilités du service des travaux publics, sept mois par année. Les différentes opérations se font habituellement l'une après l'autre en tenant compte des conditions climatiques ainsi que des priorités opérationnelles établies dans ce document.

Pour réussir adéquatement un déglçage d'une **chaussée pavée**, il faut d'abord bien la déneiger. Dans cette optique, l'opération de déneigement est effectuée le plus rapidement et le souvent possible pour obtenir une chaussée bien dégagée et ainsi permettre une opération d'épandage optimale et efficace. Contrairement à la croyance, **l'épandage de sel pur ou mix (50/50) en trop grande quantité provoque des soulèvements au niveau de la chaussée** puisque le sel (se transformant en saumure) rentre à l'intérieur des fissurations du pavage et **fait gonfler la fondation**.

La situation est bien différente sur les **chemins gravelés** qui couvrent une bonne partie de la municipalité. Puisque le chemin ne possède pas de couche de roulement permettant un grattage optimal, **l'opération de déneigement est effectuée tout en laissant une couche minime de neige pour éviter que le gravier du chemin soit déplacé**. Parallèlement, l'opération d'épandage se fera à l'aide d'un mélange de sable tamisé possédant une quantité minimale de sel. Ce type de mélange sera apposé sur les chemins pour permettre une adhérence supplémentaire à la neige présente. Le taux d'épandage sera assurément plus faible pour ne pas modifier la teneur en particules fines du chemin et ainsi créer des problématiques de stabilité et de déformation majeure pendant la période du dégel. **L'application de sel sera également contre-productive en milieu gravelé**, car la saumure causera une instabilité sur la surface de roulement dû à la rétention en eau et **fera gonfler le matériau granulaire**.

Afin de préserver l'environnement, l'épandage de sel de voirie est gardé au minimum sur les principales artères. Nous optons pour un abrasif polyvalent et adapté (mélange de sable tamisé incluant un faible taux de sel à 5 % du poids total, tel que recommandé par le ministère des Transports du Québec) permettant une sécurité aux usagers de la route sur l'entièreté du territoire. Ce type d'épandage est plus écologique puisqu'il a un impact faible sur la nappe phréatique et les cours d'eau lors du ruissellement à la fonte printanière. Dans certaines conditions climatiques plus particulières, les opérateurs feront des ajouts sporadiques et ciblés pour permettre d'offrir une sécurité accrue aux usagers de la route empruntant les divers chemins dans le grand territoire de la municipalité.

La sécurité publique et la responsabilité envers l'environnement sont nos principales préoccupations dans la mise en œuvre de normes d'entretien fondées sur ces priorités.

L'entretien du réseau routier municipal, ainsi que celui de la 249 et de la rue de l'Église vers Kingsbury, est assuré entièrement (100 %) par les employés du service des travaux publics.

## **À quoi faut-il s'attendre durant une tempête de neige ?**

Le territoire est divisé en circuits afin d'assurer la qualité du service. Il est prévu que le véhicule de déneigement fasse un passage de manière continue dans toutes les rues municipales, dès que l'accumulation de neige atteint 2,5 cm et ce, jusqu'à la fin de la tempête.

En situation de tempête majeure, de neige lourde ou de verglas, le temps requis pour effectuer un circuit peut doubler.

Normalement, dans les jours suivants une tempête ou une chute de neige, le service procède à l'entretien des ronds-points et des virées de charrues.

Selon la quantité de neige tombée, de deux à quatre fois par hiver, le service de déneigement poussera la neige sur les cotés afin d'assurer la largeur minimale des voies de circulation. Afin que le service de déneigement puisse donner un service de qualité, les citoyens sont invités à :

- ne pas empiéter dans l'emprise de la rue;
- ne pas stationner dans les rues durant la période du 15 novembre au 31 mars de 0 h à 7 h;
- ne pas pousser la neige d'un terrain privé vers la voie publique;
- placer les bacs destinés pour la collecte des matières résiduelles dans l'entrée près de la rue plutôt que dans la rue.

(Selon certains articles du règlement général en vigueur)

## **Les opérations de déneigement**

- Au début d'une tempête, les employés de la municipalité s'affairent surtout à dégager les voies prioritaires et les routes collectrices afin de dégager complètement la chaussée.
- La municipalité n'utilise pas de sel de voirie sur les rues municipales; il faut donc s'attendre à ce qu'elles demeurent couvertes de neige damée.

- S'il annonce moins de cinq centimètres de neige, toutes les rues municipales ne seront pas obligatoirement déblayées, mais seront praticables.
- Le déneigement initial des voies résidentielles se fera avant les heures de pointe quotidiennes (début et fin de journée) pour permettre un départ et une arrivée sécuritaires des usagers de la route.
- Après la fin des précipitations, les zones de poudrière sont surveillées, au cas où il faudrait intervenir, et ce, jusqu'à ce que le vent cesse.
- En cas de temps froid et que le sable n'agisse pas sur la glace, nous épandrons un gravier un peu plus gros, qui restera plus en place afin d'améliorer l'adhérence. Il est aussi possible, à certains endroits, de passer un peigne qui rendra la glace plus rugueuse.
- On utilisera au maximum l'espace disponible le long des rues pour entasser la neige.
- Les véhicules devront faire attention de ne pas circuler trop près des fossés. Souvent, l'aile de la déneigeuse ouvre au-dessus des fossés et le côté du chemin n'est plus visible. Circuler autant que possible, près du centre du chemin, en restant dans votre voie de circulation.
- Pour bien faire leur travail, les conductrices et conducteurs de chasse-neige doivent rouler à **une vitesse maximale de 50 km/h** dans les **secteurs ruraux** et de **30 km/h dans le périmètre urbain de la municipalité.**

## Utilisation du sel de voirie et d'abrasifs sur la chaussée

Peu importe la période de l'année, les gens dépendent du réseau routier pour se rendre au travail, pour aller pratiquer des loisirs, pour le transport de biens, l'accès aux services de même que pour la prestation des services d'urgence. **La conduite automobile sécuritaire** en hiver dans une municipalité **dépend** de l'utilisation efficace du sel, des abrasifs et de **la vigilance des conducteurs. Adapter sa conduite aux conditions routières est primordial.**

### 1. *Quel effet a le sel ?*

Le chlorure de sodium (NaCl), communément appelé sel, est utilisé dans la préparation des abrasifs et sur une partie du réseau routier du ministère. Les abrasifs sont utilisés en premier lieu ; le sel étant surtout utilisé en fin de tempête et lorsque nous devons éliminer la mince couche de glace recouvrant l'asphalte, et ce, lorsque les températures sont supérieures  $-20^{\circ}\text{C}$ . Le sel de voirie est livré, selon les diverses nécessités opérationnelles, en vrac et ensuite mélangé, au besoin.

### 2. *Comment le sel agit-il ?*

Pour se dissoudre, le sel répandu sur une surface glacée cherche à capter la chaleur de l'air et de l'asphalte, ainsi que l'humidité de l'air, de la neige et de la glace. Une fois le sel dissous, la solution saumâtre ainsi créée fait fondre graduellement la neige et la glace jusqu'à ce qu'elles disparaissent ou que le sel soit entièrement dissous.

Le sel agit de la même façon qu'un additif antigel, ce qui signifie que lorsque le sel est mélangé à l'eau, le point de congélation de la solution ainsi créée est très inférieur à celui de l'eau pure. En effet, **cette eau salée gèle à  $-21,1^{\circ}\text{C}$** , alors que nous savons que l'eau se transforme en glace à  $0^{\circ}\text{C}$ . C'est pour cette raison que le sel est appelé additif antigel puisqu'il abaisse le point de congélation de l'eau.

### 3. *Utilisation du sel et d'abrasifs*

Lorsque la température est plus froide et que le sel n'est plus efficace ou dans le cas des routes où la neige est damée, nous avons recours aux abrasifs comme le sable ou le gravier.

Ces **abrasifs ne font pas fondre la neige ni la glace**, mais **ils augmentent la traction des pneus** sur la route lorsqu'il n'est pas nécessaire ni possible de faire fondre la neige et la glace. Dans les secteurs ruraux, où les chemins sont en surface gravelée, l'abrasif est le seul moyen de possible de rajouter de l'adhérence et de la traction. En effet, le chlorure de sodium, dû à l'abaissement du point de congélation de l'eau, provoque une déstabilisation des chemins gravelés puisque l'eau ne gèle pas dans la fondation granulaire. Ce phénomène s'apparente à la même problématique de dégel printanier, soit celui du « ventre de bœuf ».

*Le saviez vous ?*

- Le sel de voirie est d'origine naturelle.
- Le sel a des propriétés endothermiques, c'est-à-dire qu'il a besoin de chaleur pour se dissoudre.
- Pour des résultats optimaux, un camion doit rouler entre 30 et 40 km/h pour épandre le sel et les abrasifs.
- Le sel doit être épandu en petit tas sur le couronnement de la route, c'est-à-dire au point le plus élevé de la chaussée. Au fur et à mesure que la solution d'eau salée se forme, elle suivra la " pente naturelle " de la chaussée et se répandra sur toute sa surface.

## **Le sel et l'environnement**

En 2001, Environnement Canada a déterminé que le sel est dommageable pour l'environnement lorsqu'on l'utilise en quantité excessive et a invité les municipalités à en faire un usage judicieux.

## **Communication**

Il est possible de rejoindre le service de voirie en composant le 819-845-2233. Durant la période se situant entre le début décembre jusqu'à la fin du mois de mars, le service de déneigement est assuré 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. S'il n'y a pas de réponse, laissez un message avec votre nom, votre numéro de téléphone et le sujet de votre appel.

L'employé en fonction, prendra le message dès que possible. Pour les plaintes et/ou commentaires, vous devez communiquer par courriel au [dst@sfxb.qc.ca](mailto:dst@sfxb.qc.ca) ou au [directiongenerale@sfxb.qc.ca](mailto:directiongenerale@sfxb.qc.ca). La directrice générale prend connaissance des courriels et répond aux urgences seulement les soirs et fins de semaines. Le directeur des services techniques prendra connaissance de votre courriel durant les heures de bureau, du lundi au vendredi entre 8 h et 17 h.

## Plans de déneigement

Afin d'assurer un service plus rentable et plus productif, nous avons 4 modèles pour le déneigement.

Le responsable du quart de travail est celui qui juge s'il a besoin de 2 ou 3 camions incluant le chargeur sur roues pour assurer la sécurité des usagers de la route. Il prend en considération : la journée, l'heure, la météo en direct, les prévisions météorologiques et l'état des chemins.

### **Modèle A (3 camions et 1 chargeur sur roues)**

#### **Accumulation forte de neige**

#### **(10 cm et plus, prévision météo de plusieurs centimètres de neige)**

Le responsable du quart de travail vérifie avec le MTQ-Météo les conditions météorologiques pour les prochaines heures. Il fait appel à 3 autres camionneurs pour effectuer le déneigement sur les circuits, compte tenu des accumulations de neige tombées et prévues.

#### **Western Star (MTQ)**

Route 249 (Coop, jusqu'à la route 222)

Rang 4 nord jusqu'à la 243

Rue des Bouleaux et Préfontaine

**Trajet de 54 km - estimation de 4 h**

#### **Sterling (secteur haut : les grands rangs)**

Rues de l'Église sud, côte de la rue Chabot, chemin Leblond, rang 5 nord, rang 6 nord, rang 7 nord, Jolin, Lapierre, rang 7 sud, rang 6 sud et rang 5 sud

**Trajet de 63 km - estimation de 4 h**

#### **Chargeur sur roues Hyundai (secteur du village)**

Rues du Parc, Bibeau, Leblond sud, Bibeau, Chanoine Groulx stationnements du CCFGL, hôtel de ville et caserne

Rues Leblond Nord, Morin, Proulx, St-Pierre, Carrier, Frappier, Danny et Paquet

Rues Simard, Labbé et Letendre

Rues Chabot, des Mésanges, des Hérons, des Bernaches, Barrage, Therrien, Hirondelles et Tomcod

**Trajet de 27 km - estimation de 4 h**

#### **Freightliner (secteur bas : rang 2, chemin de la Rivière)**

Rang 2 sud, rue du Hameau, chemin de la Rivière sud, rue Goyette, rue du Terrier, chemin de la Rivière Nord, rang 2 Nord et l'Écocentre

Chemin Salois, Robert, Étangs, Dion et Labrie

**Trajet de 58 km - estimation de 4 h**

*\* Si un camionneur a fini son circuit, il demande aux autres camionneurs s'ils ont besoin d'aide pour terminer leur secteur, avant de recommencer au début de leur circuit.*

## **Modèle B (3 camions)**

### **Accumulation moyenne de neige (5 cm et plus)**

Le responsable du quart de travail vérifie avec le MTQ-Météo, les conditions météorologiques pour les prochaines heures. Il fait appel à 2 autres camionneurs pour effectuer le déneigement sur les circuits, compte tenu des accumulations de neige tombées et prévues.

#### **Western Star (MTQ)**

Route 249 (Coop, jusqu'à la route 222)

Rang 4 nord jusqu'à la 243

Rue des Bouleaux et Préfontaine

*Trajet de 54 kms, estimation de 4 h*

#### **Sterling (municipal)**

Le rang 2 Sud, Hameaux, le chemin de la rivière sud, rue Goyette, rue du Terrier

Le chemin de la rivière nord, le rang 2 nord, Écocentre

Le rang 5 nord, le rang 6 nord, le rang 7 nord, Jolin et Lapierre

Le rang 7 sud, le rang 6 sud, le rang 5 sud

*Trajet de 85 kms, estimation de 6 h*

#### **Hyundai (municipal)**

Rue de l'Église est

Rues Simard, Labbé, Letendre, chemin Leblond

Rues du Parc, Bibeau, rue Leblond, sud, Chanoine Groulx, stationnements du CCFGL, hôtel de ville et caserne

Rues Leblond nord, Morin, Proulx, St-Pierre, Carrier, Frappier, Danny et Paquet

Rues Chabot, des Mésanges, des Hérons, des Bernaches, Barrage, Therrien, Hirondelles et Tomcod

Rues Salois, Robert, Étang, Dion, Labrie

*Trajet de 45.5 kms, estimation de 6 h*

\*Si un camionneur a fini son circuit, il demande aux autres camionneurs s'ils ont besoin d'aide pour terminer leur secteur, avant de recommencer au début de leur circuit.

## **Modèle C (2 camions) Accumulation (5-10 cm) et poudrerie**

Le responsable du quart de travail vérifie avec le MTQ-Météo, les conditions météorologiques pour les prochaines heures. Il fait appel à 1 autre camionneur pour effectuer le déneigement sur les circuits, compte tenu des accumulations de neige tombées et prévues.

### **Western Star (MTO et municipal)**

Rang 2 Nord, Route 249 (Coop, jusqu'à la route 222)

Rang 4 nord jusqu'à la 243

Rang 5 Sud

Puis en alternance

Le chemin Préfontaine, chemin de la Rivière

### **Sterling (municipal)**

Rang 5 nord, rang 6 nord, Rang 6sSud

Rue de l'Église est

Puis en alternance

Chabot, Frappier, Salois, Dion

\*Si un camionneur a fini son circuit, il demande aux autres camionneurs s'ils ont besoin d'aide pour terminer leur secteur, avant de recommencer au début de leur circuit.

**Modèle D (1 ou 2 camions)  
Accumulation (2,5-5cm)**

**Interventions aux points critiques** selon la température (brume, temps humide) créant de la glace noire

Le responsable du quart de travail vérifie avec le MTQ-Météo, les conditions météorologiques pour les prochaines heures. Il fait appel à d'autres camionneurs pour effectuer le déneigement sur les circuits aux besoins.

**Western Star (MTQ)**

Route 249 (Coop, jusqu'à la route 222)

Rang 4 nord jusqu'à la 243

Points critiques selon le contrat

Côtes du rang 4 nord (côte mine d'ardoise et côte à Morneau) et de la 249 (côte en arrivant à la 222)

**Sterling (municipal)**

Chemin de la Rivière (glace noire)

Rue de l'Église est, côtes du village et côte des Chapelets

Rue Simard (la côte et intersection avec la rue de l'église)

Frappier, (la côte et intersection avec la rue Leblond)

Du Parc

Chanoine Groulx (la côte)

Hameaux, (la côte et intersection avec le rang 2)

Chabot (la côte)

\*Si un camionneur a fini son circuit, il demande aux autres camionneurs s'ils ont besoin d'aide pour terminer leur secteur, avant de recommencer au début de leur circuit.

## **Plan, en cas de doux temps, l'hiver**

Pour assurer un bon écoulement de l'eau dans les fossés de la municipalité, l'équipe de voirie a évalué les fossés et les ponceaux problématiques sur l'ensemble du territoire de la municipalité. Lorsqu'il annonce un doux temps, les employés dégagent, dans la mesure du possible, ces ponceaux et fossés en ordre de priorité. Il est recommandé que chaque propriétaire riverain nettoie leur ponceau pour conserver le libre écoulement de l'eau. **Il est interdit de pousser de la neige dans les fossés de la municipalité.**

## **Plan, en cas de pluie, l'hiver**

Pour assurer un bon écoulement de l'eau dans les fossés de la municipalité, l'équipe de voirie a évalué les chemins problématiques sur l'ensemble du territoire de la municipalité. Lorsqu'il annonce de la pluie, les employés dégagent, dans la mesure du possible, ces ponceaux et fossés en ordre de priorité, s'ils n'ont pas d'autres travaux prioritaires à effectuer.

## **Ramassage / enlèvement de la neige**

L'opération débute après des précipitations de 10 cm de neige (avant tassement) ou à la suite d'un cumul de précipitations totalisant plus de 10 cm. La neige est projetée sur les propriétés riveraines ou lors d'espace insuffisant, sur les terrains riverains, transportée par camion.

L'objectif visé est de procéder au ramassage de la neige dans un délai maximal de 48 heures à la suite d'une fin de précipitation, dans les secteurs critiques qui pourraient occasionner les éléments suivants :

- la voie de circulation est trop étroite;
- la capacité d'entreposage est insuffisante;
- la sécurité des usagers est compromise;

## **Entretien des trottoirs – projet pilote**

### **SECTEUR VISÉ**

Pour la saison hivernale 2023-2024, un projet pilote est mis en branle pour faire le déblaiement d'une section de trottoir dans la municipalité de Saint-François-Xavier-de-Brompton. La section visée de 430 mètres linéaire est située sur la rue de l'Église, côté Nord et Sud selon l'emplacement, entre le passage de la rue Frappier jusqu'à la jonction avec la rue Principale (route 249).

### **ÉQUIPEMENT**

L'équipement utilisé lors de cette opération de déblaiement est le tracteur John Deere possédant une souffleuse actionnée à l'aide d'une prise de force interne (PTO).

### **ÉPANDAGE SUR LES TROTTOIRS**

L'épandage sur les trottoirs est fait à l'aide d'abrasifs AB-10 possédant un mélange de 5 % de chlorure de sodium. Cet épandage sera effectué à la suite du déblaiement du trottoir et est effectué de façon manuel et ponctuel (selon les conditions climatiques présentes).

### **FIN DES OPÉRATIONS DE DÉBLAIEMENT**

Le déblaiement des trottoirs, après une précipitation normale, entre 20 et 30 centimètres, échelonné sur une période raisonnable, doit être achevé au plus tard, après la fin des précipitations dans les prochaines 24 heures.