

VIVRE AVEC L'HIVER



Table des matières

Table des matières	2
Mot de l'équipe de gestion	3
Portrait de la saison hivernale 2016-2017	5
Conditions climatiques	5
Température	5
Précipitations	6
Résultats budgétaires	7
Bilan des opérations d'enlèvement de neige	8
Nouveaux efforts de développement durable	10
Ressources déployées	11
Effectifs à l'interne	11
Équipements à l'interne	11
Effectifs et équipements contractés	12
Communication avec le grand public	13
Annexe 1 : L'ABC de l'entretien hivernal	14
Situations hivernales	14
Les étapes des opérations hivernales	14
Rôle du citoyen	15
Annexe 2 : Caractéristiques du territoire	16
Étendue du réseau	16
Classification des rues	16
Réseau piétonnier	16
Particularités géographiques	16
Dépôts à neige	16
Annexe 3 : Politique « Vivre avec l'hiver »	17
Objectif	17
Niveaux de service du réseau routier	17
Niveaux de service du réseau piétonnier	18
Efforts de développement durable	19

Mot de l'équipe de gestion

Nous avons le plaisir de partager avec vous ce septième rapport annuel de viabilité hivernale à la suite de l'adoption par le conseil municipal, le 15 mars 2010, de la politique « *Vivre avec l'hiver* ».

L'hiver 2016-2017 a été marqué par la fameuse tempête du 14 et 15 mars qui a rappelé des souvenirs aux Sherbrookoïses. En effet, cette tempête, bien que de moindre envergure, a été comparée à celle du 14 février 2007. D'ailleurs, le *Plan de mesures d'urgence « Situation hivernale extrême »* et le dispositif à pousoir s'installant sur les chenillettes émanant de l'expérience de 2007 ont été déployés. La prévoyance de la Commission scolaire de la région-de-Sherbrooke qui a pris la décision de fermer les écoles pour deux jours ainsi que la collaboration du Service de protection contre les incendies, du Service de police et des citoyens qui ont déserté les rues ont permis aux équipes de déneigement de faire un excellent travail. Ce travail a d'ailleurs fait l'objet d'un éditorial plus qu'élogieux dans *La Tribune*.



MAURICE CLOUTIER
La Tribune

(Sherbrooke) ÉDITORIAL / Un regard en deux temps s'impose sur la tempête qui a frappé la région et toute la province mardi.

[...]

Il faut aussi donner une bonne note à la Ville de Sherbrooke dont les équipes de déneigement ont fait un boulot impressionnant pour permettre aux automobilistes de circuler malgré les conditions difficiles en raison de la chaussée glacée et des forts vents. Il est facile de critiquer lorsque des erreurs semblent évidentes, mais il faut aussi reconnaître les bons coups.

Une vraie course
Un soutien justifié
Surréaliste

À ce sujet, les commissions scolaires ont pris une très sage décision mardi matin en fermant les écoles même s'il n'y avait pas un seul flocon de neige au sol. Les prévisions météorologiques étaient suffisamment alarmantes pour imposer la prudence. Or, la dégradation rapide des conditions routières en après-midi a fait en sorte que l'absence des écoliers et des autobus scolaires dans les rues de Sherbrooke a certainement eu un impact significatif sur le retour à la maison pour de nombreux automobilistes. Sans compter que les rues étaient moins encombrées pour les équipes de déneigement.

Une bonne planification et la prise de décision au bon moment ont donné globalement de bons résultats à Sherbrooke, même si certains peuvent relever des situations particulières.

Extrait de l'éditorial du 15 mars 2017 dans le journal *La Tribune* de Sherbrooke.

La vidéo montrant la chenillette à trottoirs pousser un véhicule dans la côte King mise en ligne par Radio-Canada sur Facebook a été vue quant à elle à plus de 870 000 reprises. Les employés cols bleus qui ont créé cet outil ont d'ailleurs été mis à l'avant-plan dans plusieurs reportages.

Publié le 17 mars 2017 à 19h58 | Mis à jour le 17 mars 2017 à 19h58

Les patenteux du bas de la côte



Pascal Blanchette est parmi les opérateurs qui mettent à profit la conversion rapide de chenillettes en dépanneuses aux endroits stratégiques, à Sherbrooke, lors de tempêtes. Guy Corriveau, Mario Larnivée, Mario Bibeau, Gaétan Naud et Gaétan Demers ont contribué à l'avancement de cette idée.
SPECTRE MÉDIA, MAXIME PICARD

Extrait du journal *La Tribune* de Sherbrooke du 17 mars 2017.

Un autre fait saillant de cette saison de déneigement a été le concours Facebook « Gagne ton tour de déneigeuse » qui a été organisé en collaboration avec le Service des communications. Le 15 février 2017, trois citoyens ont eu la chance de vivre l'expérience de devenir un opérateur d'équipement de déneigement pour un soir. Tous ont été ravis de l'expérience et ils ont pu constater à quel point les bacs de matières résiduelles mis à la rue la veille plutôt que la journée même lors d'une chute de neige pouvaient devenir une contrainte pour le déneigement.

Le projet pilote avec le produit antigivrage fabriqué à partir d'extrait de betterave dégradé chimiquement s'est poursuivi cet hiver. Les conclusions sont positives, car le produit s'est avéré particulièrement efficace lors d'épisodes de verglas qui se manifestent malheureusement plus souvent qu'auparavant. En effet, il y a eu six épisodes de verglas pendant l'hiver 2016-2017.

À la demande de certains citoyens et conseillers, un autre projet pilote concernant le stationnement de nuit en période hivernale a été réalisé cette année. Ayant fait l'objet d'un bilan au conseil municipal en mai, les conclusions ne seront pas reprises dans le présent rapport.

En terminant, nous voudrions remercier tous les déneigeurs sur le territoire de la ville de Sherbrooke (employés et entrepreneurs) pour leur sens des responsabilités et du devoir ainsi que les citoyens et les usagers de la route qui collaborent avec nous afin que tous ensemble nous puissions bien « Vivre avec l'hiver ».



Sur la photo : un des trois gagnants du concours « Gagne ton tour de déneigeuse », M. Louis Savard, accompagné de l'opérateur de l'équipement, M. François Gobeil.

Bonne lecture.

L'équipe de gestion
Service de l'entretien et de la voirie
Ville de Sherbrooke

Portrait de la saison hivernale

2016-2017

44 cm

Record de neige pour un mois de mars

14 mars

Déploiement du Plan de mesures d'urgence « situation hivernale extrême »

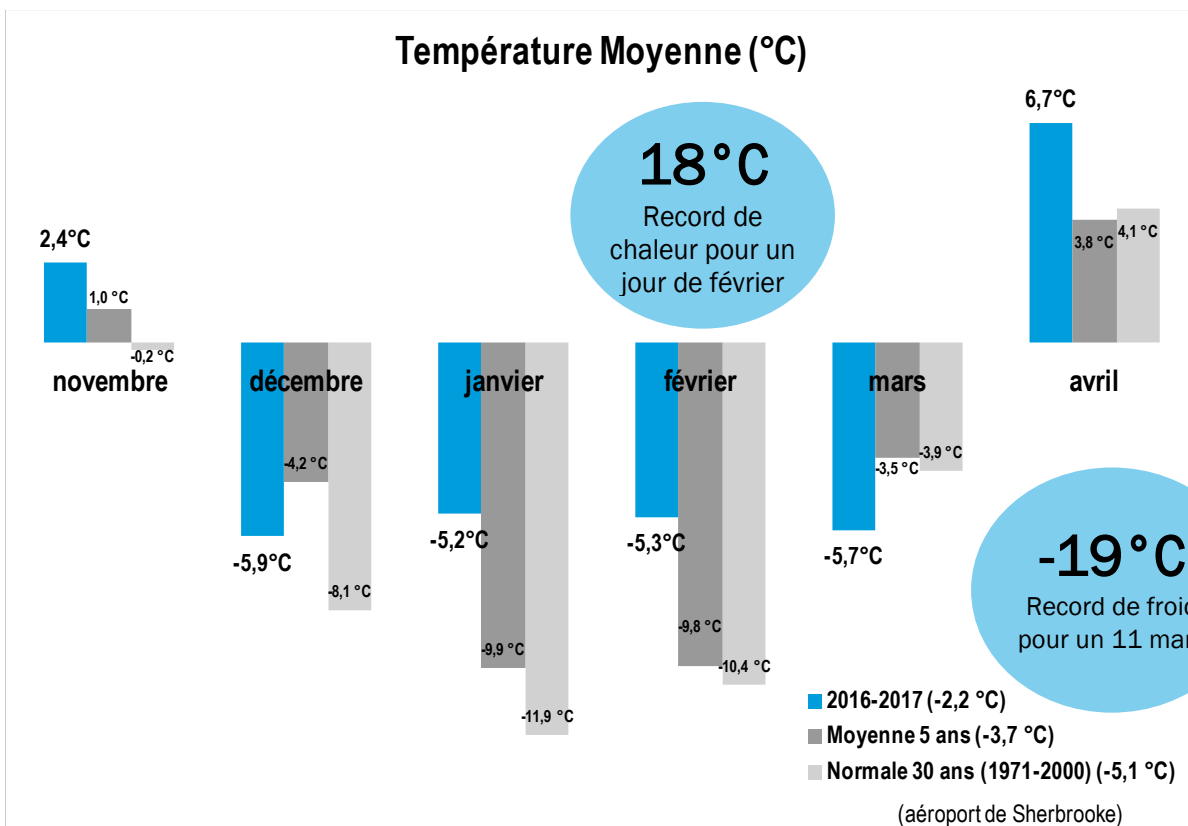
6

Épisodes de verglas

Conditions climatiques

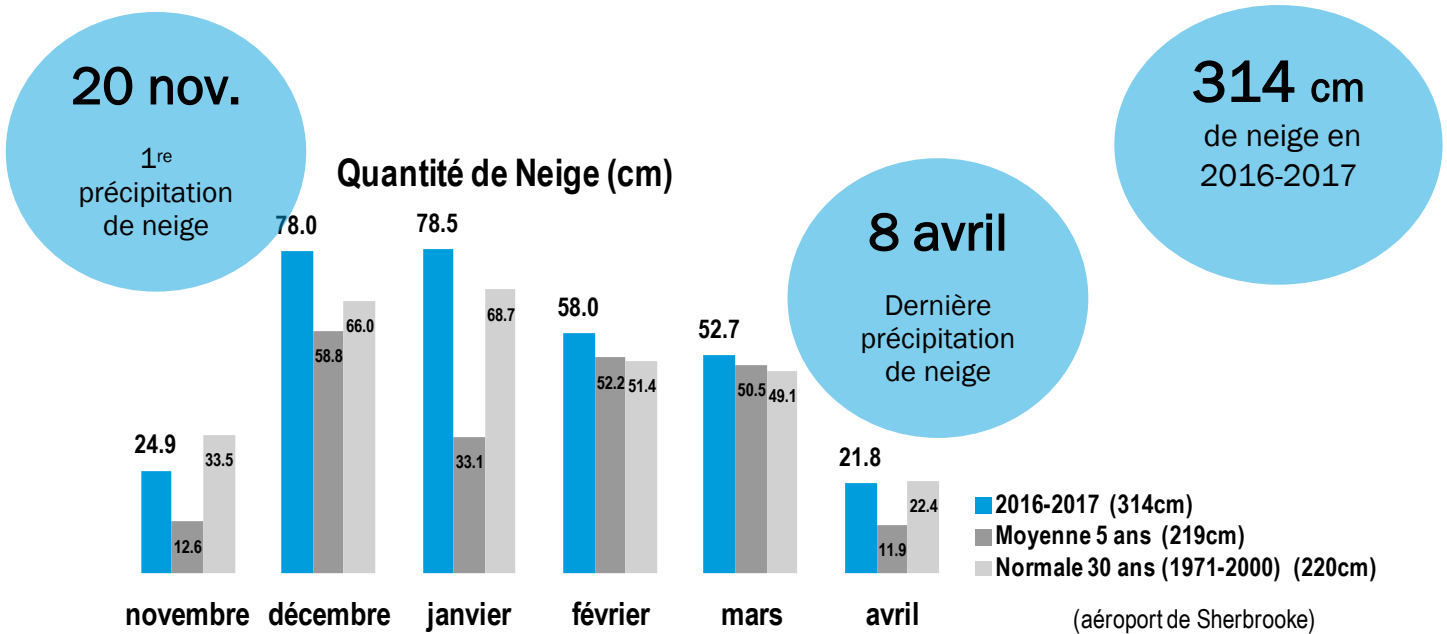
Température

L'hiver 2016-2017, dans son ensemble, a été plutôt en dents de scie. En effet, après un mois de décembre plutôt froid, les mois de janvier et février ont présenté des températures moyennes se situant largement au-dessus des moyennes des cinq dernières années. La journée du 25 février s'est démarquée en surpassant un record vieux de 26 ans pour la journée la plus chaude de février avec un mercure oscillant à 18 °C. Un mois d'exception s'est tout de même présenté par la suite puisque le mois de mars s'est plutôt caractérisé par des froids inhabituels. Le 11 mars, une température de -19 °C a été enregistrée, fracassant ainsi l'ancien record datant de 1998 de -12,5 °C pour la même journée.

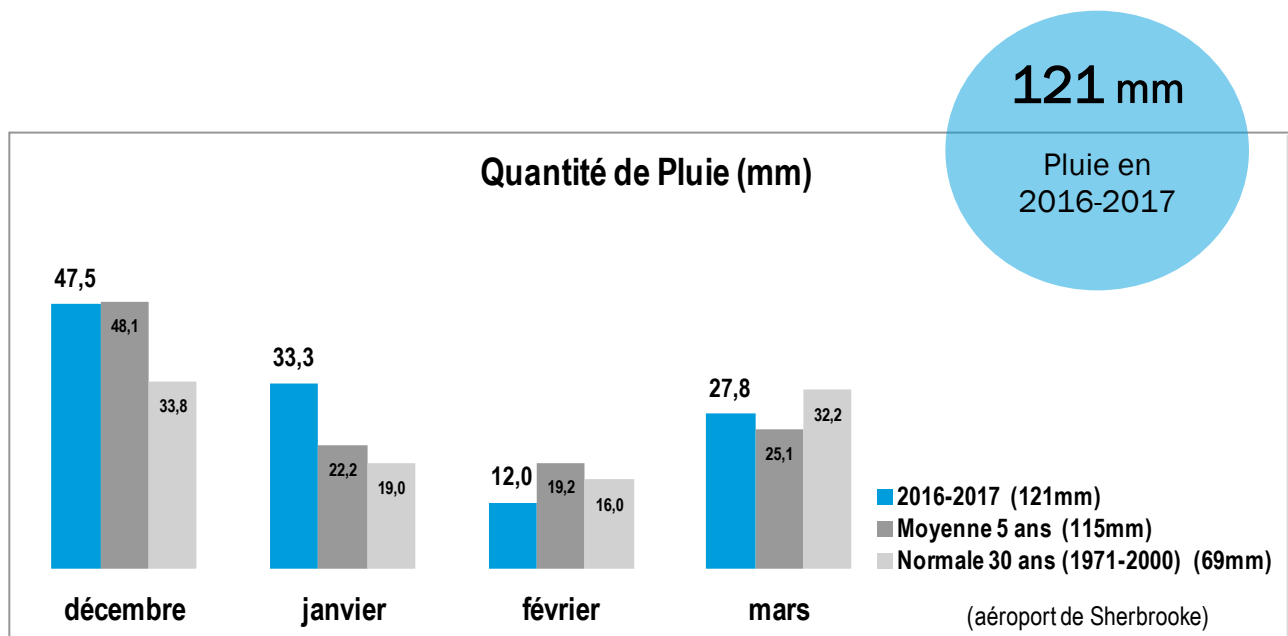


Précipitations

La saison 2016-2017 a été marquée par des chutes de neige plutôt abondantes, dépassant de 95 cm la moyenne des cinq dernières années. En effet, c'est un total de 314 cm de neige qui ont recouvert le sol Sherbrookoïse comparativement à 219 cm en moyenne au cours des cinq dernières saisons. Fait important à noter, une tempête record s'est présentée à Sherbrooke les 14 et 15 mars avec 44 cm. L'ancien record pour un mois de mars datait de 1985 avec une chute de neige de 41 cm.

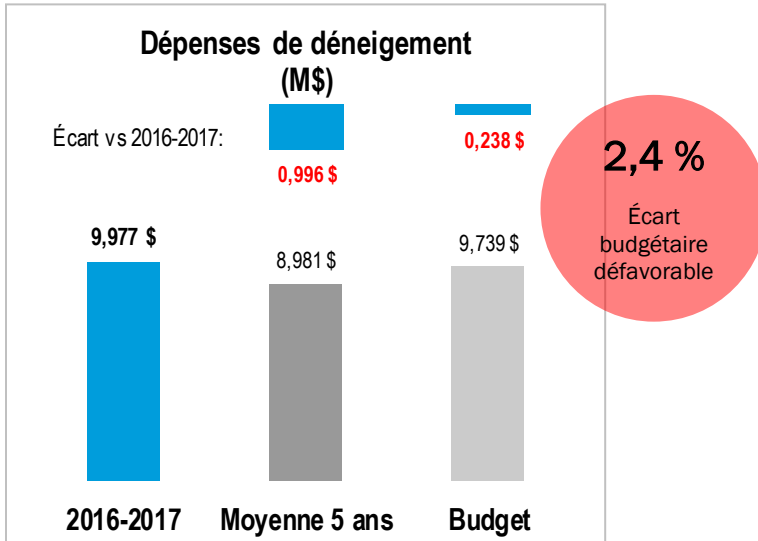


Le graphique suivant fournit les précipitations de pluie observées entre les mois de décembre 2016 et de mars 2017. On peut remarquer que le mois de janvier a été particulièrement pluvieux. Deux épisodes de verglas ont même été enregistrés au cours de la même journée, soit le 24 janvier. Au total, pour la saison 2016-2017, c'est six épisodes de verglas qui se sont abattus sur la région apportant son lot de complications pour les équipes de déneigement.

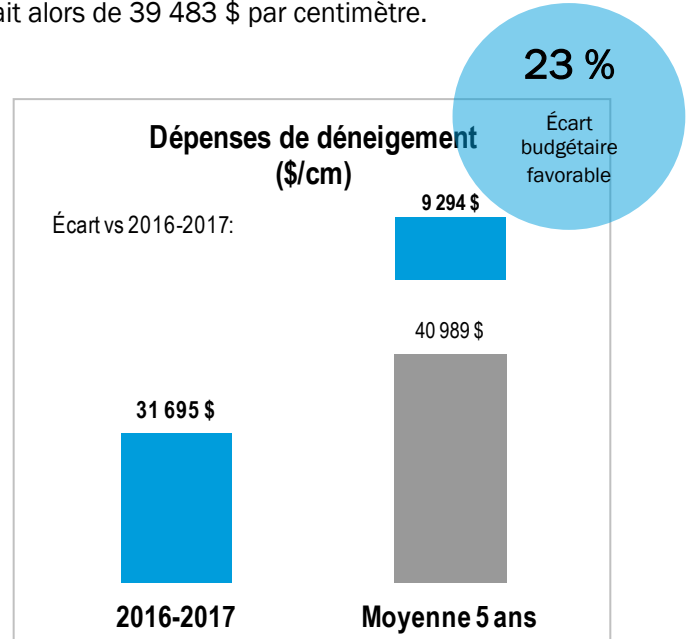


Résultats budgétaires

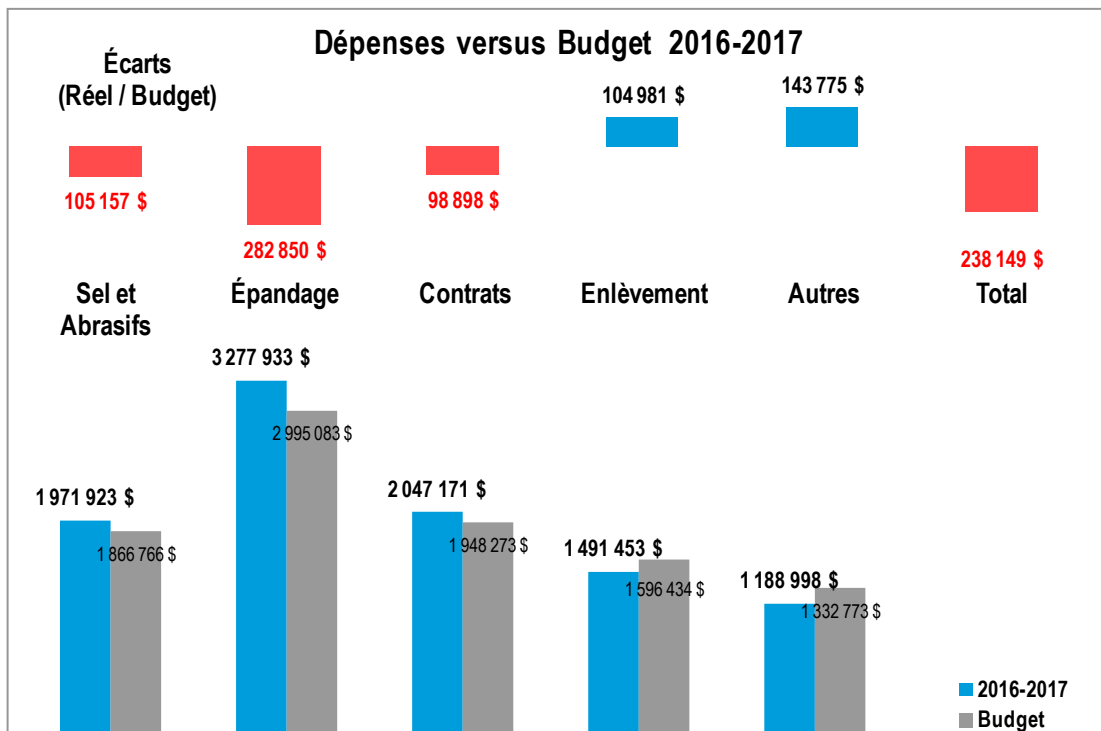
Le graphique suivant présente les coûts de déneigement pour la saison 2016-2017. Par rapport au budget, c'est 238 000 \$ de dépenses additionnelles. De ce dépassement budgétaire, 186 000 \$ ont affecté le budget de 2016. Pour 2017, les dépenses additionnelles sont jusqu'à présent de l'ordre de 52 000 \$.



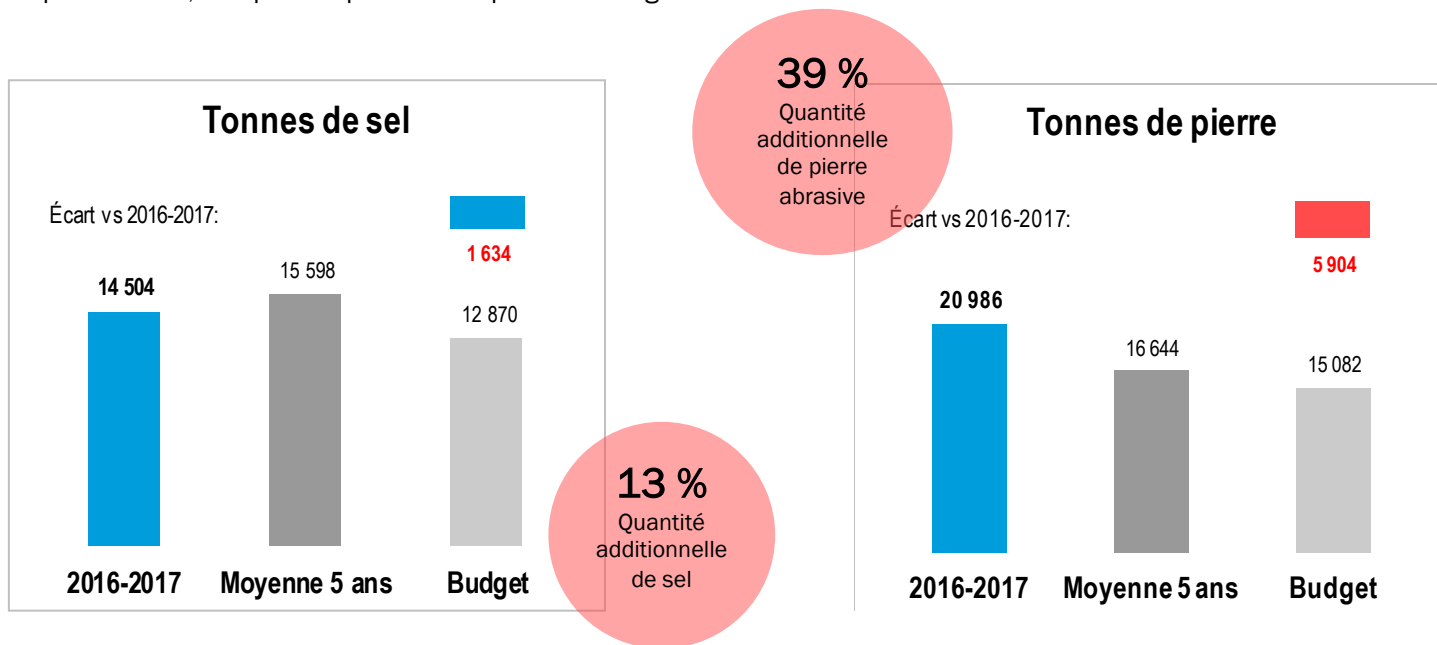
L'évaluation des dépenses en fonction de la quantité de neige reçue permet de constater un écart favorable de l'ordre de 23 % comparativement à la moyenne des cinq hivers précédents. Il faut remonter à l'hiver 2013-2014 au cours duquel 295 cm de neige étaient tombés afin de trouver un comparable au présent hiver. Le coût était alors de 39 483 \$ par centimètre.



L'analyse détaillée des dépenses révèle que pour un hiver doux, mais neigeux, ce sont les postes budgétaires d'épandage ainsi que de sel et d'abrasifs qui sont les plus sollicités. En effet, les nombreuses journées qui passent sous le point de congélation associées à une fréquence élevée de chutes de neige et de verglas entraînent des conditions routières glissantes qui exigent plusieurs applications de fondants et d'abrasifs.



Les deux graphiques ci-dessous montrent un écart défavorable par rapport au budget sur les quantités de sel et de pierre abrasive requises pour maintenir les conditions de chaussée et des trottoirs sécuritaires. En effet, ce sont 14 504 tonnes de sel et 20 986 tonnes de pierre abrasive qui ont été requises, soit un écart défavorable d'environ 13 % et 39 % respectivement, lorsque comparées aux quantités budgétées.



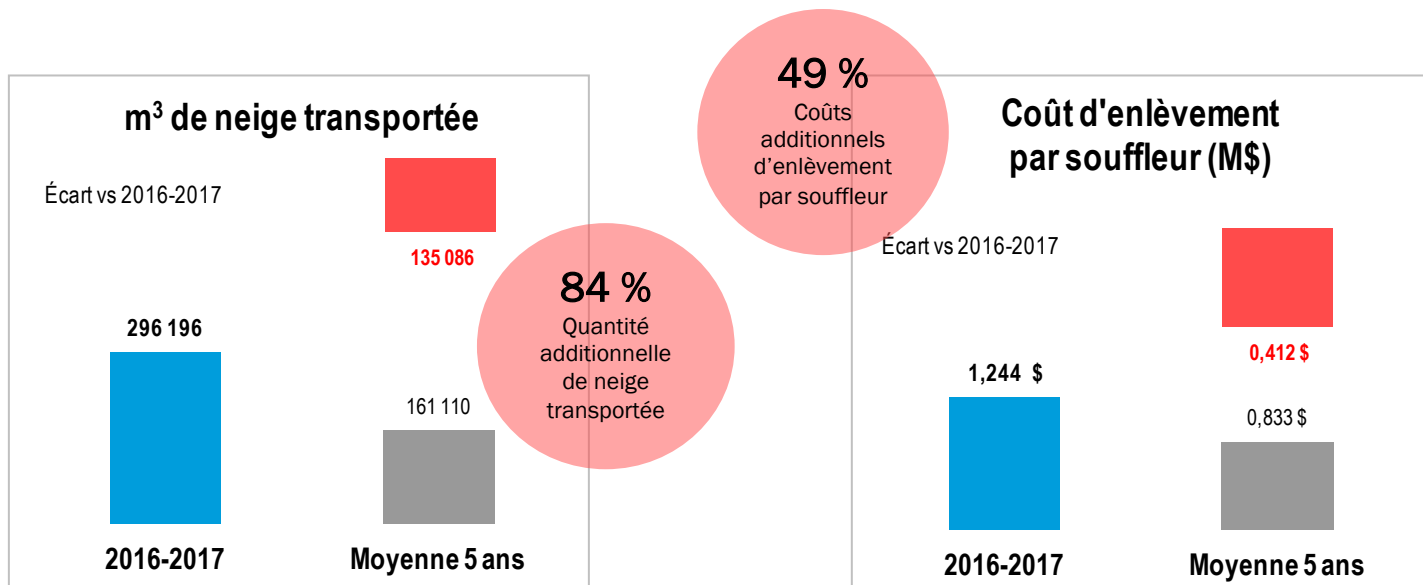
Bilan des opérations d'enlèvement de neige

Les opérations d'enlèvement de la neige sont des opérations coûteuses. Elles se font principalement sur les rues bordées de trottoirs, soit sur une distance d'environ 264 km. Une opération d'enlèvement de la neige s'active lorsque l'équivalent d'une chute de neige de 20 cm est atteinte. Le tableau suivant montre à quel point ce poste budgétaire est imprévisible et qu'il peut avoir un impact important sur les dépenses de déneigement :

	Précipitations de neige (cm)	m ³ de neige transportée	Coût
2008-2009	232,2	333 625	1 651 308 \$
2009-2010	161,0	153 444	584 452 \$
2010-2011	296,4	528 547	2 135 384 \$
2011-2012	151,9	71 412	403 928 \$
2012-2013	221,2	91 038	461 831 \$
2013-2014	295,2	412 080	2 003 462 \$
2014-2015	271,0	169 817	985 126 \$
2015-2016	156,0	61 201	308 432 \$
2016-2017	314,8	296 196	1 244 095 \$

Il n'y a pas de lien direct entre la quantité de neige transportée et la quantité de neige reçue, car les épisodes de redoux ainsi que les quantités de pluie affectent la quantité de neige au sol. On remarque que les saisons de déneigement 2010-2011 et 2013-2014 se comparent à la présente saison quant au total des précipitations reçues (295 cm versus 315 cm), mais les quantités de neige transportées varient beaucoup d'une saison à l'autre. Sans les épisodes de redoux des mois de janvier et février, ainsi que le beau temps après la tempête du 14 mars de cette année, il est fort à parier que les coûts d'enlèvement de la neige auraient dépassé les 2 M\$.

Les graphiques suivants montrent que comparativement aux cinq dernières années, les opérations d'enlèvement de la neige ont été plus exigeantes en 2016-2017.



Le nombre de mètre cube de neige transportée en moyenne au cours des cinq dernières années correspond à environ 5700 voyages de camion. Les précipitations abondantes de neige de la saison 2016-2017 ont fait en sorte que 10 156 voyages de neige ont dû être transportés dans les dépôts à neige, soit presque le double de quantité. Toutefois, de nouvelles initiatives en termes d'enlèvement de neige ont permis de conserver un contrôle budgétaire sur cette opération, tel que présenté à la section suivante.

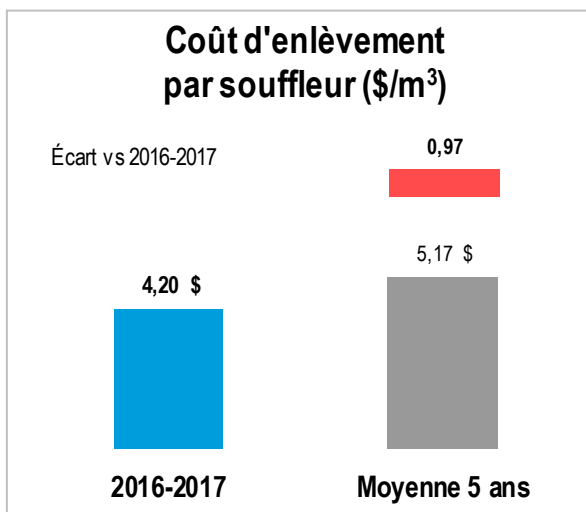
Nouveaux efforts de développement durable

Opérations d'enlèvement de la neige

Tel que démontré à la section précédente, les opérations d'enlèvement de neige sont un générateur non négligeable de gaz à effets de serre (GES). Ayant à cœur le développement durable, une autre initiative visant la réduction des émissions de GES a été mise de l'avant cette année. En effet, un mode accéléré utilisant moins d'équipements mais permettant d'augmenter la cadence d'enlèvement a été évalué. Les niveleuses et les chenillettes qui accompagnaient systématiquement chacune des équipes d'enlèvement font maintenant le travail dans une autre séquence.

Le seul inconvénient observé est qu'une petite quantité de neige résiduelle demeure aux abords des trottoirs. Les avantages sont toutefois nombreux :

- réduction du nombre de jours requis pour compléter l'enlèvement et, par le fait même, une réduction des gaz à effet de serre et une amélioration du service aux citoyens;
- réduction des coûts (voir graphique ci-dessous);
- équipements supplémentaires disponibles sur le quart du matin pour l'entretien hivernal.



Cette approche s'est montrée suffisamment encourageante pour que l'expérience se poursuive la saison prochaine.

Projet pilote antigivrage

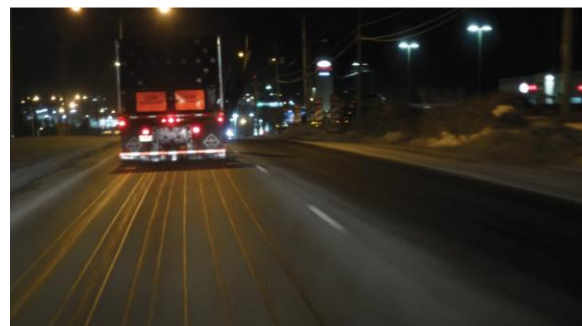
Le projet mettant à l'essai un produit antigivrage s'est poursuivi cette année. Le produit appelé Fusion 2350 est un extrait de betterave dégradé chimiquement. Il ne contient pas de calcium réduisant ainsi les dommages à l'environnement, aux

infrastructures et aux véhicules. Appliqué sur la route jusqu'à cinq jours avant les précipitations, ce produit empêche la formation de glace et retarde les applications de fondants lors des précipitations.

Plusieurs essais de ce produit ont été réalisés au cours des deux hivers précédents. À titre d'exemple d'utilisation, notons l'application du produit à grande échelle sur les artères et les collectrices en prévision du verglas du 23 janvier 2017. Cet essai a permis, au moment des précipitations, de mobiliser les équipements d'épandage plus rapidement dans les rues locales et par le fait même de sécuriser le réseau routier plus rapidement. D'autres essais, dont celui avant la tempête du 14 mars de cette année, ont permis de constater que le produit n'a pas donné les résultats attendus puisque la température à la surface de la chaussée était trop froide.

En somme, les essais réalisés cette année ainsi que l'an dernier ont confirmés que le produit permettait, sous certaines conditions météorologiques, que la chaussée demeure sécuritaire pendant quatre à six heures après le début des précipitations sans que des applications de fondants soient requises.

De plus, sachant que ce produit permettra la réduction des émissions de gaz à effet de serre des équipements de déneigement, en limitant le nombre de passages requis, et que plusieurs études font état des impacts favorables liés à la diminution du niveau de chlorure de sodium dans l'environnement, ce produit s'ajoutera à l'arsenal des moyens à la disposition des équipes de déneigement pour conserver le réseau routier sécuritaire.



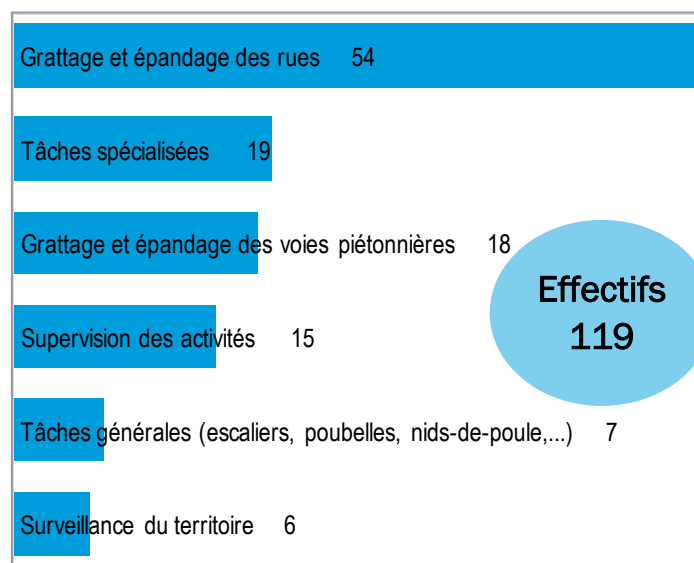
Application du produit Fusion 2350 sur le boulevard Bourque.

Ressources déployées

Effectifs à l'interne

Pour procéder aux opérations de déneigement, la Ville de Sherbrooke compte sur huit employés cadres et sur 111 employés cols bleus, répartis selon leur rôle, comme l'indique le tableau suivant.

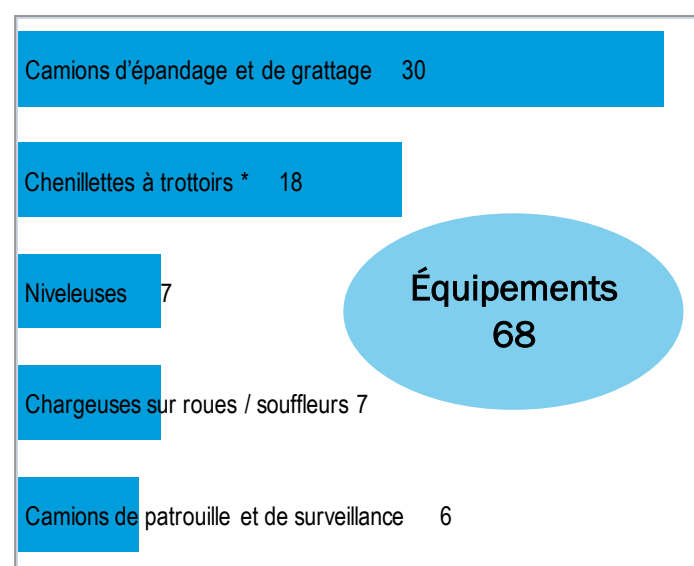
EFFECTIFS POUR L'ENTRETIEN HIVERNAL



Équipements à l'interne

La Ville de Sherbrooke dispose de plusieurs types de véhicules pour procéder aux opérations de déneigement.

ÉQUIPEMENTS



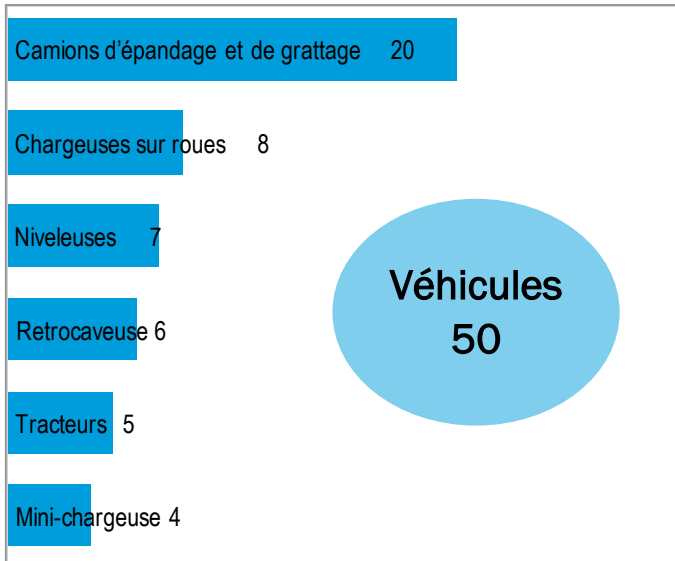
* Quatre chenillettes à trottoirs peuvent être équipées de souffleur ou de gratte en « V » lorsqu'il y a de fortes accumulations de neige.



Effectifs et équipements contractés

En plus de ses employés, la Ville fait appel à des entrepreneurs locaux engagés à taux horaire afin d'augmenter ses ressources. Elle confie également, à taux forfaitaire, l'entretien de certains secteurs à des entrepreneurs. Ces contrats ont été octroyés à l'automne 2015 pour une durée de trois ans. Deux entrepreneurs locaux ont ainsi eu la responsabilité d'entretenir 260 km de rues, soit 24 % du réseau routier de la ville. Les effectifs totaux déployés lors de situations hivernales difficiles peuvent donc atteindre plus de 150 personnes et une centaine de véhicules.

ÉQUIPEMENTS CONTRACTÉS



Communication avec le grand public

La communication avec les citoyens fait partie des priorités du Service de l'entretien et de la voirie comme en font foi les différents moyens d'échange d'information mis en place.

Cette année, la campagne préparée en 2016 ayant pour thème « Aidez nos experts pour mieux aimer l'hiver » a été reprise et diffusée à nouveau dans les journaux, la radio, les médias sociaux et le site Web de la Ville de Sherbrooke.



La nouveauté cette année est l'ajout d'un concours « Gagnez un tour de déneigeuse » afin de mieux faire connaître les opérations de déneigement aux citoyens. Le concours a été lancé sur Facebook le 15 février dernier. Les participants devaient inscrire sur la page Facebook de la Ville de Sherbrooke pourquoi ils aimeraient participer pendant quelques heures à une opération de déneigement. Le concours a fait trois gagnants : M^{me} Éliane Beauregard, M. Michel Lafleur et M. Louis Savard, qui ont sillonné les rues en compagnie des opérateurs de la Ville de Sherbrooke, MM. Michel Maltais, Vincent Couture et François Gobeil.



Un des gagnants du concours, M. Michel Lafleur, et le déneigeur, M. Vincent Couture.

En plus d'avoir fait trois heureux, le concours « Gagnez un tour de déneigeuse » a suscité l'engouement et la convoitise de plus d'une centaine de participants. L'initiative a également permis de démystifier la profession de déneigeur et les contraintes de celle-ci. Merci aux complices de cette belle expérience!

Pour les citoyens qui aimeraient avoir des informations sur les opérations de déneigement, le site Web de la Ville regroupe divers documents informatifs, dont une vidéo explicative des opérations hivernales, la politique de viabilité hivernale, le rapport annuel de viabilité hivernale, le plan de déneigement et les diverses priorités de travail pour l'entretien hivernal des rues et des trottoirs. Ces documents peuvent les aider à comprendre les opérations hivernales et ainsi à mieux planifier leurs déplacements.

Finalement, par le biais des réseaux sociaux, des infos neige sont relayés quand un phénomène météo risque d'avoir un impact sur les niveaux de service et, conséquemment, sur les usagers.

À Sherbrooke, plus que jamais,
on veut bien « **Vivre avec l'hiver** »!

Annexe 1 : L'ABC de l'entretien hivernal

Situations hivernales

La nature et l'ampleur des phénomènes modifient plus ou moins l'efficacité des interventions hivernales et, par conséquent, modulent les résultats qui peuvent être atteints. Comme mentionné dans la *Politique de viabilité hivernale « Vivre avec l'hiver »*, trois situations hivernales conditionnent le mouvement de la circulation et l'atteinte de niveaux de service :

Courante :

Nature ou ampleur du phénomène vécu permettant d'atteindre sans difficulté le niveau de service prescrit (par exemple : petite glace sans précipitation, neige de moins de 15 cm sans forte intensité).

Difficile :

Nature ou ampleur conduisant à des difficultés de maintien des niveaux de service (par exemple : pluie sur sol gelé, verglas sur moins de 10 mm, chute de neige entre 15 et 30 cm, chute de neige intense en peu de temps).

Extrême :

Nature et ampleur du phénomène conduisant d'emblée à une réduction des niveaux de service (par exemple : tempête de neige de plus de 30 cm, verglas en forte épaisseur).



Les situations courantes surviennent environ 80 % du temps.



Cette photo illustre une situation hivernale difficile

Les étapes des opérations hivernales

Les gestionnaires affectés à l'entretien hivernal surveillent de près les prévisions météorologiques et les cartes radar météo pour voir l'évolution des phénomènes. Des patrouilleurs parcourent également les rues de la ville pour s'assurer que le réseau routier est sécuritaire; ils transmettent aux gestionnaires l'état de la situation sur le terrain. Avec les renseignements météorologiques et les rapports des patrouilleurs, les gestionnaires prennent les mesures appropriées selon le type de précipitations. Les équipes d'épandage de sel ou d'abrasifs sont alors déployées sur le réseau, selon les niveaux de service.

Lorsqu'une quantité de neige importante est tombée (environ 8 cm ou plus), une opération de grattage est mise en œuvre dans toutes les rues de la ville durant la nuit, afin de tasser la neige sur les accotements. Durant le jour, cette opération de grattage est difficilement possible puisque des véhicules sont stationnés dans les rues. Le suivi des consignes concernant l'interdiction de stationner la nuit dans les rues facilite alors les opérations.

Une opération d'enlèvement de la neige s'active lorsque l'équivalent d'une chute de neige de 20 cm est atteinte. Cette opération peut prendre de cinq à sept nuits, en excluant les fins de semaine, et priorise les rues bordées de trottoirs, en débutant par les rues commerciales possédant du stationnement sur rues (une partie des rues King Ouest et King Est, Wellington, Alexandre, Galt Ouest). Toutes les autres rues sont entretenues dans un ordre de passage favorisant l'efficacité. Il n'y a donc aucune priorité accordée aux écoles, aux garderies, aux églises ou aux autres endroits à caractère particulier, sauf en cas de situations exceptionnelles.

Rôle du citoyen

Le citoyen étant mieux informé, il sait quand les équipes de déneigement passeront sur sa rue. S'il croit que l'entretien de sa rue a été oublié, il peut communiquer en tout temps avec le centre de contrôle, en composant le 819 821-5858.

Il peut également planifier ses trajets, à l'aide des cartes de niveaux de service disponibles sur le site Web de la Ville (sherbrooke.ca/neige), de manière à emprunter des rues dégagées en priorité. Il peut aussi choisir de limiter ses déplacements afin de ne pas nuire aux opérations de déneigement. En respectant les consignes de stationnement de nuit, il facilite le tassement et l'enlèvement de la neige dans les rues.



La Ville demande à ses citoyens de ne pas sortir les bacs de matières résiduelles si une tempête a lieu lors d'une journée de collecte.

S'il est absolument nécessaire de faire vider le bac, il est préférable de le placer dans l'entrée de cour près de la rue le matin de la collecte et de le ramasser le plus rapidement possible.



Annexe 2 : Caractéristiques du territoire

Étendue du réseau

La Ville de Sherbrooke assure un entretien hivernal de 1097 km de rues et de 318 km de réseau piétonnier. Afin de limiter la dégradation des conditions de déplacement, le Service de l'entretien et de la voirie a mis en place 18 circuits de déneigement de trottoirs, 28 circuits d'épandage et 33 circuits de grattage. À ces circuits s'ajoute le déneigement des stationnements, des escaliers et des autres infrastructures municipales.

Classification des rues

Les rues sont classées selon trois catégories :

- Artères : plus de 15 000 véhicules par jour.
- Rues collectrices : entre 3000 et 15 000 véhicules par jour.
- Rues locales : moins de 3000 véhicules par jour.

Les artères sont les voies de circulation qui sont entretenues en premier, suivi des rues collectrices et finalement des rues locales.

Réseau piétonnier

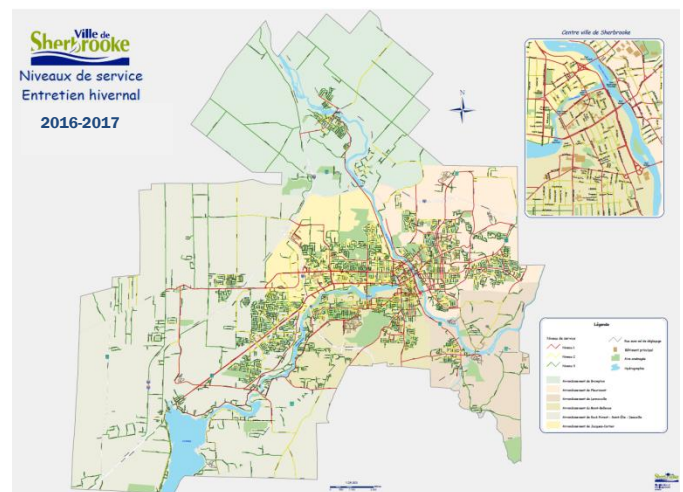
Le réseau piétonnier est composé de trottoirs qui longent des artères, des rues collectrices et des rues locales. Les corridors scolaires se trouvent sur certains tronçons de trottoirs. Le réseau piétonnier compte plusieurs kilomètres de sentiers multifonctionnels, comme la promenade du Lac-des-Nations. Les corridors scolaires et les trottoirs qui longent des artères bénéficient d'une attention particulière afin qu'ils puissent être déneigés pour 7 h 30 les jours de semaine.

Particularités géographiques

Une bonne partie du réseau routier est à proximité de plusieurs plans d'eau qui génèrent, en début et en fin de saison, beaucoup d'humidité causant par le fait même la formation de glace routière.

De nombreuses rues sont en pente, dont plusieurs au centre-ville, ce qui complexifie l'entretien hivernal. Lors de fortes précipitations de neige ou de pluie verglaçante, le Service de l'entretien et de la voirie déploie des

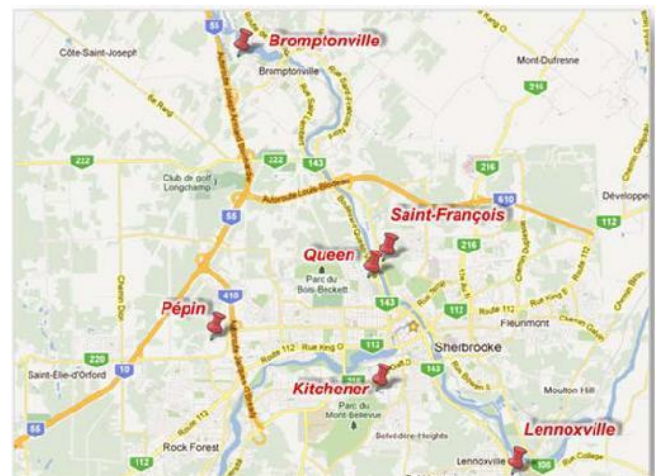
efforts supplémentaires pour s'assurer que les conditions de circulation sur ces rues soient sécuritaires.



Dépôts à neige

En vertu des normes environnementales, toute neige transportée doit être déposée dans un dépôt à neige certifié. La Ville de Sherbrooke dispose de quatre dépôts à neige principaux et de deux dépôts secondaires.

Carte de localisation des dépôts à neige



Annexe 3 : Politique « Vivre avec l'hiver »

1097 km
de rues

Objectif

L'objectif de la Politique de viabilité hivernale « Vivre avec l'hiver » est d'établir et de faire connaître le service auquel les citoyens de la ville de Sherbrooke sont en droit de s'attendre en matière d'entretien hivernal des voies publiques et piétonnières. Les résultats à atteindre sont définis en termes de niveaux de service. À la fin d'un phénomène hivernal, un nombre d'heures, selon le niveau de service, est alloué aux équipes d'entretien pour atteindre des conditions acceptables.

Niveaux de service du réseau routier

Les efforts d'entretien sont orientés selon l'importance de la voie de circulation, déterminée par son classement (artères, rues collectrices et rues locales). Les voies de circulation sont alors classées selon trois niveaux de service, comme exposé dans le tableau ci-dessous.

L'atteinte de chacun de ces trois niveaux de service est déterminée selon la situation hivernale et le moment de la journée. Par exemple, dans le cas des situations courantes, qui représentent environ 80 % des phénomènes hivernaux, le niveau N1 est atteint entre deux et trois heures après la fin du phénomène. Le niveau N2 est quant à lui atteint entre trois et cinq heures après la fin du phénomène. Pour les rues de niveau N3, la condition acceptable est atteinte à 7 h le lendemain matin, si le phénomène se termine le jour, ou à midi si le phénomène se termine durant la nuit. On trouve dans la Politique de viabilité hivernale un tableau qui détaille chacune des situations.

L'atteinte des niveaux de service dépend également de la température et de l'efficacité des fondants, qui est étroitement liée au passage des véhicules. Par contre, la densité de la circulation peut entraver l'avancement des opérations de déneigement. En raison de la géographie du territoire, les endroits très sensibles aux phénomènes hivernaux (risque élevé de blocage, danger majeur à circuler en conditions hivernales, rues avec fortes pentes) ont préalablement été identifiés afin que le Service de l'entretien et de la voirie y déploie un effort particulier.

NIVEAUX DE SERVICE DES VOIES DE CIRCULATION

N1: Artères et certains endroits stratégiques
253 km

N1 exemples : rues King, Galt, Belvédère et boulevards de Portland et Bourque, certains endroits stratégiques, parcours d'autobus de la STS, rues avec fortes pentes.

N2: Rues collectrices et certains endroits stratégiques
258 km

N2 exemples : rues du Cégep, Prospect, du Président-Kennedy et chemin Galvin, endroits stratégiques, chemins ruraux exposés à de forts vents, autres rues avec pentes abruptes.

N3: Rues et routes locales, secteurs résidentiels, routes rurales.
586 km

318 km

de trottoirs et sentiers

Niveaux de service du réseau piétonnier

L'opération d'entretien des trottoirs est mise en branle dès qu'il y a une accumulation de neige ou que les trottoirs sont glacés. Afin de sécuriser et de faciliter le passage des piétons sur les trottoirs, l'entretien se fait selon un ordre de priorité déterminé. Les trottoirs sont classés en trois niveaux de service, comme l'indique le tableau ci-dessous.



Les trottoirs des artères et les corridors scolaires représentent 58 % du réseau piétonnier.

Ce sont 18 chenillettes qui sont assignées à autant de circuits pour assurer l'entretien des trottoirs.

L'entretien des trottoirs de niveau T1 doit se faire de manière à assurer une circulation sécuritaire des piétons à partir de 7 h 30 en semaine, sauf si le phénomène n'est pas terminé lors du départ des chenillettes à trottoirs, vers 4 h 30.

Les sentiers multifonctionnels pavés de niveau T3 (par exemple, le sentier Mena'Sen longeant la rivière Saint-François et la piste longeant le boulevard Lionel-Groulx) sont déblayés une fois que les trottoirs de niveau T1 et T2 sont sécuritaires et lorsque les conditions climatiques le permettent. Il n'y a donc pas de délai spécifié dans ces cas. Ainsi, lors de précipitations qui nécessitent l'entretien régulier prioritaire des trottoirs de niveaux T1 et T2, les sentiers multifonctionnels de niveau T3 sont momentanément délaissés. Pour la promenade autour du Lac-des-Nations, les sentiers hors rue reliant la promenade jusqu'à l'autoroute 410, ainsi que pour les sentiers pavés situés dans les parcs, c'est le personnel de la Division des parcs et des espaces verts qui en assure l'entretien. Ces sentiers représentent plus de treize 13 km qui sont exclus du graphique ci-dessous.

Dans le cas où une opération d'enlèvement de la neige est déclenchée, le délai de cinq heures en situation courante peut passer à huit heures, si des chenillettes à trottoirs sont dédiées à cette opération.

Lors d'une situation extrême, les délais fixés ne s'appliquent plus, car les trottoirs peuvent nécessiter du soufflage s'il y a eu une accumulation de neige importante en bordure de la rue ou si les rues sont trop étroites.

NIVEAUX DE SERVICE DES VOIES DES TROTTOIRS ET DES SENTIERS

T1: Trottoirs des artères et des corridors scolaires. 181 km

T2: Trottoirs des secteurs résidentiels, passages piétonniers. 127 km

T3: Autres sentiers multifonctionnels pavés. 10 km

Efforts de développement durable

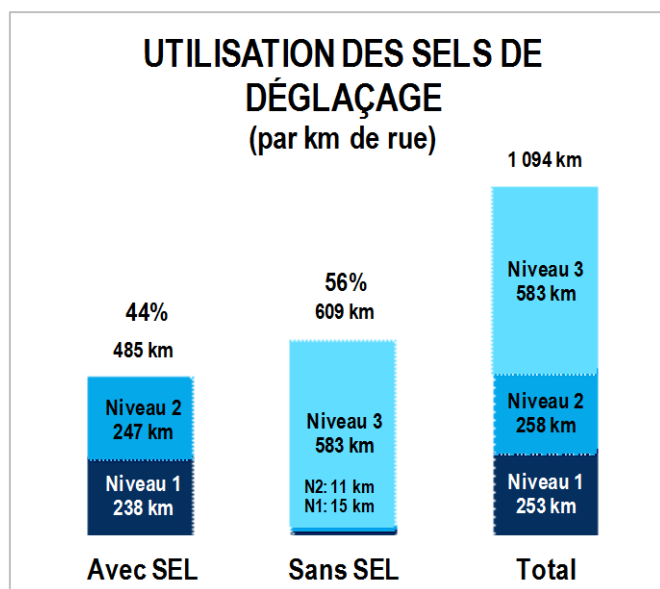
Meilleure utilisation du sel

La Ville de Sherbrooke intègre le concept de développement durable à ses activités d'entretien hivernal. Comme matériau fondant, la Ville utilise du chlorure de sodium (sel). En 2001, les sels de voirie ont été ajoutés à la liste des produits toxiques inscrits à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Dans le but de diminuer la quantité de sel utilisée, les actions suivantes ont été prises :

- 25,8 km de route sans sel près des cours d'eau;
- Aucun épandage de sel sur les voies de circulation de niveau N3, sauf exception;
- Utilisation de régulateurs d'épandage sur les camions afin d'épandre la quantité optimale de sel sur les voies de circulation de niveau N1 et N2.

Le graphique qui suit démontre que le sel est utilisé en général sur 44 % du réseau routier du territoire de la ville de Sherbrooke.

C'est donc près de 56 % du territoire qui est normalement exempt de sel de déglacage. Il est toutefois important de préciser qu'il est possible d'épandre du sel sur une « rue sans sel » lorsque les conditions climatiques l'exigent (par exemple, pour une situation de verglas ou de glace).



Diminution des gaz à effet de serre

Une autre préoccupation au niveau du développement durable consiste à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les camions qui transportent la neige vers les dépôts à neige. La Ville priorise donc, lorsque cela est possible, le soufflage de la neige en rive, c'est-à-dire sur les terrains en bordure de la rue.

Une autre initiative en ce sens a été mise de l'avant en 2012. Dans les rues secondaires munies d'un trottoir des deux côtés de la rue, nous avons enneigé un des deux trottoirs afin qu'il ne soit plus accessible. C'est donc 17 km de trottoirs qui ne nécessitent plus le soufflage de la neige dans les camions pour la transporter vers les dépôts à neige.

