

Le déroulement des opérations de déneigement à Montréal

Introduction : La neige, on s'en charge

Rues et trottoirs constituent le véritable catalyseur de l'activité urbaine, l'essence même du dynamisme de la ville, d'où l'importance de toujours s'assurer que piétons et véhicules puissent y circuler sans problème, de façon sécuritaire. Même au plus fort de l'hiver.

Les arrondissements sont responsables du déneigement sur leur territoire, sauf dans le cas du réseau autoroutier qui est sous la responsabilité du ministère des Transports du Québec. Une équipe au sein de la Direction des travaux publics de chaque arrondissement détermine à quel moment il est nécessaire d'intervenir. Cette décision est prise de façon concertée, à la lumière des bulletins météo, des vérifications faites sur le terrain et des communications avec les arrondissements avoisinants. Ces équipes reçoivent en moyenne quatre bulletins météo spécialisés par jour, pour planifier et faire le suivi des activités.

Chaque arrondissement a le pouvoir de décider à quel moment il est approprié de déclencher une opération de déneigement sur son territoire. Ainsi, le chargement de la neige n'est pas nécessairement effectué sur toute l'île de Montréal en même temps. Au cours de l'hiver, l'enlèvement de la neige sera effectué six fois environ, parfois plus dans certains arrondissements lorsque, pour différentes raisons, la neige entrave la circulation et le stationnement.

Si le nombre varie, la séquence des opérations est la même pour tous les arrondissements :

- Toute précipitation susceptible de rendre la chaussée glissante déclenche aussitôt l'opération **épannage**.
- Lorsqu'il commence à y avoir une accumulation au sol (2,5 cm ou plus en moyenne), les arrondissements procèdent au **déblaiement** des rues et trottoirs, tout en poursuivant l'épannage.
- Lorsque l'accumulation au sol est susceptible de nuire à la circulation et au stationnement (plus de 10 cm en moyenne), les arrondissements qui décident de procéder à l'**enlèvement** de la neige, entreprennent d'abord l'opération signalisation.
- Une fois la neige chargée, elle est acheminée vers les différents sites d'**élimination**.

Épandage

Il neige... il verglace... on sort les épandeuces

Épandage — *Opération qui consiste à répandre des fondants et abrasifs sur les rues et trottoirs afin de les rendre moins glissants et plus sécuritaires pour la circulation.*

Déclenchement de l'opération

L'épandage de fondants et d'abrasifs commence dès le début d'une chute de neige ou de verglas et se poursuit jusqu'à ce qu'elle soit terminée.

Lorsque les prévisions météorologiques indiquent un risque de verglas ou un refroidissement important, certains arrondissements choisiront de procéder à un épandage préventif, surtout à l'approche des heures de pointe.

Période d'épandage

L'opération « épandage » peut être déclenchée à toute heure du jour ou de la nuit, sept jours sur sept. Les différentes équipes se relaient pour assurer l'épandage nécessaire du début à la fin de la précipitation.

Fondants ou abrasifs?

La politique d'épandage et les critères de sélection des fondants (sels de voirie) ou abrasifs (sable ou pierre) varient d'un arrondissement à l'autre. Selon la température et le type de précipitation (neige ou verglas), les équipes responsables opteront pour le mélange le plus efficace.

Ainsi, les arrondissements épandront sur la chaussée du sel (chlorure de sodium ou sel de table) ou un mélange constitué en proportions variables de : sel et pierre concassée, sel et chlorure de calcium liquide ou sel et sable. Dans le cas des trottoirs, ils privilégieront un mélange de sel et pierre. La pierre restant davantage en place comparativement au sable, son efficacité est ainsi prolongée.

En règle générale, plus il fait froid, moins le sel est efficace et plus la proportion d'abrasifs est grande. À des températures inférieures à -10 °C, vu l'efficacité moindre du sel, on a davantage recours aux abrasifs.

Plan de gestion des sels de voirie

Comme il a été démontré que les sels de voirie ont un impact sur la qualité de l'environnement, la Ville doit en faire une gestion responsable. À cet effet, elle a entrepris l'élaboration d'un Plan de gestion des sels de voirie qu'elle devrait soumettre à Environnement Canada en avril 2005.

Déblaiement

Dégager la voie pour piétons et véhicules

***Déblaiement** — Opération qui consiste à tasser la neige accumulée sur le côté des trottoirs et des rues afin de favoriser la libre circulation des piétons et véhicules.*

Déclenchement de l'opération

Dans chacun des arrondissements, dès que le responsable du déneigement à la Direction des travaux publics juge que l'accumulation de neige au sol est suffisante, il y a déblaiement des rues et des trottoirs. En général, une accumulation de 2,5 cm constitue le point de repère pour décider si une telle opération aura lieu.

Tout au cours de l'opération, les activités d'épandage se poursuivent.

Parcours

Selon les arrondissements, le déblaiement des rues et trottoirs est effectué par les employés ou des sous-traitants en fonction de parcours précis, qui restent les mêmes tout au long de la saison.

Ces parcours sont établis pour dégager en priorité les artères principales, voies d'accès aux hôpitaux, postes d'incendie et zones scolaires ainsi que circuits de transport en commun. Une fois ces zones dégagées, les équipes procèdent au déblaiement des rues résidentielles. Sans oublier les trottoirs, les arrêts d'autobus, les abords des stations de métro et les mails pavés qui sont déblayés pour assurer la circulation des piétons.

Période de déblaiement

L'opération « déblaiement » peut être déclenchée à toute heure du jour ou de la nuit, sept jours sur sept. Elle est effectuée en continu jusqu'à la fin de la précipitation.

Signalisation

Ouvrez l'œil... panneaux à surveiller

Signalisation — *Pose des panneaux ou mise en ligne des messages indiquant qu'il est interdit de stationner sur un côté de rue pendant une période donnée afin de permettre l'enlèvement de la neige.*

Pose des panneaux de signalisation

Dans tous les arrondissements, les équipes en place suivent l'accumulation de neige au sol. Lorsqu'elle atteint un certain niveau et que le responsable juge que l'enlèvement de la neige est nécessaire, il faut voir à ce qu'à tour de rôle, chaque côté de la rue soit libre de tout véhicule pour le déneigement.

Pour y arriver, les arrondissements ont recours à un système de signalisation pour indiquer à la population les heures durant lesquelles il est interdit de stationner sur l'un des deux côtés de la rue. Et ce, en limitant les inconvénients pour les résidents.

Systèmes de signalisation

Les systèmes de signalisation varient d'un arrondissement à l'autre. Et les automobilistes doivent être vigilants pour s'assurer de bien repérer le système en place.

- **Panneaux amovibles** de couleur orange installés sur les poteaux de signalisation existants le long des rues.
- **Panneaux sandwiches** installés directement sur les amoncellements de neige.
- **Signalisation dynamique** en vertu de laquelle un panneau indique le numéro à composer pour obtenir les consignes relatives au stationnement.
- **Cartons biodégradables** fixés à une tige de bois et plantés directement dans la neige.

Périodes d'interdiction de stationner

En général, le système de signalisation est mis en place entre 4 et 11 heures avant le début de la période d'interdiction de stationner. Une période d'interdiction typique dure 12 heures, de 7 h à 19 h ou de 19 h à 7 h le lendemain matin.

Pour l'interdiction de stationner entre 7 h et 19 h, les panneaux sont installés avant 20 h la veille, soit un minimum de 11 heures à l'avance.

Quant à l'interdiction de stationner entre 19 h et 7 h, afin de permettre au premier quart de travail de procéder plus rapidement à l'enlèvement de la neige, les panneaux sont installés un minimum de 4 heures avant le début des opérations, avant 15 h. Par la suite, les panneaux sont mis en place 8 heures à l'avance, avant 11 h.

Facteurs influençant les périodes d'interdiction

En général, les équipes de déneigement procèdent à l'enlèvement selon l'horaire indiqué par la signalisation. Toutefois, des événements peuvent survenir et les empêcher de suivre l'horaire prévu.

- **Les bris d'équipement** — Lorsque la neige accumulée est glacée ou recouverte de verglas, les bris d'équipement peuvent être plus fréquents, ce qui occasionne des retards.
- **Les changements météorologiques** — Au cours d'une opération d'enlèvement de la neige, les équipes responsables assurent un suivi constant des prévisions météorologiques. Lorsque commence une nouvelle chute de neige ou lorsqu'elle est prévue à court terme, l'opération peut être arrêtée ou ralentie afin de permettre aux équipes de se concentrer sur l'épandage et le déblaiement des rues. L'enlèvement de la neige reprend avec le même rythme une fois la nouvelle précipitation terminée.

C'est pourquoi il est possible que, malgré l'interdiction de stationner, la neige n'ait pas été enlevée.

L'importance de collaborer

En garant son véhicule dans la rue, on peut faciliter le travail des équipes de déneigement, entre autres, en respectant les consignes pour le stationnement.

Le propriétaire qui oublie de déplacer son véhicule avant le passage des équipes de déneigement verra celui-ci déplacé et devra assumer les frais de remorquage, en plus de payer une amende. Pour retrouver son véhicule — s'il se situe à l'intérieur des limites de l'ancienne Ville de Montréal —, il devra communiquer avec le service Info-remorquage en ligne ou en composant le **(514) 872-3777**. Il lui suffit d'indiquer le numéro d'immatriculation de son véhicule. À noter qu'il peut s'écouler environ une heure entre le remorquage et le moment où l'information est disponible par l'entremise du service Info-remorquage.

Pour les autres arrondissements, veuillez consulter la section liens utiles pour connaître le numéro à composer.

Enlèvement

Libérer les rues de la neige

Enlèvement — Opération qui consiste à enlever la neige accumulée. Trois modes d'intervention sont possibles : chargement et transport de la neige vers un site d'élimination, soufflage de la neige sur les terrains et tassage de la neige en bordure.

Déclenchement de l'opération

L'enlèvement de la neige débute quelques heures après la fin d'une tempête, une fois le déblaiement complété et le temps de mettre le système de signalisation en place et de permettre aux automobilistes de déplacer leur véhicule.

Pour planifier le début de l'opération, la Direction des travaux publics de chaque arrondissement aura recours à des bulletins météo spécialisés afin d'évaluer à quel moment se terminera une chute de neige et de déterminer si une autre précipitation est prévue à court terme.

En général, une telle opération est déclenchée lorsque la neige tassée en bordure de rue constitue une trop grande nuisance à la circulation et au stationnement. Le plus souvent, cela se produit après une accumulation de 10 cm ou plus, à la suite d'une ou plusieurs précipitations.

Comme il s'agit de l'opération la plus coûteuse, à certaines occasions, la décision de procéder est prise en concertation avec le directeur ou la directrice de l'arrondissement.

L'enlèvement de la neige est effectué selon des parcours prédéterminés. Généralement, les artères principales, les zones où se trouvent hôpitaux, écoles et postes d'incendie, les circuits d'autobus sont desservis en premier afin que la vie urbaine puisse suivre son cours. Une fois les artères prioritaires dégagées, les équipes de déneigement poursuivent leur travail du côté des rues résidentielles.

La décision de procéder à l'enlèvement de la neige peut varier d'un arrondissement à l'autre. Plusieurs facteurs sont considérés tels que l'état des rues, les prévisions météorologiques ainsi que la nuisance à la sécurité des gens, à la circulation et aux activités commerciales.

À noter que par mesure de sécurité, lorsqu'on fait appel à une souffleuse pour l'enlèvement de la neige sur une rue où la vitesse permise est de 50 km/h ou moins, un signaleur doit obligatoirement être en poste devant le véhicule pour guider le conducteur dans ses manœuvres.

Variantes de l'opération

En général, l'enlèvement de la neige est effectué selon un scénario bien établi. Cependant, différents événements peuvent modifier le cours des opérations.

- **Verglas ou gel en vue** — Lorsque les bulletins météo annoncent une période de verglas ou de gel après un redoux, l'enlèvement de la neige peut être devancé et effectué avant même que l'accumulation

n'ait atteint ou dépassé les 10 cm, on évite ainsi les bris d'équipement occasionnés par la présence de neige glacée.

- **Nouvelle précipitation** — Dans le cas où une nouvelle précipitation est prévue à court terme, l'enlèvement de la neige peut être retardé même si l'accumulation est supérieure à 10 cm.

S'il arrive qu'une chute de neige commence alors que des équipes enlèvent la neige accumulée, l'opération peut être suspendue jusqu'à la fin de la nouvelle précipitation pour permettre aux équipes de procéder à l'épandage et au déblaiement. Toutefois, certains arrondissements pourraient choisir de continuer à enlever la neige sur les artères principales lorsqu'elles sont trop embourbées. Même chose pour les rues résidentielles où la circulation serait devenue pratiquement impossible. Dans ce cas, l'enlèvement sur un seul côté est parfois suffisant en attendant la fin de la nouvelle précipitation.

- **Précipitation printanière** — Les arrondissements peuvent décider de ne pas enlever la neige accumulée au cours d'une tempête printanière lorsque les bulletins météo prévoient du temps doux ou pluvieux qui favorisera la fonte rapide.

Modes d'intervention

Selon les arrondissements, la neige est ramassée sur la totalité ou une partie du réseau routier. Sur les portions où elle n'est pas ramassée, elle est soit soufflée sur les terrains, soit tassée en bordure de la voie.

Pourcentage du réseau routier où la neige est :

ramassée	77 %
soufflée	16 %
tassée en bordure	7 %

Lorsque la neige est soufflée sur les terrains ou tassée en bordure de rue, l'arrondissement réalise d'importantes économies, le chargement et le transport de la neige étant les opérations les plus dispendieuses. Il faut toutefois noter que, dans les quartiers plus densément peuplés, l'aménagement urbain ne se prête pas à de telles opérations.

Dans le cas où la neige est soufflée sur les terrains, les opérateurs s'assurent d'éviter les nuisances et les dommages aux propriétés publiques et privées. Ainsi, il leur est interdit de souffler la neige dans les entrées d'automobiles et piétonnières, sur les bornes fontaines, arbres et arbustes et sur tout édifice ou construction.

Durée de l'opération

Il faut compter en moyenne de trois à cinq jours entre le début et la fin d'une opération d'enlèvement de la neige. La durée peut varier d'un arrondissement à l'autre. Plusieurs facteurs peuvent influencer le temps requis pour compléter les travaux :

- **Le type de précipitation** — Une neige glacée occasionnera des bris d'équipements plus fréquents et ralentira le rythme des opérations.

- **La quantité de neige** — Plus l'accumulation est importante, plus le nombre de chargements requis pour dégager un même secteur sera grand.
- **La période de chargement** — Lorsque le chargement a lieu en période de pointe, les camions servant au transport de la neige peuvent être ralentis par la forte circulation.
- **Le remorquage des véhicules** — Plus il sera nécessaire de remorquer des véhicules pour laisser la place au déneigement, plus la durée de l'opération sera longue.
- **Les changements climatiques** — Toute nouvelle précipitation risque de retarder une opération en cours.

Période d'enlèvement de la neige

Chaque arrondissement adopte une stratégie d'intervention qui lui est propre pour l'enlèvement de la neige. Certains choisiront de ne pas enlever la neige la fin de semaine, d'autres choisiront de ne pas l'enlever dans les quartiers résidentiels la nuit et le dimanche, alors qu'ailleurs, de telles opérations sont effectuées 24 heures sur 24, sept jours sur sept. Le choix est fait en fonction des ressources disponibles et de l'organisation territoriale.

Il faut toutefois prendre note que plusieurs facteurs font qu'il est souvent plus pratique et plus efficace de procéder à l'enlèvement de la neige le soir et la nuit. C'est le cas dans les quartiers densément peuplés et ceux où l'activité commerciale est intense. Les équipes de déneigement peuvent travailler plus librement en dehors des heures d'affluence, n'étant pas ralenties par la circulation automobile et la présence de piétons sur les trottoirs. De plus, les camions pour le transport de la neige peuvent se rendre au site d'élimination et en revenir en beaucoup moins de temps.

Élimination

Des tonnes de neige à éliminer

Élimination — Transport de la neige vers des sites où elle sera soit déversée vers le système d'égout où elle fondra, soit entassée jusqu'à la fonte des neiges.

Les pratiques en matière d'élimination de la neige

Au cours de l'hiver 2004-2005, les quelque 450 000 chargements de neige seront acheminés vers l'un des 37 sites en exploitation pour l'élimination de la neige. Ces sites sont répartis sur l'ensemble du territoire de la Ville de Montréal.

Chaque secteur de déneigement est assigné à un site d'élimination. L'objectif : minimiser la distance parcourue par les camions pour des motifs économiques et écologiques, compte tenu de la consommation de carburant et des émissions atmosphériques. Aussi, plus le site d'élimination sera éloigné du lieu de chargement, plus le nombre de camions requis sera élevé pour qu'il y en ait toujours qui soient prêts à être chargés. C'est ce qui permet d'assurer le déroulement des opérations en continu.

Ces sites sont aménagés selon les normes établies par Environnement Québec. À Montréal, les eaux résultant de la fonte des neiges sont acheminées vers la station d'épuration et traitées afin d'en éliminer les matières en suspension, hydrocarbures et autres substances pouvant avoir un impact sur l'environnement.

Les sites d'élimination de la neige

Depuis 1999, la neige n'est plus déversée dans le fleuve Saint-Laurent pour des raisons environnementales. Trois types d'emplacement sont en exploitation sur l'île de Montréal pour accueillir les 14 millions de mètres cubes de neige ramassée chaque année.

- **10 sites d'entassement** — Il s'agit de terrains d'une superficie variant entre 4 et 10 hectares, l'équivalent de 7 à 17 terrains de football. Les camions y déversent leur chargement et la neige est entassée par des béliers mécaniques ou des souffleuses à haute puissance. Une canalisation assure la collecte des eaux qui sont acheminées vers des bassins de décantation avant d'être dirigées vers le réseau d'égout.
- **15 chutes à l'égout** — Il s'agit d'emplacements où les camions peuvent déverser leur contenu directement dans le système d'égout. La chaleur dégagée par les eaux usées fait fondre la neige au fur et à mesure que l'eau est entraînée vers la station d'épuration. Mentionnons que la nuit, la capacité d'absorption des chutes à l'égout est quelque peu réduite, le débit du système d'égout étant plus faible et la température, plus basse.
- **1 carrière désaffectée** — Il s'agit du site de la carrière Saint-Michel (ancienne carrière Francon), dans l'arrondissement Villeray-Saint-Michel-Parc-Extension. Tout autour de la carrière, 13 quais et une large plate-forme sont en place et les camions y

déversent leurs chargements. L'eau résultant de la fonte de la neige est pompée vers le système d'égout après avoir été débarrassée des principaux résidus qu'elle contient.

Le Bureau stratégie neige

L'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie d'élimination ont été confiées au Bureau stratégie neige. Il voit à l'aménagement des sites d'élimination de la neige en fonction des normes d'Environnement Québec. Il coordonne également avec les arrondissements toute la logistique du transport vers les sites d'élimination, en tenant compte de la capacité de chaque emplacement.

Le Bureau veille aussi à suivre les normes d'Environnement Québec quant à la captation et au traitement des eaux résultant de la fonte des neiges. De plus, afin de s'assurer que la gestion des sels est conforme aux recommandations d'Environnement Canada, il voit à l'élaboration du Plan de gestion des sels de voirie.

Par ailleurs, le Bureau a mis au point un système de contrôle électronique du transport et de l'élimination de la neige (CETEN) qui permet de connaître en temps réel la quantité de neige reçue sur chaque site. Ces données sont particulièrement importantes dans le cas des chutes à l'égout, puisqu'une trop grande quantité de neige déversée en même temps pourrait faire chuter la température de l'eau à un niveau trop bas et nuire au bon fonctionnement de la station d'épuration. Les informations recueillies sont également utilisées pour calculer les sommes dues aux entreprises propriétaires des camions. Ces entreprises sont rémunérées en fonction du volume de neige transportée.