

Politique d'entretien hivernal de la voie publique



Version 26 septembre 2024

Quand efficacité s'harmonise avec l'environnement

Nous sommes heureux de vous présenter une avancée notable en matière de développement durable à Bromont. Il s'agit d'une nouvelle *Politique d'entretien hivernal de la voie publique* qui privilégie des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Cette politique entraînera la mise en place d'écoroutes, des zones où l'entretien hivernal est adapté pour protéger nos parcs, nos chemins, nos milieux sensibles, etc. Ces aménagements routiers, réputés comme sécuritaires et éprouvés par d'autres municipalités au Québec, permettront notamment de réduire l'utilisation des sels de voirie qui sont néfastes pour nos cours d'eau et nos infrastructures. Cette façon de faire plus respectueuse de l'environnement et un déblaiement plus fréquent limiteront notre empreinte écologique, tout en maintenant les meilleurs standards de sécurité routière.

Aussi, notre politique propose un cadre aux opérations de déneigement en fonction de critères qui répondent aux besoins des citoyennes et des citoyens. L'analyse de l'achalandage des différents secteurs, tout comme une classification rigoureuse des rues viendront baliser nos opérations d'entretien.

Nos objectifs sont clairs: nous souhaitons développer un territoire de manière durable et à l'écoute de vos besoins. Nous nous engageons à bâtir une ville plus verte et plus résiliente tout en maintenant une offre de services de qualité et respectueuse de ce que la nature nous offre.

Nous remercions l'ensemble des équipes de la Ville de Bromont qui ont travaillé avec cœur à cette nouvelle politique.

Louis Villeneuve
Maire de Bromont



Table des matières

Mise en contexte	5
Importance et principaux enjeux	5
Rôles et responsabilités.....	7
Cadre réglementaire.....	7
L'objectif d'une mise en place d'une politique d'entretien hivernal de la voie publique	8
Objectifs.....	8
La politique actuelle couvre :	9
Responsabilités des usagers	9
Terminologie	10
La rigueur hivernale	13
La période de la journée.....	14
Hiérarchisation et niveau de service	15
Réseau routier	15
Écoroute d'hiver	16
Réseau des trottoirs	17
Liens piétonniers	18
Liens cyclables	18
Opération de déblaiement et d'épandage.....	19
En précipitation	19
Réseau routier	20
Réseau des trottoirs	21
Stationnements municipaux, liens piétonniers et liens cyclables.....	22
Fin des précipitations et rétablissement des conditions au niveau de service final.....	23
Réseau routier	24
Réseau des trottoirs	26
Stationnements municipaux, liens piétonniers et liens cyclables.....	28
Hiérarchisation et niveau de service – enlèvement de la neige	29
Chargement de la neige	31
Entretien du réseau routier	32
Stationnement en période hivernale	32

Obligations citoyennes	33
Déneigement résidentiel et commercial	33
Interdiction de déposer de la neige sur la voie publique	33
Emprise de la rue	33
Abris d'auto temporaires	33
Bacs roulants et ordures.....	33
Bonne pratique d'hivernation d'un terrain privé	34
Déneigement des bornes d'incendie.....	34
Conclusion	35

Mise en contexte

Importance et principaux enjeux

L'entretien hivernal des voies publiques de la Ville de Bromont, telles que les chaussées, les trottoirs, les pistes cyclables ainsi que les stationnements municipaux, est un service que doit assurer la Ville via les travaux publics qui gèrent le déneigement. Ceux-ci doivent garantir une mobilité et une sécurité des usagers, tout en minimisant l'impact environnemental du déneigement et la hausse des coûts d'opération. La Ville de Bromont est responsable d'appliquer les bonnes pratiques en viabilité hivernale afin de rendre le déneigement durable.

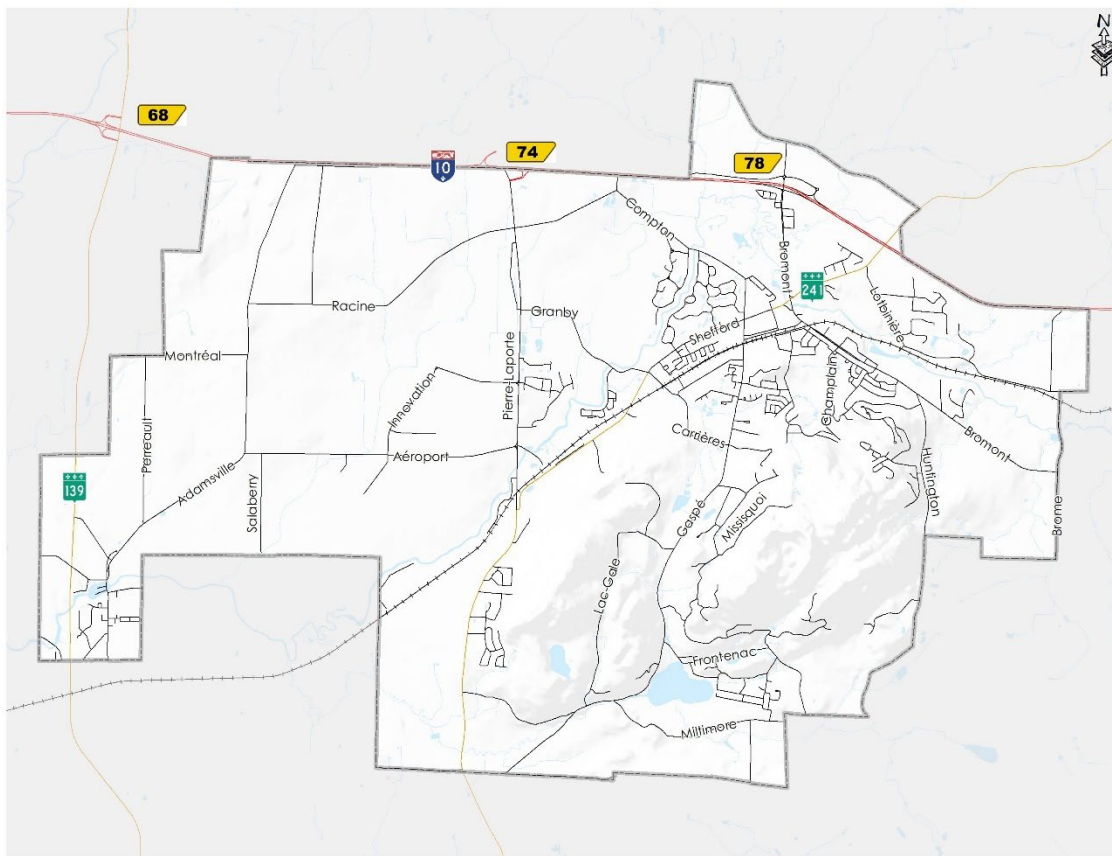


Figure 1. Carte du réseau routier

Les opérations de déneigement comprennent le déblaiement, l'épandage d'abrasifs et de fondants, l'entretien des surfaces, le déglacage mécanique, l'enlèvement (chargement et transport) et l'élimination de la neige. Le moment et la manière d'effectuer ces opérations sont tributaires de plusieurs facteurs spécifiques. Parmi ces facteurs, on retrouve le type, la quantité et la durée des précipitations, la topographie, les caractéristiques des voies publiques (longueur, largeur, orientation, etc.), les ressources humaines et matérielles disponibles, ainsi que les

niveaux de service à fournir aux usagers. La figure 2 exprime les principales composantes du processus de gestion du déneigement.

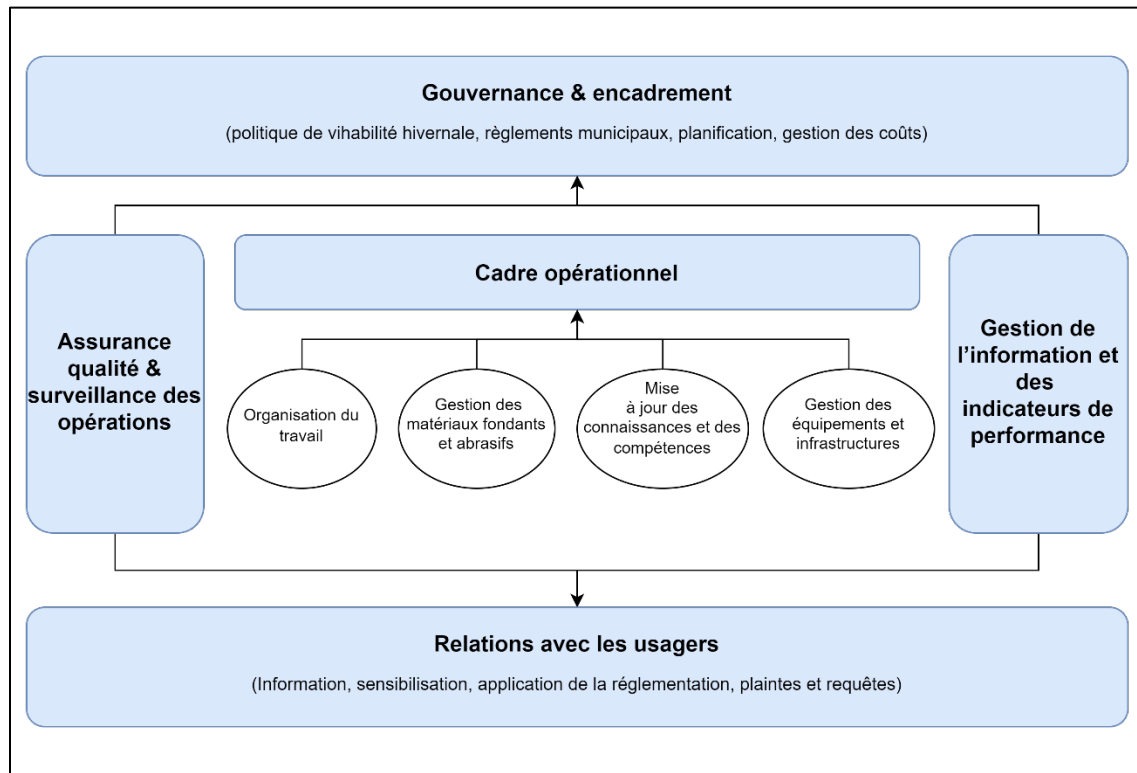


Figure 2. Cartographie du déneigement.

Les activités liées au déneigement ont plusieurs impacts outre que l'aspect financier. L'utilisation des sels de voirie employés pour le déglçage des routes et des trottoirs représente des enjeux importants lorsqu'il est question de déneigement. Le sodium qu'ils contiennent se fixe dans le sol, alors que les chlorures, très solubles, sont lessivés et entraînés dans le drainage pluvial. Les chlorures migrent alors vers les différents ruisseaux, cours d'eau et nappes d'eau souterraine. Les impacts connus de l'utilisation des sels de voirie sont nombreux et significatifs tels que la dégradation des écosystèmes aquatiques, de leur biodiversité, l'altération des propriétés du sol par leur acidification, la contamination des sources d'eau potable, le dépérissement des arbres, la dégradation et le vieillissement prématuré des infrastructures de béton et d'acier (ponts, mobilier urbain, bâtiments, etc.). Toutefois, l'application de bonnes pratiques de gestion des sels de voirie permet de prévenir, d'atténuer, voire d'empêcher les effets des fondants sur l'environnement, les infrastructures et la santé de la population en plus de réduire les coûts directs du déneigement.

Les attentes des usagers ont généralement évolué à la hausse. Lorsqu'on parle de déneigement, les usagers désirent toujours avoir une bonne adhérence, voir un état de la surface exempte de neige et de glace. Dans ce cadre, les gestionnaires de réseau doivent rechercher un équilibre et une efficacité entre les dimensions économiques, sociales et environnementales. La gestion du

déneigement comprend donc l'ensemble de ces dimensions qui sont interreliées et dépendantes les unes des autres.

Ce n'est pas toutes les routes, trottoirs ou stationnements de la Ville de Bromont qui sont couverts par la politique de viabilité hivernale. Certaines voies publiques sont sous la responsabilité du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), ou sont des rues, stationnements et accès privés.

Rôles et responsabilités

Le service des travaux publics est responsable entre autres d'assurer la mobilité aux usagers de la Ville. Selon les données, en 2024, les travaux publics sont responsables de l'entretien de :

- 5,3 km de routes à contrat MTMD ;
- 204 km de routes ;
- 10 km de trottoirs ;
- 10 km pistes cyclables ;
- 1,5 km de sentier gravier ;
- 10 stationnements municipaux.

On dénombre plus de vingt (20) personnes des travaux publics et deux (2) entrepreneurs privés affectés aux opérations de déneigement à la Ville.

La Ville dispose d'un site d'élimination de neige pour ses besoins opérationnels. Elle est responsable de son entretien.

Le service des travaux publics peut faire appel à des sous-traitants pour réaliser en totalité ou en partie le travail dans certains secteurs, selon le besoin de la Ville. Dans ce cas, l'entrepreneur demeure responsable et doit suivre les exigences du devis technique, effectuer la planification des ressources humaines et matérielles, planifier les opérations, assurer la gestion des opérations, respecter la réglementation en vigueur telle que cette politique et informer le service des travaux publics de l'avancement des travaux de déneigement sur le territoire.

Cadre réglementaire

L'entretien hivernal des voies publiques est soumis à différents lois et règlements auxquels la Ville de Bromont doit se conformer :

- La Loi concernant les propriétaires, les exploitants et les conducteurs de véhicules lourds (P-30.3) ;
- Le Règlement sur les heures de conduite et de repos des conducteurs de véhicules lourds (C-24.2, r. 28) du Code de la sécurité routière ;
- Le Règlement sur la gestion de la neige, des sels de voirie et des abrasifs (Q-2, r. 28.2) de la Loi sur la qualité de l'environnement ;

- Le Règlement sur les lieux d'élimination de neige (Q-2, r. 31) de la Loi sur la qualité de l'environnement ;
- La Politique d'entretien hivernale de la voie publique de la Ville de Bromont ;
- Les exigences du devis technique du MTMD pour les sections de routes réalisées par le Service des travaux publics de la Ville de Bromont.

L'objectif d'une mise en place d'une politique d'entretien hivernal de la voie publique

Avec plus de 250 cm de neige sur une base annuelle, la Ville de Bromont doit entretenir, sur un vaste territoire, un réseau réparti en différents niveaux de service. Adopter de bonnes pratiques en viabilité hivernale vise premièrement à assurer une sécurité aux usagers sur la voie publique durant leur déplacement, optimiser les ressources humaines et matérielles, et finalement incorporer le développement durable dans les pratiques de la municipalité.

Objectifs

- Favoriser la mobilité des usagers ;
- Offrir un réseau routier et pédestre sécuritaire avec efficacité ;
- Contrôler l'impact des sels de voirie sur l'environnement ;
- Optimiser les ressources humaines, matérielles et financières ;
- Assurer la protection et la pérennité des infrastructures ;
- Établir une stratégie d'intervention limitant les gaz à effet de serre ;
- Optimiser l'utilisation des sels de voirie et d'abrasifs.

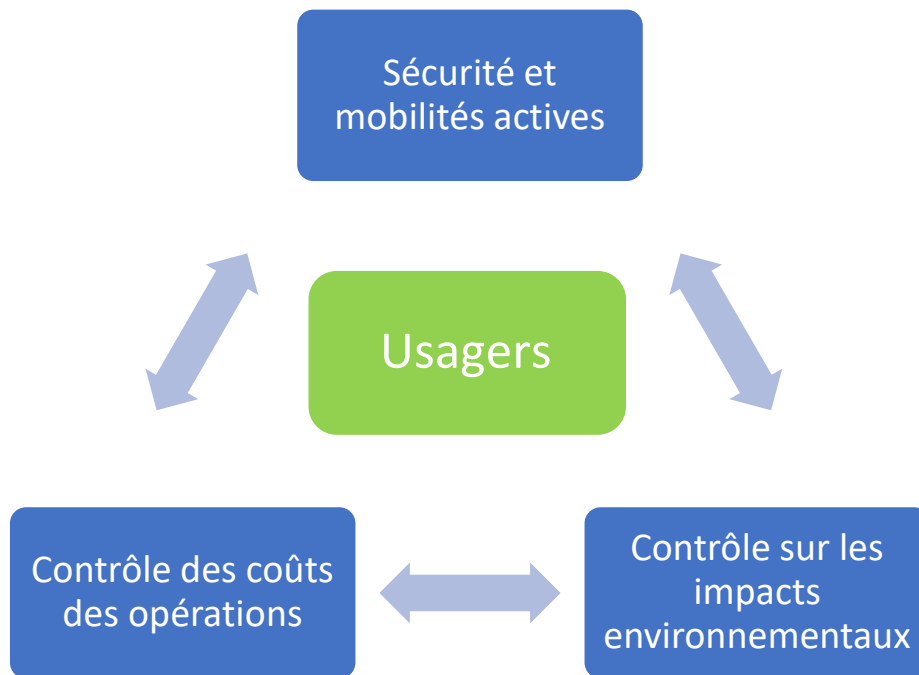


Figure 3. L'utilisateur centre des axes décisionnels en déneigement.

L'application d'une politique de viabilité hivernale vise à décrire les niveaux de service, les délais et les états de surface auxquels la Ville s'engage à respecter selon les différentes phases de travaux d'entretien et de maintien des états de surface du réseau. La politique d'entretien hivernal de la voie publique vise à trouver un équilibre afin d'accroître l'efficacité des opérations, un niveau de qualité appropriée aux situations et une optimisation des ressources.

La Ville de Bromont est sensible à l'impact du déneigement sur l'environnement. La présente politique se veut un outil pour mettre en œuvre les bonnes pratiques en viabilité hivernale, la mise en place d'un plan de gestion des matériaux fondants et abrasifs, favoriser la mobilité active de ses citoyens et finalement réduire la quantité de neige envoyée au site d'élimination.

La politique actuelle couvre :

- La vision stratégique ;
- La sécurité des usagers et la fluidité de la circulation ;
- La mobilité active ;
- L'optimisation des ressources ;
- Le développement durable ;
- L'équité du niveau de service ;
- Le déblaiement de la neige ;
- L'épandage de fondants et abrasifs ;
- Le chargement, le transport et la disposition de la neige ;
- Le déglacage ;
- Les droits et obligations des citoyens.

Responsabilités des usagers

Les usagers de la voie publique se doivent en tout de temps d'adapter leur déplacement en fonction des conditions de la route, et ce, tel que stipulé à l'article 330 du Code de la sécurité routière – chapitre C-24.2 :

« Le conducteur d'un véhicule routier doit réduire la vitesse de son véhicule lorsque les conditions de visibilité sont rendues insuffisantes à cause de l'obscurité, du brouillard, de la pluie ou d'autres précipitations ou lorsque la chaussée est glissante ou n'est pas entièrement dégagée. »

Ainsi, la topographie, l'accès à la montagne, la présence de microclimat et la particularité de la Ville de Bromont demeurent un réseau difficile à entretenir. La présence de lacs, de chemins urbanisés de faible largeur, de fossés en bordure de route, de pentes abruptes et autres caractéristiques, fait en sorte que l'utilisateur de la voie publique a une responsabilité plus importante que dans les grands centres urbains.

Terminologie

Abrasif : Matériau solide qui, une fois épandu sur les surfaces enneigées ou glacées, augmente l'adhérence au sol et facilite le déplacement sécuritaire des piétons et véhicules. Les principaux abrasifs utilisés sont la pierre concassée de faible calibre ou le sable, le tout mélangé à une quantité de sel (chlorure de sodium).

Andain de neige : Accumulation de neige en bordure des chaussées à la suite d'une opération de tassement de la neige.

Artère, collectrice et rue locale : Classification du réseau routier en fonction de l'achalandage.

Bande cyclable : Voie réservée délimitée sur la chaussée routière qui est réservée à l'usage exclusif des cyclistes.

Chargement de la neige : Action d'enlever la neige de la rue, de la charger dans des camions et de la transporter vers un site de dépôt de neiges usées.

Chaussée : Voie de circulation et de stationnement en bordure de rue.

Corridor scolaire : Il s'agit d'un ensemble de trottoirs, pistes cyclables et/ou liens piétonniers permettant aux écoliers de se rendre à l'école. Ce parcours est généralement ponctué de brigadiers (ères) permettant d'assurer des déplacements sécuritaires aux abords des écoles.

Déblaiement de la neige : Dégagement de la neige accumulée sur les chaussées et les trottoirs. Le déneigement des chaussées se fait généralement en repoussant la neige en formant un andain le long de la bordure de la route.

Déglçage du réseau : Action de faire fondre la couche de glace au sol avec un produit fondant comme du sel de voirie.

Déglçage mécanique : Action de retirer mécaniquement la glace formée sur la chaussée ou les trottoirs au cours des précipitations précédentes. Le déglçage permet de dégager les puisards et ainsi faciliter le drainage de l'eau de fonte lors des redoux ou au printemps.

Délai : Temps accordé pour réaliser une opération.

École : Établissement livrant un enseignement primaire et/ou secondaire selon les critères établis par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec.

Enlèvement de la neige : Retrait de la neige accumulée sur les chaussées et les trottoirs par soufflage dans l'emprise de la Ville, sur les terrains privés ou par chargement dans des camions pour entreposage dans un site approprié.

Épandage : Action d'épandre un fondant, un abrasif ou un mélange des deux, sur la chaussée ou sur les trottoirs.

Espace de stockage : Zone comprise entre la bordure de rue ou le trottoir et 1,80 m du mur le plus proche de la résidence.

État de surface : Condition de la surface de la chaussée.

Fondant : Matériau qui permet la fonte de la glace ou de la neige. Le sel de voirie est le fondant le plus utilisé au Canada.

Grésil : Pluie congelée, formée de petits globules de glace spongieuse, friable et blanche, d'un diamètre (1) à trois (3) mm.

Hiérarchisation du réseau : Catégorisation des rues par priorité en fonction de leurs caractéristiques.

Lien piétonnier : Voie qui est exclusivement réservée aux piétons.

Normes opérationnelles : Pour une opération donnée, une norme opérationnelle peut être exprimée dans un devis technique ou bien une directive interne.

Parcours : Itinéraire transmis aux opérateurs afin de respecter les priorités établies.

Passé : Passage d'un appareil de déneigement sur l'ensemble des trottoirs ou des chaussées.

Passage final : Dernier passage d'un appareil de déneigement sur l'ensemble des trottoirs ou des chaussées, après une précipitation.

Piste cyclable ou multifonctions : Voie réservée située en site propre qui est réservée à l'usage exclusif des cyclistes et/ou piétons.

Points critiques : Zones à traiter en précipitation de manière prioritaire telle que les courbes, les pentes qui excèdent 5 %, les intersections (zone de 15 mètres avant la bande d'arrêt), les ponts, les approches de passages à niveau, les arrêts d'autobus et les zones scolaires.

Pluie verglaçante : Précipitation de pluie sur une surface à température inférieure à 0 °C. L'accumulation de pluie va générer une glace mouillée en surface.

Priorité : L'ordre établi pour les diverses opérations.

Soufflage de rive : Action de souffler la neige, accumulée en andain sur la chaussée, sur l'espace de stockage des terrains des citoyens.

Taux de précipitation : Accumulation sur une base horaire.

Trottoir en banquette : Trottoir séparé de la rue par une bande de gazon.

Urgence-neige : En cas d'événement météo sévère et majeur avec des facteurs combinés tels que des précipitations majeures jumelées à de forts vents ou des cocktails météo avec de la neige et de la pluie, la Ville de Bromont peut décréter l'urgence-neige. Dans ce cas, les notions de niveaux de service, de délais et d'états de surface seront suspendues afin de prioriser les situations d'urgence.

Verglas : Précipitation qui forme une couche de verglas, même si la surface a une température supérieure à 0 °C. La précipitation va créer un verglas sec en surface.

Voie de circulation : La voie centrale ou les voies de circulation.

Voie publique : Inclus toute route, chemin, rue, ruelle, place, pont, voie piétonnière ou cyclable, trottoir ou autre voie qui n'est pas du domaine privé ainsi que tout ouvrage ou installation, y compris un fossé, utile à leur aménagement, fonctionnement ou gestion.

Zone scolaire : Section d'une route longeant les limites du terrain d'un établissement d'enseignement primaire ou secondaire. (Définition extraite du Tome V – Signalisation routière des normes du Ministère).

La rigueur hivernale

En hiver, les précipitations se suivent, mais elles ne se ressemblent pas toujours. Il est donc difficile, voire impossible, d'adopter une stratégie unique avec les mêmes ressources pour atteindre le même résultat. L'entretien hivernal de la voie publique entraîne une série d'opérations qui varie en fonction du type d'événement. En plus des précipitations sous différents états, le service des travaux publics doit assurer une sécurité routière par l'entretien des surfaces et le contrôle la formation de glace routière sur la voie publique.

Afin d'avoir une adhérence et de bien contrôler la formation de glace sur le pavage, il y a différents produits fondants ou abrasifs qui peuvent être utilisés. Chacun d'eux a une limite opérationnelle et des caractéristiques d'utilisation différentes. Le service des travaux publics de la Ville de Bromont base ses opérations principalement sur 5 situations opérationnelles reliées à la rigueur de l'entretien hivernal.

SANS PRÉCIPITATION

Situation de maintien :	Travaux d'épandage pour éviter la formation de glace routière et patrouille des secteurs.
Situation d'entretien :	Travaux de déblaiement et déglçage mécanique, d'enlèvement et d'épandage pour améliorer l'état de surface.

AVEC PRÉCIPITATIONS

Situation courante :	Précipitation de nature et de quantité qui permet d'atteindre sans difficulté l'état de surface au niveau de service associé. Représente environ 35 % des événements d'une saison.
Situation complexe :	Précipitation de nature et de quantité qui amène des difficultés de maintenir les états de surfaces au niveau de service associé. Représente environ 50 % des événements d'une saison.
Situation difficile :	Précipitation de nature et de quantité qui amène une réduction des états de surfaces au niveau de service associé. Représente moins de 15 % des événements d'une saison.

Cas particulier - mesure d'urgence-neige : La Ville de Bromont sera invitée à collaborer avec la sécurité civile sur les conditions météorologiques sévères lorsqu'un avertissement émis par le Service météorologique du Canada (SMC) d'Environnement Canada prévoit des précipitations substantielles de neige, ou de quantités importantes de neige combinées à d'autres types de précipitations « cocktail météo », des vents forts, de la poudrerie et/ou un refroidissement éolien extrême. Dans le cas où l'urgence-neige est décrétée par les autorités de la Ville, les notions de niveaux de service, de délais et d'états de surface seront suspendues afin de prioriser les situations d'urgence.

Tableau 1. Caractéristiques des événements climatiques.

Type d'événement	Vitesse moyenne des vents	Type de précipitation	Taux de précipitation	Accumulation totale prévue
COURANTE	< 30 km/h	neige	< 0,5 cm/h	< 5 cm
		pluie verglaçante	< 1 mm/h	< 5 mm
		grésil	< 0,5 cm/h	< 4 cm
COMPLEXE	< 40 km/h	neige	< 1,5 cm/h	< 15 cm
		pluie verglaçante	< 1,5 mm/h	< 15 mm
		grésil	< 1 cm/h	< 10 cm
		verglas	< 1 mm/h	< 5 mm
DIFFICILE	> ou = 40 km/h	neige	> ou = 1,5 cm/h	> ou = 15 cm
		pluie verglaçante	> ou = 1,5 mm/h	> ou = 15 mm
		grésil	> ou = 1 cm/h	> ou = 15 cm
		verglas	> ou = 1 mm/h	> ou = 5 mm

La période de la journée

L'entretien des chaussées est influencé par différents facteurs. La montée des températures de chaussée due à l'ensoleillement et la circulation sont celles qui affectent le plus positivement le retour aux conditions finales visées. Le but de cette pratique est d'utiliser de manière efficace et efficiente les sels de déglçage. En ce sens, l'état de surface entre le jour et la nuit peut être différent.

- Période de jour est définie entre 6 h et 18 h.
- Période de nuit est définie entre 18 h et 6 h.

Hiérarchisation et niveau de service

De façon générale, toutes les surfaces urbanisées à la Ville de Bromont sont déneigées. Toutefois, sous certaines conditions particulières, comme des rues, trottoirs ou liens piétonniers trop étroits ou en présence d'obstacles, la Ville pourrait ne pas procéder au déneigement de ces espaces. À une autre échelle, la présence de véhicules illégalement stationnés empêche le déneigement de certains tronçons pendant la précipitation. Pour tous les cas, ils seront déneigés dès que les conditions le permettront, après la fin de la précipitation. L'importance d'agir plus rapidement dans un secteur donné par rapport à un autre, dépend de la période durant laquelle il y a précipitation ; les niveaux de service sont définis selon la caractérisation de ceux-ci.

Réseau routier

Afin de maximiser la fluidité des usagers et d'optimiser les ressources matérielles et humaines, la classification du réseau routier, selon leur importance et achalandage, permet une hiérarchisation des chaussées du réseau.

- **Prioritaire - C1** : les artères, incluant les routes intermunicipales (routes du MTQ).
- **Secondaire - C2** : les zones scolaires, les collectrices, les sous-collectrices à fortes pentes > 7%, rues locales à fortes pentes > 7 %.
- **Locale - C3** : Sous-collectrices, rues résidentielles ou locales et toute rue pavée avec un faible achalandage et/ou un faible dénivelé.
- **Route de gravier - C4** : rues locales en surface de gravier.

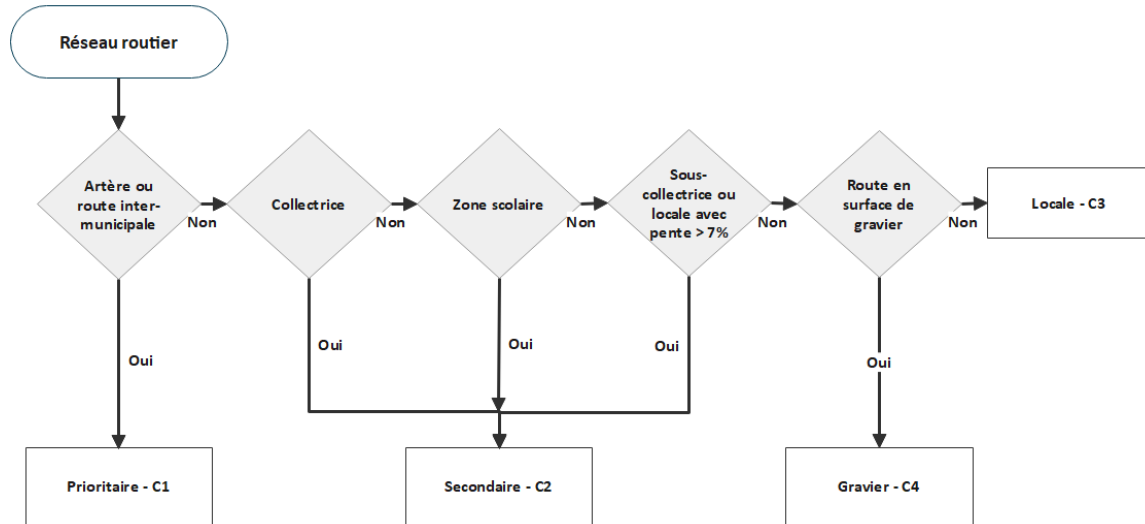


Figure 4. Diagramme décisionnel de hiérarchisation du réseau routier

Écoroute d'hiver

Une écoroute d'hiver est une route faisant l'objet d'un mode d'entretien alternatif afin de diminuer l'impact des fondants sur l'environnement. On procède alors à des déblaiements plus fréquents et on favorise une utilisation responsable d'abrasifs seulement. Les écoroutes permettent donc de conjuguer développement durable et déplacement sécuritaire. Dans certains cas, des quartiers résidentiels complets peuvent être éligibles à devenir un quartier comprenant uniquement des écoroutes.

La Ville de Bromont s'engage à mettre en valeur le mode d'entretien d'écoroute d'hiver à travers ses chaussées classifiées locales (C3), lorsque possible. Un cadre normatif du ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) sera appliqué.

À noter que les routes de surface de gravier (C4) sont actuellement traitées uniquement avec des abrasifs considérant la nature de la structure routière.

Réseau des trottoirs

Les trottoirs sont répertoriés et hiérarchisés en fonction principalement du niveau de service de la chaussée adjacente. Les trottoirs seront déneigés et entretenus de chaque côté de la chaussée.

- **Prioritaires (T1)** : trottoir bordant une chaussée prioritaire C1.
- **Secondaires (T2)** : trottoir bordant une chaussée secondaire C2.
- **Locales (T3)** : trottoir bordant une chaussée locale C3 et C4.

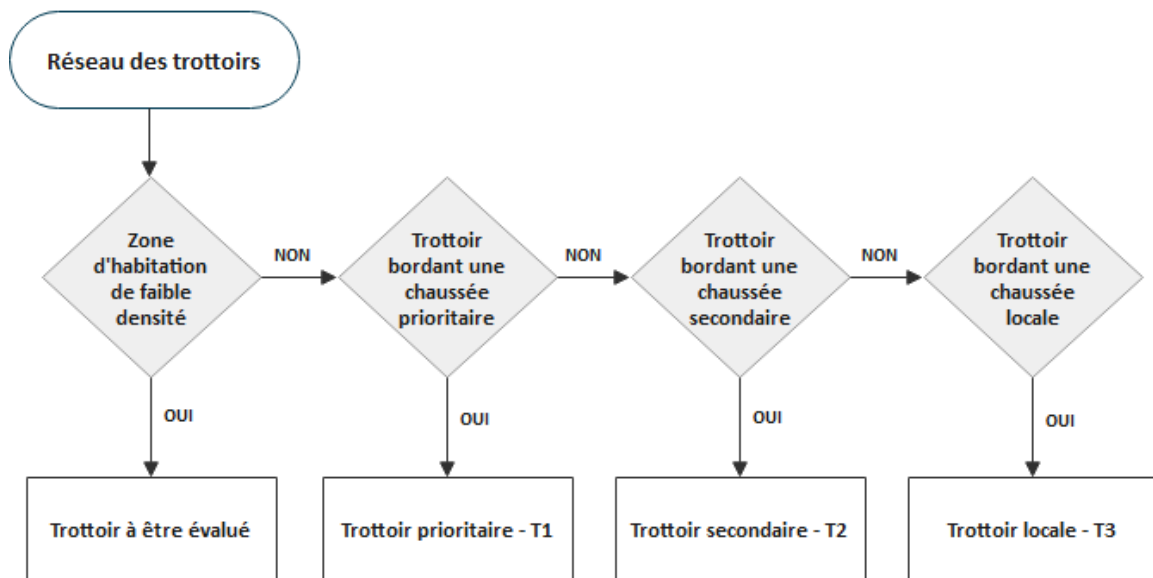


Figure 5. Diagramme décisionnel de hiérarchisation du réseau des trottoirs.

Particularité des trottoirs locale (T3) : En cas de trottoir de chaque côté de la rue, un seul trottoir sera déneigé. Le trottoir qui offre la meilleure exposition au soleil ou le côté permettant un lien continu pour le piéton sera avantagé dans la classification.

Liens piétonniers

Les liens piétonniers ne sont pas tous systématiquement déneigés et entretenus durant la période hivernale. Une étude de faisabilité de déneigement et d'entretien d'un lien piétonnier en hiver sera d'abord faite en considérant les items suivants :

- Avoir un achalandage minimal.
- Faisabilité technique de l'opération avec un équipement motorisé.
- Infrastructure assurant une protection contre le gel.
- Conception assurant le drainage des eaux de ruissellement (pluie et fonte de la neige).
- Coût de l'opération.
- Protection adéquate de l'infrastructure et aménagement paysagiste.

Liens cyclables

La majorité des liens cyclables (bande ou piste cyclable) actuelle sont déneigés si celle-ci permet des interconnexions et une mobilité des usagers.

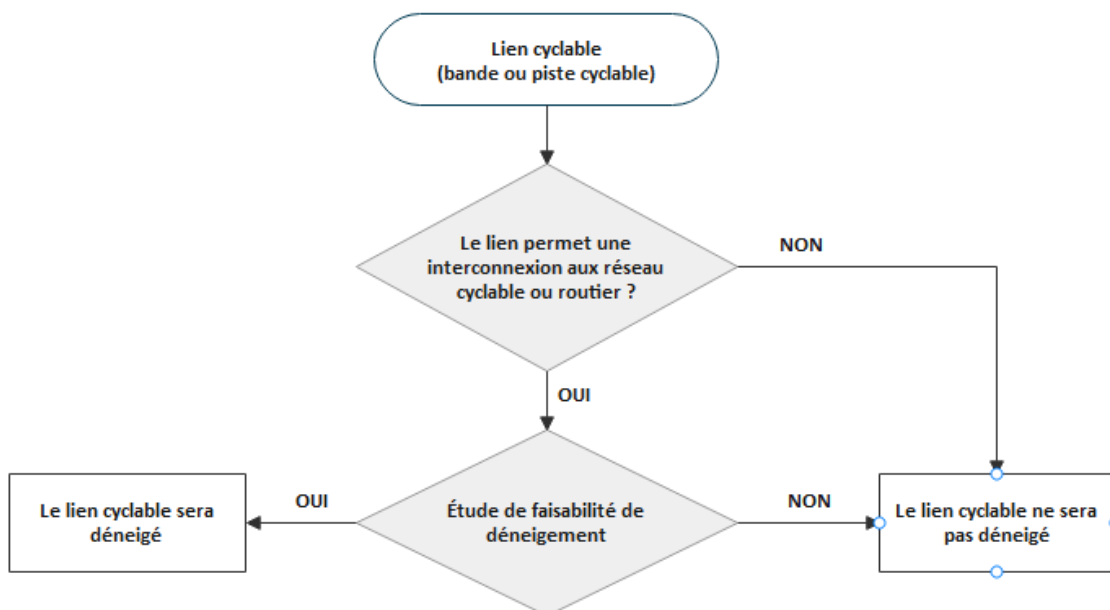


Figure 6. Diagramme décisionnel de déneigement d'un lien cyclable.

Étude de faisabilité de déneigement et d'entretien d'un lien cyclable en hiver :

- Avoir un achalandage (demande) minimal.
- Faisabilité technique de l'opération avec un équipement motorisé.
- Infrastructure assurant une protection contre le gel.
- Conception assurant le drainage des eaux de ruissellement (pluie et fonte de la neige).
- Largeur minimale d'environ 1,75 m pour permettre le stockage de la neige en déblaiement.

- Être sécuritaire en conditions hivernales.
- Protection adéquate de l'infrastructure et aménagement paysager.

Opération de déblaiement et d'épandage

Les opérations de déblaiement et d'épandage sont établies en fonction de la rigueur climatique d'un événement et de la période de la journée. Le déclenchement des opérations, la fréquence de passage ainsi que l'épandage peuvent varier en fonction de la rigueur et du niveau de service.

En précipitation

Le déblaiement suit un parcours établi de manière à éliminer les manœuvres de marche arrière et favoriser les virages à droite afin de garantir la sécurité des usagers. Il n'y a pas d'alternance du sens de l'opération afin de demeurer optimal. Lorsque possible, l'andain de neige est réparti de manière équitable de chaque côté de la chaussée. Dans les rues à sens unique, l'andain de neige est disposé à droite ou du côté opposé au lien piétonnier.

L'épandage de fondants et d'abrasifs en précipitation a pour objectif de **sécuriser les points critiques uniquement**. Le choix des matériaux, des dosages et des zones d'épandages est établi en fonction des conditions climatiques et des niveaux de service. Au besoin, il y aura traitement des points critiques identifiés ci-dessous :

- les courbes ;
- les pentes qui excèdent 7 % ;
- les intersections, zone de 30 mètres avant la bande d'arrêt ;
- les ponts ;
- les approches de passages à niveau ;
- les zones scolaires ;
- les surfaces glacées.

Le retour aux conditions normales s'effectue lors du passage final. Il est donc normal que la voie ne soit pas dégagée à pleine largeur ou que l'épandage ne soit pas complété pendant un événement météorologique.

Réseau routier

Tableau 2. Détail de l'opération de déblaiement et épandage du réseau routier durant une précipitation.

Rigueur climatique	Niveau de service	Début des opérations	Accumulation maximale de neige (fréquence de passage)	Application de matériaux fondants ou abrasifs
COURANTE	Prioritaire - C1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 5 cm	Aux points critiques
	Secondaire - C2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 7 cm	Aux points critiques
	Locale - C3 Gravier – C4	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 10 cm	Au besoin uniquement
COMPLEXE	Prioritaire - C1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 7 cm	Aux points critiques
	Secondaire - C2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 10 cm	Aux points critiques
	Locale - C3 Gravier – C4	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 10 cm Nuit : 10 cm	Au besoin uniquement
DIFFICILE	Prioritaire - C1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 10 cm	Au besoin uniquement
	Secondaire - C2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 15 cm	Au besoin uniquement
	Locale - C3 Gravier – C4	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 15 cm Nuit : 20 cm	Au besoin uniquement

Réseau des trottoirs

Tableau 3. Détail de l'opération de déblaiement et épandage du réseau trottoir durant une précipitation.

Rigueur climatique	Niveau de service	Début des opérations	Accumulation maximale de neige (fréquence de passage)	Application de matériaux fondants ou abrasifs
COURANTE	Prioritaire - T1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 5 cm	Au besoin uniquement
	Secondaire - T2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 7 cm	Au besoin uniquement
	Locale - T3	Dès l'atteinte de 7 cm	Jour : 7 cm Nuit : 10 cm	Aucun
COMPLEXE	Prioritaire - T1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 15 cm	Au besoin uniquement
	Secondaire - T2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 20 cm	Au besoin uniquement
	Locale - T3	Dès l'atteinte de 7 cm	Jour : 10 cm Nuit : 20 cm	Aucun
DIFFICILE	Prioritaire - T1	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 15 cm	Aucun
	Secondaire - T2	Dès l'atteinte de 2,5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 20 cm	Aucun
	Locale - T3	Dès l'atteinte de 15 cm	Jour : 15 cm Nuit : 20 cm	Aucun

Stationnements municipaux, liens piétonniers et liens cyclables

Tableau 4. Détail de l'opération de déblaiement et épandage des stationnements, du réseau de lien piétonnier et cyclable durant une précipitation.

Rigueur climatique	Niveau de service	Début des opérations	Accumulation maximale de neige (fréquence de passage)	Application de matériaux fondants ou abrasifs
COURANTE	Stationnement municipal	Dès l'atteinte de 5 cm	Durant les heures d'ouverture : 5 cm	Aucun
	Lien piétonnier	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 5 cm Nuit : 7 cm	Aucun
	Lien cyclable	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 10 cm	Aucun
COMPLEXE	Stationnement municipal	Dès l'atteinte de 5 cm	Durant les heures d'ouverture : 7 cm	Aucun
	Lien piétonnier	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 7 cm Nuit : 20 cm	Aucun
	Lien cyclable	FERMÉ Déneigé à la fin de l'événement		
DIFFICILE	Stationnement municipal	Dès l'atteinte de 5 cm	Durant les heures d'ouverture : 10 cm	Aucun
	Lien piétonnier	Dès l'atteinte de 5 cm	Jour : 10 cm Nuit : 30 cm	Aucun
	Lien cyclable	FERMÉ Déneigé à la fin de l'événement		

Fin des précipitations et rétablissement des conditions au niveau de service final

L'entretien final des rues se fait au plus tard le lendemain matin suivant la chute de neige, afin de profiter de la nuit où le stationnement sur rues est interdit et qu'il y a moins d'usagers en circulation. La passe finale vise à élargir la surface et procéder à une application de matériaux fondants et abrasifs adaptés à la situation. Pour les stationnements, les trottoirs et les liens piétonniers et cyclables, l'application de fondants et abrasifs est effectuée au besoin uniquement. Dans le cas où l'opération « urgence-neige » est déclenchée par les autorités de la Ville, celle-ci peut venir accroître les délais.

Réseau routier

Tableau 5. Détail et état de surface minimale visée du réseau routier après événement.

Rigueur climatique	Niveau de service	Délai maximal de la fin des opérations et retour aux conditions	État de surface minimale après l'événement
COURANTE	Prioritaire - C1	Jour : 4 h Nuit : 6 h	Centre de la chaussée au pavage
	Secondaire - C2	Jour : 4 h Nuit : 6 h	Intersection : abrasive Route : non glissante
	Locale - C3 Gravier – C4	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Intersection : non glissante Route : lisse sur fond de neige
COMPLEXE	Prioritaire - C1	Jour : 4 h Nuit : 6 h	Intersection : au pavage Route : centre au pavage
	Secondaire - C2	Jour : 4 h Nuit : 6 h	Intersection : abrasive Route : non glissante
	Locale - C3 Gravier – C4	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Intersection : non glissante Route : lisse sur fond de neige
DIFFICILE	Prioritaire - C1	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Intersection : au pavage Route : abrasive
	Secondaire - C2	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Intersection : abrasive Route : non glissante
	Locale - C3 Gravier – C4	Jour : 8 h Nuit : 12 h	Intersection : non glissante Route : lisse sur fond de neige

Surface non glissante : état de surface où les usagers peuvent se déplacer dans des conditions hivernales en adaptant adéquatement son comportement à la situation. Une surface de neige durcie sans présence de glace en surface est considérée comme non glissante. **Sur la chaussée**, on peut conserver une vitesse de déplacement adéquate et les distances d'arrêt acceptable. **Sur**

les trottoirs, un usager avec le port de chaussure adapté à l'hiver effectue un déplacement sans chute. **Sur une piste cyclable**, un vélo adapté à l'hiver permet au cycliste d'effectuer son parcours.

Surface avec centre au pavage : À titre d'exemple, les photos 1 et 2 illustrent les états de surface minimale de centre au pavage à atteindre.



Photo 1 et 2 : état de surface centre au pavage sur une route.

Réseau des trottoirs

Tableau 6. Détail et état de surface minimale visée du réseau des trottoirs après événement.

Rigueur climatique	Niveau de service	Délai maximal de la fin des opérations et retour aux conditions	État de surface minimale après l'événement
COURANTE	Prioritaire - T1	Jour : 3 h Nuit : 5 h	Déneigé & non glissant
	Secondaire - T2	Jour : 3 h Nuit : 5 h	Déneigé & non glissant
	Locale - T3	Jour : 8 h Nuit : 8 h	Déneigé & non glissant
COMPLEXE	Prioritaire - T1	Jour : 5 h Nuit : 7 h	Déneigé & non glissant
	Secondaire - T2	Jour : 5 h Nuit : 7 h	Déneigé & non glissant
	Locale - T3	Jour : 8 h Nuit : 8 h	Déneigé & non glissant
DIFFICILE	Prioritaire - T1	Jour : 3 h Nuit : 5 h	Déneigé & non glissant
	Secondaire - T2	Jour : 5 h Nuit : 7 h	Déneigé & non glissant
	Locale - T3	Jour : 8 h Nuit : 12 h	Déneigé & non glissant

À titre d'exemple, les photos 3 et 4 illustrent les états de surface minimale à atteindre sur le trottoir prioritaire après la fin des opérations de déneigement à la suite d'un événement.



Photo 3 et 4 : état de surface déneigée et non glissante.

Stationnements municipaux, liens piétonniers et liens cyclables

Tableau 7. Détail de l'opération de déblaiement et épandage du réseau de stationnements municipaux, de liens piétonniers et cyclables après événement

Rigueur climatique	Niveau de service	Délai maximal de la fin des opérations et retour aux conditions	État de surface minimale après l'événement
COURANTE	Stationnement municipal	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Déneigé & non glissant
	Lien piétonnier	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Déneigé & non glissant
	Lien cyclable	Jour : 6 h Nuit : 8 h	Déneigé & non glissant
COMPLEXE	Stationnement municipal	Jour : 12 h Nuit : 16 h	Déneigé & non glissant
	Lien piétonnier	Jour : 12 h Nuit : 16 h	Déneigé & non glissant
	Lien cyclable	Jour : 12 h Nuit : 16 h	Déneigé & non glissant
DIFFICILE	Stationnement municipal	Jour : 24 h Nuit : 24 h	Déneigé & non glissant
	Lien piétonnier	Jour : 24 h Nuit : 24 h	Déneigé & non glissant
	Lien cyclable	Jour : 24 h Nuit : 24 h	Déneigé & non glissant

Hiérarchisation et niveau de service – enlèvement de la neige

Afin d'assurer une fluidité aux usagers du réseau routier et des trottoirs, le soufflage de la neige sera priorisé en fonction de la présence d'un corridor scolaire, de l'espace de stockage disponible sur la chaussée et finalement de la présence de trottoir. La figure 7 illustre le diagramme de priorisation de l'enlèvement de la neige.

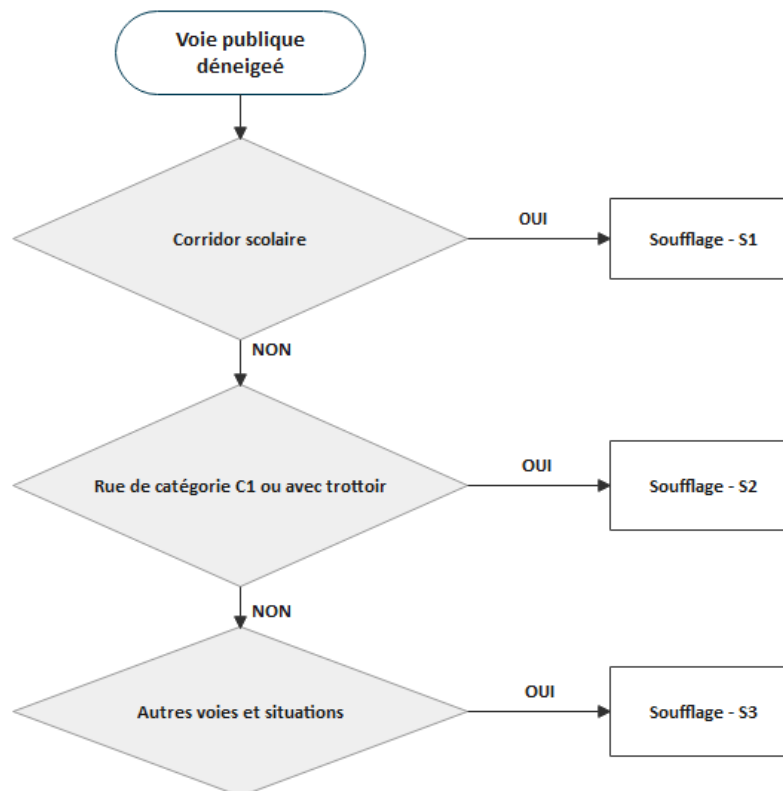


Figure 7. Diagramme de priorisation de l'enlèvement de la neige.

En fonction de la priorité de soufflage, le début des opérations ainsi que le délai maximal de réalisation sont fixés. L'enlèvement de la neige dans les impasses, les triangles de visibilité et les ronds-points se fait au besoin, lorsque la capacité d'entreposage devient limitée ou pour des raisons de sécurité. Dans le cas où l'opération « urgence-neige » est déclenchée par les autorités de la Ville, celle-ci peut venir accroître les délais. Le tableau 9 illustre les particularités du début des opérations et des délais préconisés pour l'enlèvement de la neige.

Tableau 9. Détail de l'opération d'enlèvement de neige et délai maximal.

Priorité de soufflage	Début des opérations	Délai maximal de la fin des opérations
S1 Soufflage des corridors scolaire	24 h après la fin de la précipitation de neige avec accumulations au sol cumulatives ≥ 15 cm	72 h
S2 Soufflage des artères	48 h après la fin de la précipitation de neige avec accumulations cumulatives au sol ≥ 15 cm	Cumulatif mois de 20 cm : 72 h Accumulation ≥ 20 cm : 120 h
S3 Soufflage autre	Au besoin , lorsque la largeur de chaussée < 6 m	Aucun délai

Cas spéciaux – rue étroite : La Ville de Bromont s'engage à conserver une largeur minimale de 6 m dans les rues urbanisées de la municipalité. Cependant, certains secteurs présentent des rues urbanisées où la largeur de voie est à la base moins large que celle tolérée pour les phases de soufflage. Pour ces cas spéciaux, la largeur minimale tolérée sera de 4 m.

Chargement de la neige

Le soufflage de rive, où la neige est soufflée sur les terrains privés, permet d'accroître la rapidité de l'opération d'enlèvement et demeure beaucoup plus écologique, car aucune neige n'est transportée dans les dépôts de neige usée. Le soufflage de rive doit être privilégié conformément à l'article 69 de la Loi sur les compétences municipales chapitre C-47.1 : Toute municipalité locale peut projeter la neige qui recouvre une voie publique sur les terrains privés contigus. Lorsque l'espace de stockage est insuffisant, ou que le triangle de visibilité n'est pas adéquat, le chargement de la neige doit être effectué. La figure 8 illustre le processus décisionnel de la méthode préconisée.

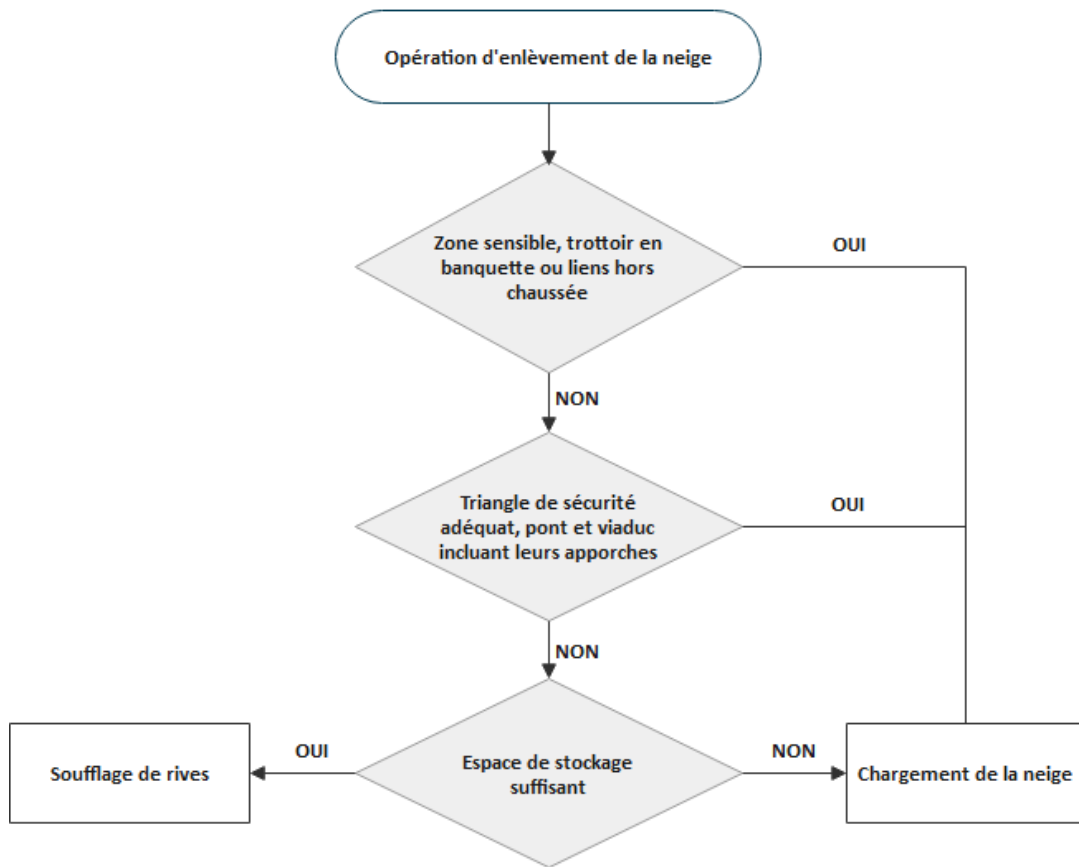


Figure 8. Diagramme décisionnel d'enlèvement de la neige.

Entretien du réseau routier

Des opérations de déglacage mécanique sont prévues lors d'une pluie, de verglas ou d'un redoux suivi d'un refroidissement et au printemps pour dégager les puisards de rue afin de permettre l'écoulement des eaux.

Dans tous les cas, l'andain de glace formé vis-à-vis des entrées privées sera dégagé dans un délai raisonnable de moins de 30 minutes par la Ville ou par l'entrepreneur qui effectue normalement le déneigement du secteur.

Stationnement en période hivernale

Se référer au règlement relatif à la circulation et au stationnement en vigueur pour le détail et la mise à jour du stationnement en période hivernale.

Obligations citoyennes

Déneigement résidentiel et commercial

Le déneigement de la voie publique favorise un déblaiement des surfaces à l'aide d'équipement lourd et de camions. Le déblaiement de l'andain formé en précipitation devant les accès résidentiels et commerciaux n'est pas la responsabilité de la Ville de Bromont. Seuls les bordages de glace créés lors d'opération de déglçage en entretien du réseau routier seront faits par la Ville.

Le déplacement de véhicule en bordure de la voie publique pour favoriser le déblaiement d'un stationnement privé lors d'une précipitation est une mesure qui va nuire à l'équipement de déneigement routier. Vous devez attendre la fin des précipitations pour stationner votre véhicule en bordure de la voie publique, lorsque celui-ci est autorisé.

Interdiction de déposer de la neige sur la voie publique

Conformément au règlement sur les nuisances en vigueur, il est interdit à toute personne de souffler, de pousser ou de déposer de la neige sur la voie publique. La neige cumulée sur un terrain privé doit être entreposée sur le terrain et non soufflée ou poussée dans les fossés. Ceci a pour objectifs de ne pas nuire au drainage en cas de redoux et à la fonte de la neige.

Emprise de la rue

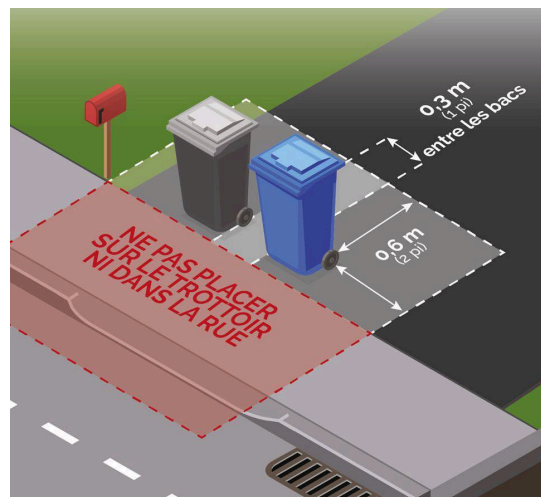
Conformément au règlement relatif à l'occupation du domaine public en vigueur, il est interdit d'aménager à l'intérieur des limites de l'emprise de rue, autres choses que du gazon, arbustes et pavage.

Abris d'auto temporaires

Conformément au règlement de zonage en vigueur, le citoyen doit respecter la réglementation sur la position des abris d'auto.

Bacs roulants et ordures

Conformément au règlement en vigueur relatif à l'hygiène et à la salubrité publique, en tout temps, le citoyen doit déposer ses bacs roulants de part et d'autre de l'entrée charretière, à l'intérieur de la bordure de la rue ou derrière le trottoir et non dans la rue. Il doit respecter un dégagement de 500mm par rapport au trottoir ou au bord de rue, afin de libérer la voie de circulation.



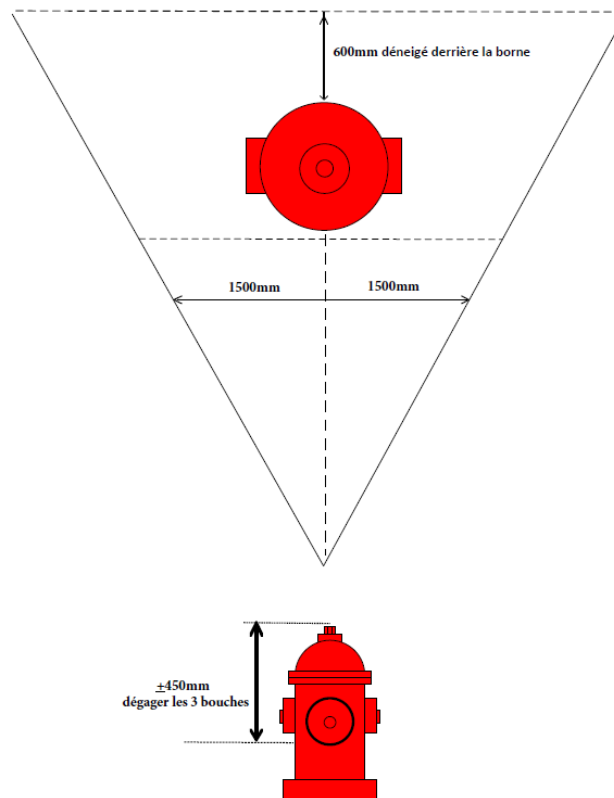
Bonne pratique d'hivernation d'un terrain privé

Le propriétaire d'un terrain privé doit, avant le début des précipitations de neige, installer des piquets en bois ou en plastique permettant de repérer les aménagements réalisés sur la propriété (murets, escaliers, plantations, etc.). L'installation de témoin ou de balise de déneigement sur la propriété privée, à un mètre et demi du bord du pavage de rue, est tolérée par la ville. L'installation de piquets métalliques est interdite due aux risques pour la sécurité des usagers et travailleurs et pour le risque de bris d'équipement lors des opérations d'entretien hivernal.

Le propriétaire ou l'occupant de tout terrain privé, sur lesquels la neige est déposée ou soufflée, doit installer des clôtures à neige ou autres matériaux suffisamment robustes afin de protéger, notamment, les arbres, les arbustes, et autres plantations, ainsi que les boîtes postales, les clôtures décoratives et autres éléments décoratifs, des dommages causés par la neige ainsi déposée ou soufflée. Le propriétaire doit veiller à l'entretien de ses haies de cèdre et autres arbustes afin que la croissance de ceux-ci respecte l'emprise municipale.

Déneigement des bornes d'incendie

Conformément au règlement en vigueur relatif à la sécurité incendie, le déneigement des bornes d'incendie est effectué de manière à conserver un accès à celle-ci. Selon ledit règlement, les bornes doivent être libérées de tout obstacle sur une distance de 1.5 mètres. Les propriétaires et les entrepreneurs doivent appliquer cette règle lors du déneigement ; la neige ne devant pas être accumulée à cet endroit.



Conclusion

En conclusion, l'entretien hivernal des voies publiques requiert une logistique, voire une gymnastique considérable de la part des gestionnaires de réseaux de la ville de Bromont. Les changements climatiques viennent également alourdir la complexité des interventions et les effets sur les infrastructures municipaux sont de plus en plus importants.

L'adoption de la politique vient confirmer les niveaux de services que la ville de Bromont est en mesure d'offrir avec les ressources humaines, matérielles et financières dont elle dispose.

La participation et la collaboration des citoyens sont essentielles aux succès des opérations.

La politique d'entretien hivernal de la voie publique témoigne de l'engagement de la ville à protéger notre environnement tout en assurant la sécurité de ses citoyens.