

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE  
ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

**Rapport d'enquête – Respect des obligations et  
des exigences relatives au contrat 8507-14-4504  
concernant les opérations de déneigement de la  
chaussée de l'autoroute 13 lors des  
événements des 14 et 15 mars 2017**



JUILLET  
**2017**



## 1. MANDAT

Le 15 mai 2017, un rapport d'enquête sur les événements survenus sur l'autoroute 13 les 14 et 15 mars 2017 était rendu public (Rapport Florent Gagné). Ce document conclut notamment que l'examen des faits démontre qu'une série d'événements survenus en cascade se sont conjugués pour produire ce qui a été considéré comme un immense cafouillage.

Les travaux que nous avons réalisés ne visaient pas l'ensemble des événements de mars 2017. L'objectif était d'enquêter sur le respect des obligations et exigences relatives au contrat 8507-14-4504 octroyé à l'entreprise Roxboro Excavation inc. (Roxboro). Roxboro était l'entreprise responsable des opérations de déneigement de la chaussée de l'autoroute 13 lors des événements des 14 et 15 mars 2017. La méthodologie utilisée pour réaliser ce mandat est présentée à l'annexe 1.

## 2. CE QU'IL FAUT SAVOIR

Roxboro a plusieurs contrats de déneigement, dont trois avec le Ministère. Celui qui est visé par l'enquête concerne le déneigement et le déglçage d'une section de l'autoroute 13 (direction nord et sud) d'une longueur pondérée de près de 74 km. Le tronçon d'autoroute traverse Montréal de l'intersection de l'autoroute 20 dans l'arrondissement de Lachine jusqu'au nord du pont Louis-Bisson.

Voici un résumé des principales obligations et exigences en lien avec le contrat concerné par cette enquête<sup>1</sup>. Elles sont reproduites intégralement à l'annexe 2.

<p><b>Esprit du contrat et obligations générales</b></p>	<p>Le but du contrat est d'assurer la meilleure exécution possible des travaux selon les usages, les règles de l'art et la pratique acceptée pour des travaux similaires.</p> <p>Le prestataire de services (dans le cas traité ici, Roxboro) a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux et il a une obligation de résultat. Il est le seul responsable de la coordination des travaux et des méthodes de déneigement utilisées.</p>
	<p>Le prestataire de services doit en tout temps pouvoir démontrer que les exigences en matière d'assurance de la qualité sont respectées et il doit aviser le Ministère dès qu'il constate qu'il ne peut les respecter.</p>

<sup>1</sup> Ces obligations et exigences sont soit précisées au *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage* ou au devis spécifique du contrat de Roxboro.

<b>Obligations relative au déneigement</b>	<p>Le déneigement doit se faire de façon à ne pas laisser d'andain sur la chaussée. Lorsque l'opération nécessite l'action conjuguée de deux ou de plusieurs véhicules de déneigement (convoi), elle doit être effectuée de façon à dissuader le louvoisement des véhicules.</p> <p>Les bretelles d'entrée et de sortie doivent être déneigées de manière à assurer une continuité d'entretien avec la voie principale.</p> <p>Les exigences générales relatives au déneigement sont notamment que l'épaisseur de neige sur la chaussée ne doit pas excéder 5 cm ou 7 cm durant les heures de pointe. Si, dans une période de 24 heures, la précipitation est supérieure à 15 cm, il faut ajouter 1 cm à l'épaisseur maximale tolérée.</p> <p>De plus, selon le devis du contrat, Roxboro doit, entre autres, prêter une attention particulière et exercer une surveillance accrue aux points critiques de l'échangeur des autoroutes 20, 40 et 520 avec l'autoroute 13 et au tunnel de la Côte-de-Liesse.</p>
<b>Intervention du surveillant du Ministère</b>	<p>Le surveillant du Ministère est habilité à juger de la conformité, de la qualité et, s'il y a lieu, de la quantité des travaux exécutés suivant les exigences prescrites aux documents contractuels.</p> <p>Le surveillant indique tout travail qui ne répond pas aux exigences des documents contractuels.</p>
<b>Retenues et pénalités</b>	<p>Le prestataire de services doit utiliser le matériel approprié en capacité et en quantité suffisantes pour répondre aux exigences relatives au déneigement et au déglçage. Le matériel qui est requis au contrat octroyé à Roxboro comprend, notamment, au minimum six camions. Une retenue de 1 000 \$ par jour s'applique pour chaque matériel non disponible.</p> <p>Si le prestataire de services néglige ou refuse de remplir l'une ou l'autre de ses obligations, le Ministère peut appliquer une retenue pour défaut d'exécution. Lorsqu'un défaut d'exécution et un matériel non disponible sont constatés simultanément, seule la pénalité pour défaut d'exécution s'applique.</p>
<b>Fermeture de route</b>	<p>La décision de fermer une route est prise par le responsable du Ministère, mais, dans l'exécution de son contrat, si le prestataire de services juge qu'une situation nécessite une fermeture de route ou qu'il deviendra nécessaire de fermer la route, il doit en aviser le responsable du Ministère, lequel verra à prendre les mesures appropriées.</p>

### 3. PRÉOCCUPATIONS ET OBSERVATIONS

Le texte ci-dessous expose des préoccupations et des observations en lien avec certaines obligations et exigences liées au contrat conclu entre Roxboro et le Ministère.

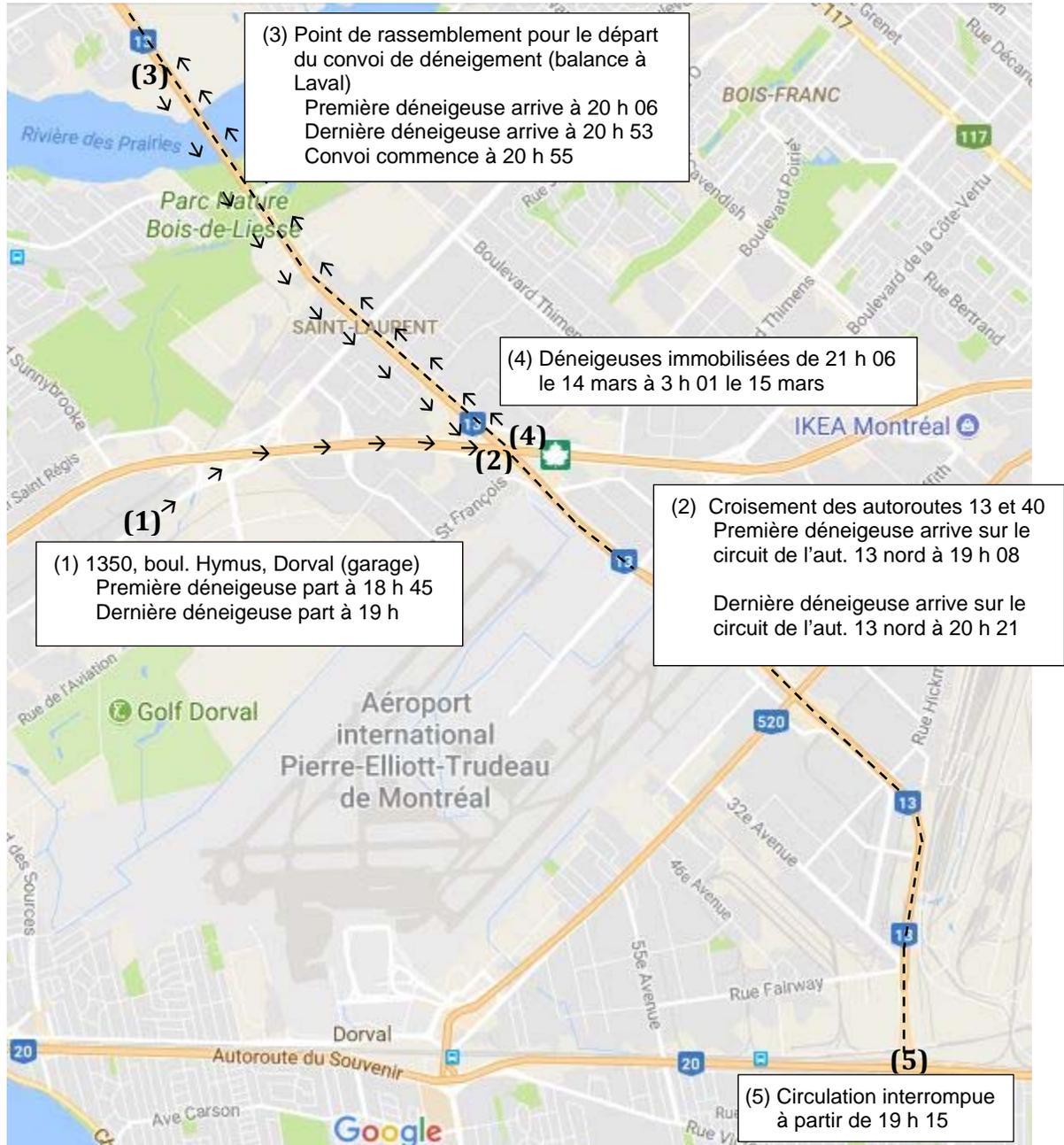
## Respect des obligations de déneigement

Les conducteurs de déneigeuse du prestataire de services Roxboro travaillent selon un horaire de 12 heures, allant de 6 h à 18 h et de 18 h à 6 h. Durant le quart de travail de jour du 14 mars 2017, vu la faible quantité de précipitations, trois déneigeuses ont circulé sans problème afin d'étendre du sel. Les déneigeuses ont quitté le circuit vers 16 h afin d'effectuer le remplissage de carburant et d'abrasif avant de se rendre au garage où le changement d'équipe de travail s'effectue. Le 14 mars 2017, il est 17 h 50 lorsque le dernier conducteur de déneigeuse arrive au garage.

La procédure de changement de quart de travail s'effectue pendant les heures de pointe, soit entre 15 h et 19 h. L'objectif est d'éviter que les déneigeuses ne soient sur le circuit pendant cette période, en plus de permettre qu'elles soient prêtes à repartir après que l'équipe débutant à 18 h eut réalisé la vérification mécanique obligatoire du véhicule.

Le 14 mars 2017, certains conducteurs de déneigeuses de Roxboro du quart de travail de soir ont mentionné être arrivés en retard au travail, ayant jusqu'à environ 45 minutes de retard, soit vers 18 h 45 plutôt qu'à 18 h, comme le prévoit leur horaire. Les conducteurs ont affirmé que leur retard a été causé par les conditions routières difficiles sur tout le réseau de la grande région de Montréal. Les déneigeuses du quart de travail de soir quitteront donc le garage entre 18 h 45 et 19 h pour se diriger vers leur point de rencontre et entreprendre le déneigement. La figure 1 illustre le déplacement des déneigeuses, et des informations additionnelles sont présentées à la suite de cette figure.

**Figure 1 – Déplacement des déneigeuses de Roxboro affectées au contrat 8507-14-4504\***



--- Circuit du contrat 8507-14-4504 conclu entre le Ministère et Roxboro.

→ → Déplacement des cinq déneigeuses de Roxboro affectées au circuit de déneigement dès le début du quart de travail.

\* Le déplacement des déneigeuses a été obtenu par des entretiens avec certains employés de Roxboro (y inclus les déclarations sous serment qu'ils avaient produites à leur employeur) ainsi que par les données du système de géolocalisation des véhicules.

Après avoir quitté le garage entre 18 h 45 et 19 h (point 1), les déneigeuses arrivent sur le circuit de l'autoroute 13, en direction nord, entre 19 h 08, pour la première, et 20 h 21 pour la dernière (point 2). Par la suite, en effectuant le déglacage de la chaussée, elles se sont déplacées en direction nord pour se rendre à la balance de Laval, point de rassemblement habituel pour commencer le convoi de déneigement. Étant donné la lourdeur du trafic, les déneigeuses ne seront prêtes à commencer le convoi de déneigement en direction sud à partir de la balance à Laval qu'à 20 h 55 (point 3). Au total, le déplacement vers le point de rencontre pour le début des travaux de déneigement a pris plus de 2 heures, comparativement à environ 30 minutes habituellement.

Par la suite, à peine après avoir franchi par intermittence quelques kilomètres, les déneigeuses ont été bloquées sur l'autoroute 13 sud à la hauteur de l'autoroute 40 (point 4). Elles ont été bloquées jusqu'à 3 h du matin en raison de la congestion qui s'est créée graduellement entre 19 h 15 et 20 h 30 à la suite de l'enlèvement de camions lourds.

Rappelons les éléments cités à la page 10 du rapport de M. Florent Gagné, où l'enlèvement de deux semi-remorques survenu entre l'autoroute 13 sud et l'échangeur de l'autoroute 20 dès 19 h 15 le 14 mars 2017 y est présenté. Il en a résulté une congestion complète sur tout le circuit de l'autoroute 13 sud jusqu'à l'autoroute 40. Ce n'est que vers 1 h 45 dans la nuit du 15 mars 2017 que le remorquage a lieu. Les usagers ont graduellement pu quitter le réseau à compter de 2 h.

Roxboro n'a donc pas été en mesure de respecter son obligation de résultat, soit notamment de limiter l'accumulation de neige en dessous des seuils prévus à son contrat. D'ailleurs, le Ministère lui a appliqué une pénalité pour défaut d'exécution.

La séquence des événements de la soirée du 14 mars 2017 a fait en sorte de placer le prestataire de services dans une situation où il aurait pu envisager avoir recours à des méthodes de déneigement inhabituelles pour remédier à la situation (par exemple : utiliser plus tôt d'autre équipement pour dégager les bretelles en y ayant accès en sens inverse avec une déneigeuse, une chargeuse ou une souffleuse, ou reculer pour rejoindre la bretelle d'accès la plus proche). Par contre, ces méthodes auraient nécessité de la planification et, dans certains cas, une surveillance policière ou du personnel du Ministère afin de pouvoir les réaliser, conditions qui n'ont pas été réunies les 14 et 15 mars 2017 sur le tronçon de l'autoroute 13 visé.

### **Méthodes de déneigement utilisées**

Rappelons que le prestataire de services est le seul responsable de la coordination des travaux et des méthodes de déneigement utilisées. La responsabilité du surveillant du Ministère est d'évaluer et de soulever tout écart dans le respect des obligations et exigences relatives au contrat.

Considérant la configuration de la section de l'autoroute 13 visée par les événements, Roxboro utilise quatre déneigeuses sur la largeur de l'autoroute à trois voies et une autre en retrait afin de déneiger les bretelles d'accès. Cette façon de procéder en convoi est utilisée pour ne pas négliger des voies ou des bretelles et pour éviter de laisser des andains sur la chaussée, et ce, afin de répondre aux exigences contractuelles.

La méthode en convoi est généralement préconisée à Montréal tout comme sur d'autres territoires lorsque les accumulations ne peuvent être poussées sur chaque côté de la route en raison de la présence de murets de béton. D'ailleurs, en plus de l'autoroute 13, la méthode en convoi a également été utilisée les 14 et 15 mars sur l'autoroute 15 où les travaux de déneigement sont entièrement sous la responsabilité du Ministère (en régie).

Tout comme sur l'autoroute 13, l'opération de déneigement de l'autoroute 15 n'a pas été exécutée en continu, puisqu'un délai de plus de 2 h 30 s'est écoulé entre le moment de la sortie du circuit et le retour du convoi de déneigeuses. Ce tronçon d'autoroute a aussi connu certaines problématiques puisque les déneigeuses ont par la suite été bloquées plus de 2 heures en raison de la congestion de l'autoroute causée par l'enlèvement d'un véhicule.

Sur l'autoroute 15, le déneigement a aussi été effectué en convoi, mais le chef d'équipe affecté aux opérations de déneigement nous a mentionné avoir demandé qu'un véhicule s'engage sur le circuit plus tôt pour effectuer le déglacage de l'autoroute, et le déneigement ou le déglacage des bretelles. Néanmoins, ce véhicule est demeuré coincé en raison de la congestion causée par un enlèvement de camions qui bloquaient complètement l'autoroute 15 en direction sud. Cette dernière information n'a pu être corroborée par les données du système de géolocalisation puisque les véhicules du Ministère ne sont pas équipés de tels dispositifs. Le Ministère est d'ailleurs en voie de doter l'ensemble de ses camions de déneigement et de déglacage d'un tel dispositif.

### **Nombre minimal de véhicules disponibles**

Rappelons que le contrat prévoit que le prestataire de services, en l'occurrence Roxboro, utilise le matériel approprié en capacité et en quantité suffisantes pour répondre aux exigences relatives au déneigement et au déglacage. Conformément à son contrat, Roxboro doit notamment disposer, durant toute la période hivernale, de six camions au minimum pour le tronçon d'autoroute visé par le contrat. Selon l'expert du Ministère que nous avons consulté, ce minimum a été établi en fonction de conditions normales hivernales. Le nombre de camions réellement utilisés peut donc être différent selon la période de l'année et les conditions météorologiques.

Durant la journée du 14 mars 2017, trois déneigeuses de Roxboro ont été déployées afin de déglacer la section de l'autoroute 13 et, durant la soirée, cinq déneigeuses ont été mises en service.

Pour la région de Montréal, le surveillant des contrats du Ministère communique avec les entrepreneurs en déneigement au début de chaque quart de travail afin d'obtenir le nombre réel de camions sur le circuit. Il n'est pas d'usage d'appliquer une retenue ou une pénalité si l'entrepreneur respecte les exigences contractuelles, peu importe le nombre de camions utilisés.

En plus des cinq déneigeuses du début du quart de travail, au cours de la nuit du 15 mars 2017, Roxboro a utilisé ponctuellement jusqu'à huit autres véhicules précédemment affectés à des tronçons de route adjacents. Ces véhicules ont notamment permis de déneiger des tronçons du circuit et certaines bretelles à partir de 00 h 30 le 15 mars. Le prestataire de services a eu recours à la sixième déneigeuse prévue au contrat visé par l'enquête vers 2 h le 15 mars 2017. D'ailleurs, sur l'autoroute 13 nord, la circulation a été maintenue sans entrave majeure.

Comme le contrat prévoit au minimum six déneigeuses, Roxboro aurait pu envisager d'ajouter de l'équipement plus tôt afin de diminuer le risque que la situation dégénère. Néanmoins, selon le moment où cette décision aurait été prise, il est plausible que l'équipement additionnel ait été bloqué en raison de la congestion tout comme les cinq premières déneigeuses, étant donné que la circulation était interrompue sur l'autoroute 13 sud à la hauteur de l'autoroute 20 à partir de 19 h 15.

Présentement, les obligations et exigences relatives à un contrat définies par le Ministère donnent peu d'information quant à l'interprétation du nombre minimal de véhicules disponibles. Ce manque de précisions fait en sorte que les intervenants rencontrés en faisaient parfois une interprétation différente. Par exemple, les interprétations qui nous ont été rapportées soulèvent les questions suivantes :

- Est-ce qu'en situation de tempête hivernale le nombre minimal de véhicules doit correspondre au nombre réel utilisé ou si le nombre minimal requis est défini afin de parer à des bris d'équipement?
- Est-ce que le nombre minimal doit être utilisé dès le début du quart de travail ou seulement s'il y a impossibilité d'atteindre les résultats voulus?

De plus, bien qu'il appartienne au prestataire de services d'utiliser le matériel approprié en capacité et en quantité suffisantes pour répondre aux exigences du contrat, les obligations ou exigences du Ministère en lien avec les contrats de déneigement contiennent peu de particularités pour des conditions météorologiques plus difficiles. L'ajout de paramètres pour ce genre de situation pourrait favoriser une meilleure intervention des prestataires de services dans ces conditions.

### **Fermeture de route**

Il faut préciser que, selon les témoignages obtenus dans le cadre de notre enquête, personne n'avait en mémoire une situation où le Ministère avait procédé à la fermeture d'une route pour cause de tempête hivernale sur l'île de Montréal. Selon ces mêmes témoignages, lors des événements des 14 et 15 mars 2017, tous avaient l'espoir que le problème serait temporaire et que le tout rentrerait dans l'ordre après les heures de pointe.



En ce qui concerne les exigences contractuelles du Ministère, elles prévoient qu'une route doit être fermée lorsqu'une patrouille, un prestataire de services ou un policier constate qu'elle est dangereuse en raison de la visibilité nulle, de la chaussée glissante ou de fortes précipitations, ou dans tout autre cas de force majeure. Ces derniers cas se caractérisent par l'incapacité d'un conducteur d'anticiper tout obstacle éventuel ou toute situation dangereuse en avant de lui, des véhicules enlisés, immobilisés ou accidentés rendant la circulation des autres véhicules presque impossible et très difficile pour le passage de l'équipement de déneigement.

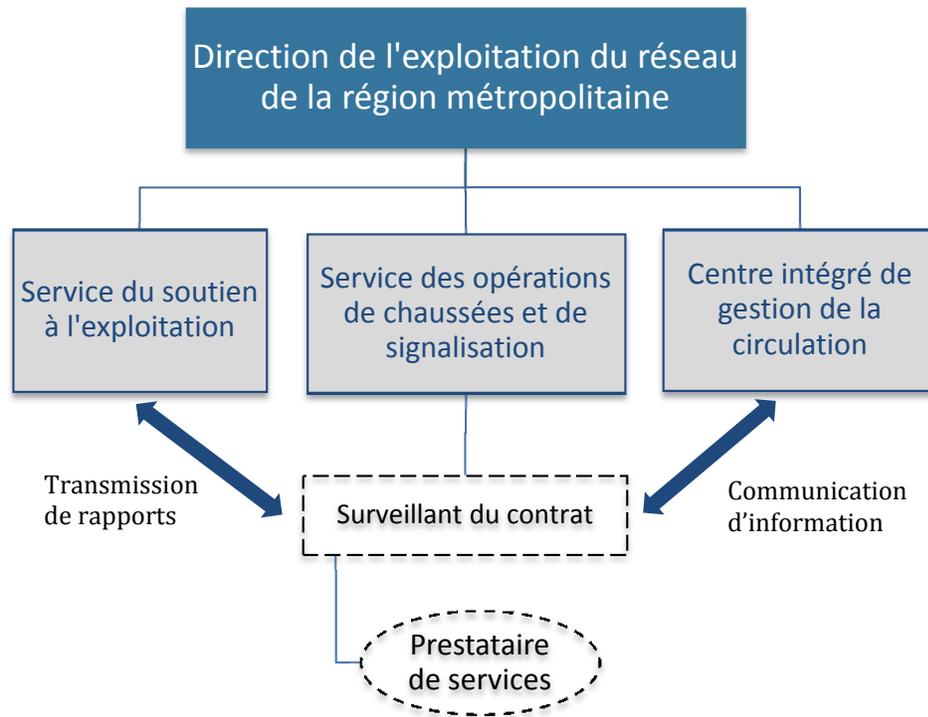
La décision de fermer une route est prise par le responsable du Ministère, sans préciser qui est ce responsable. Dans certaines directions territoriales, nous avons retracé des procédures locales de fermeture de routes identifiant clairement qui peut prendre cette décision. Rappelons également que, dans l'exécution de son contrat, le prestataire de services doit aviser le Ministère s'il constate qu'il ne peut respecter les exigences de son contrat et, s'il juge qu'une situation nécessite une fermeture de route ou qu'il deviendra nécessaire de fermer la route, il doit aussi en aviser le responsable du Ministère, lequel verra à prendre les mesures appropriées.

Le surveillant de contrat est le principal lien entre le prestataire de services et le Ministère dans le cadre des opérations de déneigement. Dans la région de Montréal, un ouvrier du Ministère a la responsabilité d'évaluer le respect des obligations et exigences relatives au contrat, notamment à savoir si les véhicules sont sur le circuit, et la qualité du travail accompli par ces derniers. Deux surveillants se partagent le territoire de l'île; il leur est donc difficile d'accompagner l'ensemble des prestataires de services.

Le surveillant de contrat relève hiérarchiquement du responsable du Service des opérations de chaussées et de signalisation. Par contre, il n'a pas à rendre compte de ses observations à ce service. Il produit des rapports qu'il achemine à un autre service, soit le Service du soutien à l'exploitation. Ce dernier utilise ces rapports pour faire des recommandations concernant l'évaluation de rendement du prestataire de services ainsi que formuler des avis de réprimandes et de retenues, le cas échéant.

Lors des opérations de déneigement, le surveillant est également en communication avec le Centre intégré de gestion de la circulation qui peut lui fournir des informations concernant l'état du réseau. Ce centre assure la télésurveillance du réseau routier de la grande région métropolitaine 24 heures sur 24 et n'a pas la responsabilité de prendre des décisions, notamment de fermer une route pour des raisons de tempêtes hivernales. La figure 2 illustre sommairement la structure organisationnelle entourant la surveillance du contrat de service de Roxboro.

**Figure 2 – Organigramme sommaire de la Direction générale de l'exploitation du réseau de la région métropolitaine de Montréal**



Nous sommes d'avis qu'une meilleure définition des rôles et responsabilités permettrait de préciser la procédure à suivre et la tâche que chacun doit accomplir lorsque les conditions météorologiques sont plus difficiles. Par exemple, alors que, de façon générale, les exigences relatives au déneigement portent sur les responsabilités du prestataire de services ou de celles du surveillant du Ministère, l'article sur la fermeture de route traite du responsable du Ministère sans autre précision.

En l'absence de précisions, notamment à l'intérieur d'un plan de fermeture de route, il est difficile de savoir à qui incombe la décision de prendre des mesures visant la fermeture d'une route : au surveillant du Ministère qui est un ouvrier, à son gestionnaire ou au Centre intégré de gestion de la circulation? Lors des événements des 14 et 15 mars 2017, cette décision n'a été prise que tard dans la nuit par la Sûreté du Québec et n'avait pas été réellement envisagée auparavant par le prestataire de services ou le surveillant de contrat du Ministère.

Selon le registre des appels téléphoniques, la première communication entre Roxboro et le surveillant du Ministère a eu lieu à 19 h 45, probablement pour donner l'information sur le nombre de déneigeuses en activité. Les autres communications ont eu lieu après 21 h, au moment où les déneigeuses étaient coincées en raison de la congestion.

Il n'est pas possible de connaître exactement la nature des conversations ayant eu lieu entre le surveillant du Ministère et Roxboro étant donné qu'il n'existe pas d'enregistrement à ce sujet. L'un des deux surveillants du Ministère nous a mentionné avoir communiqué plusieurs fois avec Roxboro pour savoir où les déneigeuses se trouvaient. Roxboro aurait répondu être en route au cours de ces entretiens. De plus, selon les appels enregistrés au Centre intégré de gestion de la circulation, aucune information selon laquelle Roxboro était dans l'impossibilité de parvenir à exécuter le déneigement et qu'il fallait fermer l'autoroute n'a été transmise.

### **Contexte particulier des 14 et 15 mars 2017**

L'examen du respect des obligations et exigences relatives au contrat ne peut se faire sans considérer le contexte particulier des 14 et 15 mars 2017, notamment les particularités du tronçon d'autoroute concerné et les conditions météorologiques à ce moment.

Le tronçon de l'autoroute 13 concerné par les événements est habituellement très achalandé à l'heure de pointe. De plus, il est construit en dessous du niveau du sol et il est constitué de montées et de tunnels, ce qui peut faciliter l'accumulation de neige et l'enlèvement des usagers de la route.

Les prévisions météorologiques du 14 mars 2017 à 15 h diffusées par le Ministère, faisaient état d'un avertissement de tempête hivernale avec des précipitations totalisant 11,4 cm, soit près de 1 cm à l'heure. Pour le 15 mars 2017, une accumulation totale de 4,8 cm était attendue.

Dans les faits, 31,6 cm de neige sont tombés dans la région de Montréal le 14 mars 2017, accompagnés de vents de plus de 100 km/h. Les précipitations les plus abondantes ont eu lieu entre 18 h et minuit pour une moyenne de 3,5 cm à l'heure.

En pleine heure de pointe (entre 15 h et 19 h), les conditions routières se détériorent dans la région de Montréal avec l'accumulation de neige, la poudrierie causant des sorties de route. Plusieurs incidents se sont produits sur tout le réseau dans la région métropolitaine.

Plusieurs conditions étaient donc réunies pour rendre les opérations de déneigement plus difficiles qu'à l'habitude.

## **4. CONCLUSION**

Roxboro n'est pas parvenue à respecter l'obligation de résultat prévu à son contrat, notamment de maintenir la quantité de neige accumulée sur la chaussée en dessous des seuils prescrits. Plusieurs facteurs, entre autres les conditions météorologiques exceptionnelles et la congestion provoquée par une semi-remorque, peuvent en bonne partie expliquer cette situation.

De plus, les guides et procédures en lien avec ce genre de contrat ainsi que les rôles et responsabilités des intervenants devraient être améliorés afin d'éviter qu'un tel événement se reproduise.

## 5. PISTES D'AMÉLIORATION

De manière constructive, nous vous soumettons les avenues d'amélioration suivantes au Ministère :

1. De prendre les mesures appropriées pour préciser l'exigence relative au nombre minimal de véhicules disponibles afin que le donneur d'ouvrage et le prestataire de services aient une compréhension commune de cette exigence.
2. De voir si les obligations et exigences du Ministère devraient inclure de nouvelles particularités en cas de conditions météorologiques plus difficiles.
3. De clarifier, d'harmoniser et de faire connaître les rôles et responsabilités inhérents aux opérations de viabilité hivernale, notamment quant à la surveillance des contrats et à la fermeture de route.



Date : 13 juillet 2017

---

Martin St-Louis, directeur des enquêtes et de l'audit interne

## ANNEXE 1 – MÉTHODOLOGIE

Notre responsabilité consistait à réaliser le mandat demandé. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour appuyer les informations communiquées au rapport. Les travaux d'enquête se sont déroulés du 21 mars au 8 juin 2017.

### Démarches effectuées

Afin de documenter certains faits, nous avons :

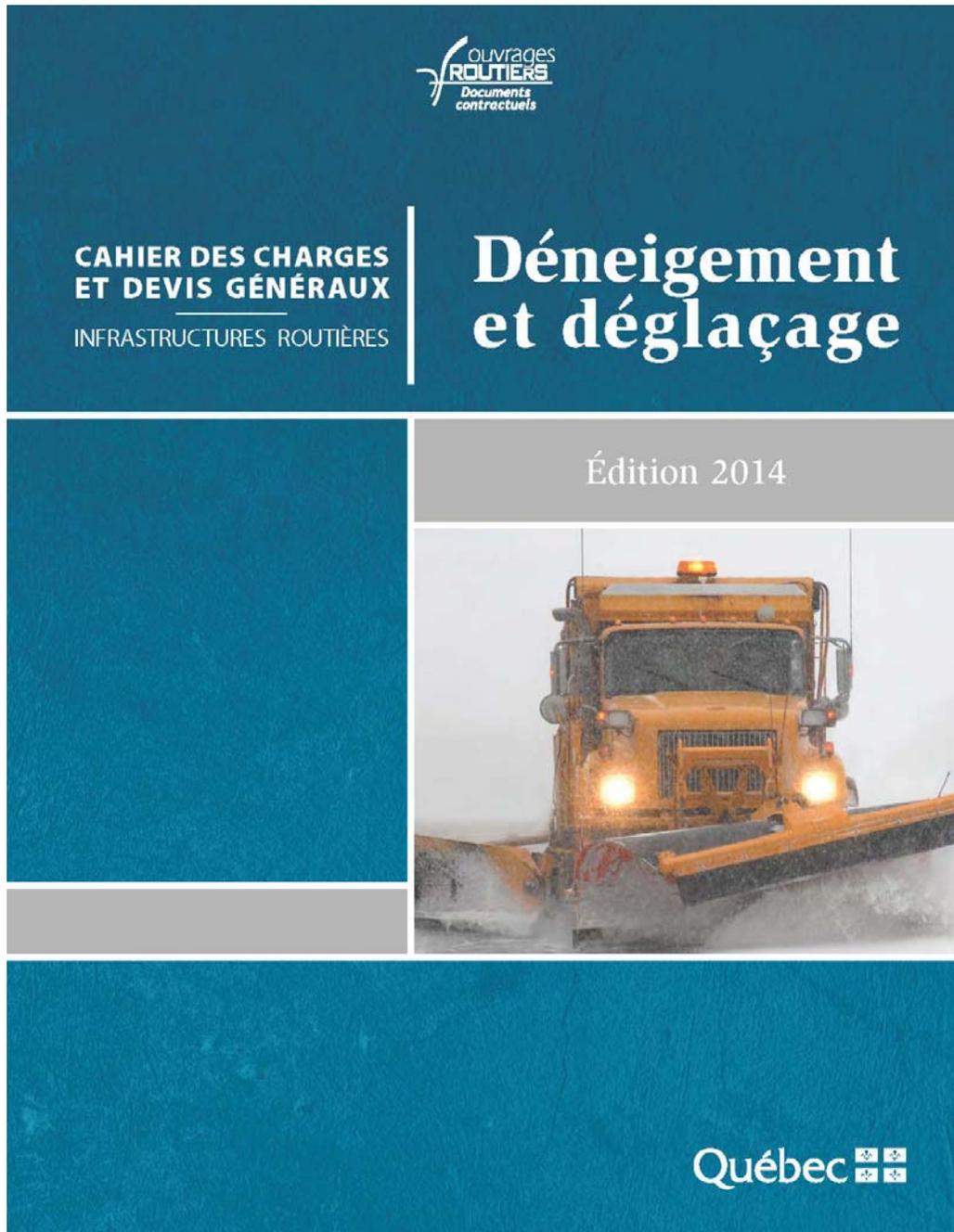
- consulté la documentation liée au contrat et les informations pertinentes;
- visionné des images enregistrées à partir des caméras de surveillance du tronçon de l'autoroute 13 des 14 et 15 mars 2017;
- rencontré 30 membres du personnel du Ministère;
- obtenu des documents à l'externe;
- rencontré 13 employés de Roxboro;
- validé des affirmations obtenues des employés de Roxboro avec les données du système de géolocalisation des camions de déneigement.

### Portée des travaux

La présente enquête a été réalisée à la suite d'une demande du sous-ministre des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports. Elle se limite à donner un éclairage sur le respect des obligations et exigences relatives au contrat 8507-14-4504 octroyé à l'entreprise Roxboro Excavation inc. Elle ne visait pas à examiner l'ensemble des événements survenus les 14 et 15 mars 2017 ni à conclure sur les responsabilités du Ministère et de Roxboro à l'égard des événements déplorables.

# ANNEXE 2 – OBLIGATIONS ET EXIGENCES RELATIVES AU CONTRAT

## 2A. CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX





**CAHIER DES CHARGES  
ET DEVIS GÉNÉRAUX**  
INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

# Déneigement et déglçage

Édition 2014



Québec 

Le contenu de cette publication a été préparé par le ministère des Transports.

Cette publication a été produite par la :  
Direction du soutien aux opérations  
Ministère des Transports  
700, boul. René-Lévesque Est, 23<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec)  
G1R 5H1

Cette publication est disponible en version électronique à l'adresse suivante :  
[http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage\\_routier.fr.html](http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/produits/ouvrage_routier.fr.html).

© Gouvernement du Québec

ISBN : 978-2-550-69250-8 (PDF)

ISSN : 1928-120X (version imprimée)  
ISBN : 978-2-550-69249-2 (version imprimée)

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 4<sup>e</sup> trimestre de 2013

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction par quelque procédé que ce soit et la traduction, même partielles, sont interdites sans l'autorisation des Publications du Québec.

## Préface

Le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage, édition 2014* contient les principales exigences applicables aux travaux de déneigement et de déglacage exécutés par un prestataire de services pour le compte du ministère des Transports du Québec. Il reflète l'évolution des connaissances et des techniques en matière d'entretien hivernal acquises par le Ministère et les professionnels du déneigement, notamment en vue d'améliorer la sécurité des usagers de la route.

Cette nouvelle édition du *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage* s'inscrit dans un processus d'amélioration continue pour répondre aux besoins évolutifs en matière d'entretien hivernal. Deux nouvelles sections ont été introduites afin de préciser les exigences concernant le matériel ainsi que pour les équipements de signalisation.

La collection de documents contractuels du Ministère englobe la majorité des activités données à contrat. J'invite donc le personnel ainsi que les prestataires de services du Ministère à tout mettre en œuvre pour réaliser des travaux conformes aux présentes exigences, et ce, dans le meilleur intérêt des contribuables québécois.



Anne-Marie Leclerc, ing., M. Ing.  
Sous-ministre adjointe  
Direction générale des  
infrastructures et des technologies



## Introduction

Le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage, édition 2014* définit les droits, les obligations et les responsabilités du ministère des Transports du Québec et du prestataire de services dans le cadre d'un contrat de déneigement et de déglacage attribué conformément au Règlement sur les contrats de services des organismes publics.

Le présent document fait partie intégrante des contrats de déneigement et de déglacage du réseau routier sous la responsabilité du Ministère. Il comprend deux parties : le « Cahier des charges » et les « Devis généraux ». Les clauses s'appliquent lorsque la nature de leurs exigences concerne les travaux, et cela, à moins qu'un addenda ou les devis ne modifient la portée de certaines d'entre elles.

Le « Cahier des charges » définit notamment les obligations liées à la gestion et à l'administration du contrat, ainsi que les conditions générales d'exécution des travaux.

Les « Devis généraux » décrivent les obligations générales liées à l'exécution des travaux, notamment en ce qui a trait aux exigences concernant le déneigement, le déglacage et les matériaux. Dans cette édition, deux nouvelles sections ont été introduites dans les devis généraux. Il s'agit de la section 13 « Matériel » et la section 14 « Équipements de signalisation ». Les annexes A, B, et C ont également été ajoutées.

L'édition 2014 du *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage* remplace celle de 2013. Un repère vertical est habituellement prévu dans la marge vis-à-vis du texte modifié, alors qu'un repère horizontal indique un retrait. Toutefois, afin d'alléger la lecture, les corrections d'erreurs typographiques n'ayant aucune incidence sur la nature et la portée des exigences n'ont pas été signalées par un repère.



## Table des matières

<b>PRÉFACE</b>			
<b>INTRODUCTION</b>			
<b>PARTIE 1 – CAHIER DES CHARGES</b>			
<b>1 Généralités</b>			
1.1 Définitions	1-1		
1.2 Sigles	1-3		
1.3 Références	1-3		
<b>2 Soumissions et interprétation du contrat</b>			
2.1 Lois applicables et tribunal compétent	2-1		
2.2 Interprétation des documents contractuels	2-1		
<b>3 Esprit du contrat</b>			
3.1 Garantie et assurance	3-1		
3.1.1 Garantie d'exécution	3-1		
3.1.2 Responsabilité civile	3-1		
3.2 Signature du contrat	3-1		
3.3 Esprit du contrat	3-1		
3.4 Précision des documents contractuels	3-2		
3.5 Travaux imprévus	3-2		
3.6 Modifications de circuit	3-2		
3.7 Conditions manifestement différentes	3-2		
<b>4 Assurance de la qualité</b>			
4.1 Obligations du prestataire de services relativement au mode d'assurance de la qualité	4-1		
4.2 Matériaux	4-1		
4.3 Attestation de conformité	4-1		
<b>5 Surveillance des travaux</b>			
5.1 Intervention du surveillant ou de ses représentants	5-1		
5.2 Inspection des travaux	5-1		
<b>6 Obligations et responsabilités du prestataire de services</b>			
6.1 Cession du contrat et sous-traitance		6-1	
6.2 Respect des lois, règlements et décrets		6-1	
6.3 Permis et licences		6-1	
6.4 Maîtrise d'œuvre		6-1	
6.5 Représentant du prestataire de services		6-2	
6.6 Communications		6-2	
6.6.1 Communications avec le Ministère		6-2	
6.6.2 Communications à l'externe		6-2	
6.6.3 Activités promotionnelles		6-2	
6.7 Signalisation des travaux		6-2	
6.8 Patrouille du circuit		6-2	
6.9 Réclamation contre le prestataire de services		6-3	
6.10 Protection des ouvrages routiers et de la propriété		6-3	
6.10.1 Protection des ouvrages routiers		6-3	
6.10.2 Protection de la propriété		6-3	
6.11 Obstacles dans l'emprise		6-4	
6.12 Lois et règlements visant la protection de l'environnement		6-4	
6.13 Services électroniques externes		6-4	
<b>7 Exécution des travaux</b>			
7.1 Santé et sécurité du travail		7-1	
7.2 Compétence de la main-d'œuvre		7-1	
7.3 État et capacité du matériel		7-1	
7.4 Retenue pour matériel non disponible		7-1	
7.5 Respect des limites de charges et de dimensions des véhicules		7-1	
7.6 Travaux défectueux		7-1	
7.7 Défaut d'exécution		7-1	

DATE  
**2013 12 15****Transports**  
**Québec** **Table des matières**

7.7.1	Avertissement et avis de réprimande	7-2	10.4	Panneaux de signalisation routière	10-2
7.7.2	Retenue pour défaut d'exécution	7-2	10.5	Passages à niveau	10-3
7.8	Évaluation du rendement du prestataire de services	7-3	<b>11 Déglçage</b>		
<b>8 Mesurages, paiements et retenues</b>			11.1	Modalités d'exécution	11-1
8.1	Prix global forfaitaire	8-1	11.1.1	Épandage d'abrasifs ou de fondants	11-1
8.2	Matériaux fournis par le Ministère	8-1	11.1.2	Déglçage mécanique	11-1
8.3	Avenant au contrat	8-1	11.1.3	Période de pluie ou de dégel	11-1
8.4	Modalités de paiement	8-1	<b>12 Matériaux</b>		
8.5	Ajustement du contrat en fonction des variations du prix du carburant diesel	8-2	12.1	Abrasifs	12-1
8.6	Retenues spéciales	8-3	12.1.1	Granularité	12-1
8.7	Procédure de réclamation	8-3	12.1.2	Caractéristiques intrinsèques et complémentaires	12-1
<b>9 Résiliation du contrat</b>			<b>13 Matériel</b>		
9.1	Résiliation par volonté du ministre	9-1	13.1	Camions de déneigement et de déglçage	13-1
9.2	Résiliation par consentement mutuel	9-1	<b>14 Équipements de signalisation</b>		
<b>PARTIE 2 – DEVIS GÉNÉRAUX</b>			14.1	Documentation technique	14-1
<b>10 Déneigement</b>			14.2	Signalisation lumineuse des camions de déneigement et de déglçage	14-1
10.1	Modalités d'exécution	10-1	14.2.1	Barre d'éclairage	14-1
10.1.1	Routes et autoroutes	10-1	14.2.2	Feux stroboscopiques à l'arrière de l'épandeur	14-1
10.1.2	Ponts, viaducs, routes et autoroutes surélevées et leurs approches	10-1	14.2.3	Feu stroboscopique à l'extrémité de l'aile chasse-neige	14-2
10.1.3	Dispositifs de retenue aux abords de route	10-1	14.2.4	Réflecteurs sur le chasse-neige avant	14-2
10.1.4	Intersections	10-2	14.2.5	Flèche de signalisation	14-2
10.2	Balisage	10-2	14.3	Signalisation lumineuse de la niveleuse	14-2
10.2.1	Ouvrages du Ministère	10-2	14.3.1	Barre d'éclairage	14-3
10.2.2	Autres obstacles	10-2	14.3.2	Feux stroboscopiques à l'arrière de la niveleuse	14-3
10.3	Avalanches, éboulis, nids-de-poule	10-2			
10.3.1	Avalanches et éboulis	10-2			
10.3.2	Nids-de-poule	10-2			



# ***Partie 1***

## ***Cahier des charges***



## 1 | Généralités

### 1.1 Définitions

À moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par :

#### Abrasif

Matériau ayant un effet antidérapant sur la chaussée glacée ou enneigée. Ce matériau est un granulat d'origine minérale composé de particules ou fragments, concassés ou non, de roc, de pierres, de gravier, de sable ou de certains sous-produits industriels.

#### Abrasif traité

Matériau répondant à la définition et à la granulométrie d'un « Abrasif » auquel on ajoute et on mélange dans des proportions diverses du chlorure de calcium ou du chlorure de sodium.

#### Accotement

Partie de la plate-forme aménagée entre la chaussée et le talus, réservée à l'arrêt d'urgence des véhicules et servant d'appui à la chaussée.

#### Addenda

Acte modifiant les documents d'appel d'offres avant l'ouverture des soumissions.

#### Annexe

Acte modifiant le contrat dont conviennent le ministre et le prestataire de services au moment de la signature.

#### Avenant

Acte modifiant l'objet, les clauses ou les conditions du contrat après sa signature.

#### Camion polyvalent

Camion muni des équipements et des accessoires nécessaires (benne-épandeur, sens unique, aile de côté) pour réaliser, simultanément ou non, des opérations de déneigement et de déglacage.

#### Chaussée

Surface de roulement des véhicules, excluant les accotements.

#### Circuit

Itinéraire décrivant les routes et les tronçons de route devant faire l'objet d'un entretien par le prestataire de services.

#### Conditions routières

Relevé des conditions de la chaussée et de visibilité en période hivernale.

#### Continuité d'entretien

Uniformisation des résultats d'entretien obtenus et découlant des opérations de déneigement ou de déglacage.

#### Déglacage

Ensemble des travaux visant à faire fondre la neige ou la glace résiduelle sur la chaussée, à redonner à cette dernière un effet antidérapant et à enlever ou à réduire l'épaisseur de la neige durcie ou de la glace.

#### Déneigement

Ensemble des travaux par lesquels le prestataire de services enlève, à l'aide du matériel approprié, la neige accumulée sur la chaussée et les accotements.

#### Devis spécial

Partie du devis décrivant de façon spécifique la localisation et l'énumération des travaux à exécuter ainsi que les conditions propres à un contrat. Le « Devis spécial » peut comporter des clauses particulières et administratives ainsi que des clauses techniques et descriptives.

#### Dispositifs de retenue

Mécanismes destinés à rediriger un véhicule en perte de contrôle et à empêcher que celui-ci ne vienne heurter un obstacle ou un autre véhicule circulant en sens inverse, ou à protéger un obstacle situé à proximité de la voie de circulation et contre lequel un impact est possible. Les dispositifs de retenue comprennent les atténuateurs d'impact, les glissières de sécurité rigides (New Jersey, parapets, murets, garde-fous, etc.), semi-rigides et flexibles ainsi que les chasse-roues.

#### Distance de visibilité d'arrêt

Distance nécessaire au conducteur d'un véhicule roulant à une vitesse donnée pour s'immobiliser après avoir aperçu un objet sur la chaussée.

DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec

## 1 | Généralités

### Emprise

Surface de terrain affecté à la route ainsi qu'à ses dépendances.

### Entretien

Activités liées aux opérations de déneigement, de déglçage, ou autres activités de soutien nécessaires pour assurer la sécurité routière.

### Fondant

Produit naturel ou chimique, solide ou liquide, favorisant le passage de la glace ou de la neige en eau.

### Gravier concassé

Matériau obtenu par concassage des particules extraites d'une sablière.

### Intersection

Endroit où se rencontrent deux ou plusieurs chaussées, quels que soient l'angle ou les angles des accès de la chaussée. Une intersection comprend notamment les carrefours plans, les traverses de terre-plein et les bretelles d'accès.

### Longueur pondérée

Longueur du circuit à entretenir prenant en compte le nombre total de voies et la charge de travail additionnelle qui y est associée. Cette longueur traduit la superficie à déneiger et à déglacer.

### Matériaux

Toute matière ou tout produit, manufacturé ou non, pouvant être utilisé pour le déglçage.

### Matériel

Ensemble des outils, de l'outillage, des instruments, des appareils, de la machinerie, de l'équipement et des véhicules utilisés pour l'exécution des travaux.

### Matériel disponible

État d'un matériel opérationnel, couvert par une police d'assurance responsabilité civile en vigueur, localisé sur les lieux des travaux ou à un endroit désigné au « Devis spécial » et conformément immatriculé selon la réglementation en vigueur.

### Matériel opérationnel

Matériel en bon état de marche et muni de tous les équipements requis au « Devis spécial ».

### Neige usée

Expression qui désigne, de façon générale, toute neige recueillie et transportée à l'occasion d'une opération de déneigement.

### Nid-de-poule

Dégradation localisée du revêtement sur toute son épaisseur formant des trous de forme généralement arrondie, au contour bien défini, de taille et de profondeur variables.

### Patrouille

Action de parcourir le circuit afin de planifier les opérations, de vérifier l'atteinte des exigences contractuelles et de signaler la présence de toute singularité touchant le réseau routier sous sa responsabilité.

### Pierre concassée

Matériau obtenu par concassage d'une roche massive extraite d'une carrière ou d'un déblai de première classe et dont le pourcentage de particules fracturées est égal à 100 %.

### Points critiques

Endroits ou secteurs de la route qui deviennent non sécuritaires à la suite de conditions climatiques particulières ou qui présentent, en raison de leur configuration, un risque pour les usagers du réseau. Ces points exigent une attention particulière, c'est-à-dire exercer une surveillance accrue des secteurs qui présentent des difficultés d'entretien plus élevées que celles normalement observées dans les autres secteurs et qui entraînent une augmentation de la fréquence des opérations d'entretien.

### Postsaison

Période définie au « Devis spécial », suivant la saison d'hiver et pendant laquelle les responsabilités du prestataire de services diffèrent de celles de la saison d'hiver et où les services de déneigement et de déglçage sont requis avec moins de 100 % des ressources requises pendant la saison d'hiver.

## 1 | Généralités

### Présaison

Période définie au « Devis spécial », précédant la saison d'hiver et pendant laquelle les responsabilités du prestataire de services diffèrent de celles de la saison d'hiver et où les services de déneigement et de déglacage sont requis avec moins de 100 % des ressources requises pendant la saison d'hiver.

### Prestataire de services

Notez que le terme « prestataire de services » employé est équivalent à « contractant », « municipalité », « ville », « conseil de bande », « municipalité régionale de comté (MRC) » ou « entrepreneur ».

### Réclamation

Toute demande, faite par le prestataire de services, de compensation financière relative à un contrat pouvant impliquer la responsabilité contractuelle du Ministère.

### Responsable de tronçon

Prestataire de services responsable de la collecte et de la transmission de l'information relative aux conditions routières.

### Responsable du Ministère

Personne en autorité, déléguée par le Ministère, responsable notamment de l'application du plan des mesures d'urgence lors de tempêtes de neige ou de situations d'urgence pouvant affecter la sécurité des usagers.

### Saignée

Tranchée ou canal permettant l'évacuation de l'eau accumulée sur la chaussée.

### Saison contractuelle

Période comprenant la saison d'hiver ainsi que, lorsque définies au « Devis spécial », les périodes de présaison et de postsaison.

### Saison d'hiver

Période comprise entre la présaison et la postsaison et pendant laquelle le service de déneigement et de déglacage est requis avec 100 % des ressources définies dans les documents contractuels. La saison d'hiver et la saison contractuelle sont identiques lorsque aucune période de présaison et de postsaison n'a été définie au « Devis spécial ».

### Sel

Chlorure de sodium.

### Surélevé

Qualificatif attribué à un ouvrage d'art ou une portion de route dont l'approche est constituée d'un remblai situé au-dessus du niveau du sol et dont la chaussée en continuité est supportée par des piles, des murs de soutènement ou d'autres systèmes.

### Surlargeur

Toute largeur excédentaire ayant une incidence sur les éléments routiers existants (extrémités de musoir, accotements élargis, biseaux hachurés, etc.).

### Surveillant ou représentant du surveillant

Personne habilitée à juger de la conformité, de la qualité et, s'il y a lieu, de la quantité des travaux exécutés suivant les exigences prescrites aux documents contractuels.

### Veille météorologique

Activités qui consistent à se tenir informé des conditions et des phénomènes météorologiques susceptibles de survenir sur un territoire donné et pouvant avoir une incidence directe sur les conditions routières.

## 1.2 Sigles

### LC

Laboratoire des chaussées du ministère des Transports

## 1.3 Références

Toute référence à quelque texte que ce soit (lois, règlements, normes, devis, etc.) constitue un renvoi au texte tel qu'il existe au moment de l'ouverture de la soumission.

## 2 | Soumission et interprétation du contrat

### 2.1 Lois applicables et tribunal compétent

Le contrat est régi par le droit applicable au Québec et, en cas de contestation, les tribunaux du Québec sont seuls compétents.

La présentation d'une soumission équivaut à une déclaration du soumissionnaire qu'il n'aura droit à aucune action en dommages ou autre, en remboursement des excédents de salaires ou de dépenses qu'il devra payer ou effectuer à cause de modifications apportées aux lois, règlements ou décrets après la présentation de la soumission ou à la suite d'une décision d'un tribunal judiciaire ou administratif.

### 2.2 Interprétation des documents contractuels

Toutes les clauses du *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage* s'appliquent dans le contexte du contrat, ceci dans la mesure où la nature des exigences concerne les travaux à exécuter selon les documents contractuels. L'existence d'une clause en assure la portée; aucune référence spécifique n'est nécessaire à l'intérieur d'une clause donnée pour assurer la portée d'une autre. Les références n'ont pour but que de préciser certaines exigences dans les cas de contradiction, de divergence ou de confusion possible.

Certaines exigences générales énoncées dans le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage* peuvent être complétées par des exigences particulières propres aux travaux rapportées dans le « Devis spécial ». Si des stipulations concernant des travaux ou la qualité des matériaux semblent présenter des lacunes, des omissions ou des contradictions, l'esprit du contrat exige que la qualité des travaux et des matériaux et leur mise en œuvre soient conformes à la pratique acceptée pour des travaux similaires.

En cas de contradiction ou de divergence, les parties conviennent de l'ordre de priorité suivant :

- les addenda priment les bordereaux;
- les bordereaux priment les devis;
- le « Devis spécial » prime le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage*; lorsque le « Devis spécial » comporte plusieurs parties, la partie des clauses particulières et administratives prime les parties des clauses techniques;
- les clauses spécifiques priment les clauses générales;
- le *Cahier de clauses générales* prime le *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage*.

Les instructions aux prestataires de services incluses dans les documents d'appel d'offres par le Ministère font partie intégrante de la soumission présentée et priment tout autre document du contrat.

### 3 | Esprit du contrat

#### 3.1 Garantie et assurance

##### 3.1.1 Garantie d'exécution

Si des non-conformités, omissions ou malfaçons sont signalées au prestataire de services et qu'il refuse d'y remédier ou qu'il néglige de le faire dans le délai imparti, le Ministère peut utiliser la garantie d'exécution pour faire exécuter, comme il l'entend, les travaux complémentaires ordonnés ou pour obtenir une compensation des non-conformités, omissions ou malfaçons constatées.

Si le prestataire de services omet ou néglige de respecter ses obligations pour gages, matériaux et services, le Ministère peut utiliser la garantie des obligations du prestataire de services pour gages, matériaux et services pour remédier, comme il l'entend, aux omissions ou négligences constatées.

##### 3.1.2 Responsabilité civile

Le prestataire de services, à l'exception des corporations municipales, s'engage à maintenir en vigueur, pour la durée de la saison contractuelle, la police d'assurance responsabilité civile qu'il détient et dont il a fourni un certificat soit à la signature du contrat, ou au plus tard 15 jours avant le début des travaux ou au moment du renouvellement de la police d'assurance responsabilité. Cette police doit avoir une limite d'indemnité unique d'au moins 1 000 000 \$ couvrant les dommages corporels (y compris la mort en résultant) et matériels (y compris la perte d'usage) sur base d'événement et couvrant :

- a) le risque relatif aux lieux et activités;
- b) le préjudice personnel;
- c) la responsabilité automobile indirecte;
- d) la responsabilité civile contingente des patrons;
- e) l'avenant d'extension du terme « assuré » aux employés de l'assuré désigné.

Le certificat d'assurance fourni en rapport avec la police d'assurance responsabilité civile doit contenir une clause prévoyant que la police ne peut être annulée ou la couverture réduite sans qu'un préavis de 30 jours ne soit donné au Ministère.

Tout retard à remplir ces conditions peut se traduire par un report des dates de paiement prévues aux modalités de paiement du contrat. Il est entendu qu'aucun paiement d'intérêt n'est exigible par le prestataire de services en cause.

#### 3.2 Signature du contrat

Deux exemplaires du contrat sont transmis au prestataire de services pour signature, en accompagnement de la lettre d'acceptation de sa soumission.

Dans les 15 jours suivant la date de cette lettre, le prestataire de services doit retourner au Ministère les deux exemplaires du contrat dûment signés, accompagnés des autres documents requis mentionnés dans cette lettre. Chaque exemplaire est alors signé et daté par le Ministère, et l'un d'eux est retourné au prestataire de services.

#### 3.3 Esprit du contrat

Le but du contrat est d'assurer la meilleure exécution possible des travaux que le prestataire de services s'engage à faire selon les usages, les règles de l'art et la pratique acceptée pour des travaux similaires, selon les documents contractuels.

Le Ministère peut autoriser toute modification aux documents contractuels que les circonstances peuvent rendre nécessaire.

Le prestataire de services doit fournir tout ce qui est nécessaire à l'exécution des travaux : main-d'œuvre, matériaux et matériel requis pour l'exécution parfaite des travaux, selon les documents contractuels, et cela, dans les limites de temps stipulées dans le contrat.

À moins d'indication contraire dans le « Devis spécial », rien de tout ce que le présent article mentionne ou implique comme obligations du prestataire de services n'est payé directement; les dépenses occasionnées au prestataire de services du fait des obligations énumérées plus haut sont couvertes par le prix global à forfait du contrat.

DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec

### 3 | Esprit du contrat

Les parties s'engagent à collaborer au bon déroulement des travaux et à déléguer aux réunions un représentant responsable, autorisé à donner et à recevoir des avis et habilité à prendre des décisions, ainsi que toute autre personne qualifiée susceptible d'apporter des solutions aux problèmes particuliers pouvant se présenter.

#### 3.4 Précision des documents contractuels

Lorsque les documents contractuels prescrivent des travaux pour lesquels il n'y a pas de stipulations, ces dernières sont données au moyen d'instructions écrites fournies par le Ministère.

Si les stipulations des documents contractuels sont incomplètes, insuffisantes et ne conviennent pas pour certains travaux mentionnés, ces stipulations sont complétées ou précisées par des instructions écrites du Ministère.

Lorsque les documents contractuels contiennent des indications ou des stipulations dont le sens paraît ambigu, les documents contractuels sont clarifiés ou modifiés par le Ministère.

#### 3.5 Travaux imprévus

Si, selon l'esprit du contrat, il devient nécessaire d'exécuter des travaux imprévus au contrat, le Ministère en avise par écrit le prestataire de services en vue d'une entente sur les travaux à effectuer et sur leur prix, par avenant au contrat.

Le prestataire de services est tenu d'exécuter ces travaux imprévus, mais il peut présenter une réclamation.

Tout travail imprévu exécuté par le prestataire de services avant d'en recevoir l'autorisation écrite du Ministère n'est pas payé.

#### 3.6 Modifications de circuit

Le Ministère peut modifier la longueur d'un circuit pour tenir compte notamment des modifications à la suite d'une reconstruction,

d'un réaménagement de circuit, d'une prise en charge ou d'un abandon d'entretien. La nouvelle longueur pondérée du circuit est calculée sur la base de la formule d'établissement du coût des contrats d'entretien d'hiver, et le montant du contrat est rajusté par avenant, à la hausse ou à la baisse, selon l'incidence des modifications sur les dispositions du contrat.

Des modifications de cette nature ne donnent pas, au prestataire de services, droit à une compensation ni à un recours en dommages.

#### 3.7 Conditions manifestement différentes

Si, de l'avis du prestataire de services, il se présente au cours des travaux des conditions manifestement différentes de celles qui sont indiquées dans les documents du contrat, le prestataire de services doit en aviser le directeur territorial par écrit, avec copie au surveillant, dans un délai maximal de 15 jours à compter du début des constatations qui, selon lui, justifient son intention de réclamer.

Si le Ministère admet le point de vue du prestataire de services, le travail visé est exécuté et payé, par avenant au contrat. Si le Ministère n'admet pas le point de vue du prestataire de services ou s'il ne peut y avoir entente, le prestataire de services doit exécuter les travaux conformément à son contrat ou suivant le nouveau prix proposé par le Ministère jusqu'au règlement de la réclamation qu'il peut alors produire.

Si le Ministère constate que les conditions indiquées dans les documents contractuels sont au contraire améliorées, il fait au prestataire de services une proposition de réduction de prix. À défaut d'entente, le prestataire de services doit exécuter les travaux conformément à son contrat et il est payé suivant le nouveau prix proposé par le Ministère jusqu'au règlement de la réclamation qu'il peut alors produire.

## 4 | Assurance de la qualité

### 4.1 Obligations du prestataire de services relativement au mode d'assurance de la qualité

Le prestataire de services doit en tout temps pouvoir démontrer que les exigences en matière d'assurance de la qualité sont respectées.

Dès que le prestataire de services constate qu'il ne peut respecter ses obligations en matière d'assurance de la qualité, il doit en aviser le Ministère.

Si le prestataire de services fait défaut de respecter ses obligations en matière d'assurance de la qualité, les frais engagés par le Ministère pour remédier au manque de contrôle de la qualité prévu au contrat sont retenus après un avis écrit au prestataire de services.

### 4.2 Matériaux

Tous les abrasifs doivent en tout temps être conformes aux différentes exigences du Ministère.

Lorsque le prestataire de services est tenu d'échantillonner et de transmettre au Ministère des abrasifs pour essais, il est responsable des inconvénients et pertes qu'il peut subir si les échantillons sont envoyés en retard, mal adressés ou mal étiquetés. Il est responsable également des pertes occasionnées par le rejet d'un échantillon.

Le prestataire de services remet au Ministère tous les échantillons de matériaux requis. Le coût des échantillons est inclus dans le prix du contrat. Le prestataire de services est tenu d'assurer en tout temps au surveillant et à ses représentants l'accès aux abrasifs ainsi que les moyens de prélever les échantillons.

### 4.3 Attestation de conformité

Lorsque cela est exigé aux documents contractuels, le prestataire de services ne peut utiliser un abrasif pour lequel une attestation de conformité n'a pas été transmise au

Ministère. Si le prestataire de services n'est pas en mesure de fournir toutes les informations exigées, il doit, à ses frais, recourir à un laboratoire préalablement reconnu par le surveillant de façon à fournir les informations manquantes sur l'attestation de conformité.

L'attestation de conformité doit être signée par un représentant de l'entreprise qui la délivre. L'attestation de conformité et les récépissés de livraison des matériaux doivent être rédigés de façon à pouvoir faire le lien entre eux. Le prestataire de services doit remettre l'attestation de conformité au Ministère dans les délais prescrits.

## 5 | Surveillance des travaux

---

### 5.1 Intervention du surveillant ou de ses représentants

Le surveillant est habilité à juger de la conformité, de la qualité et, s'il y a lieu, de la quantité des travaux exécutés suivant les exigences prescrites aux documents contractuels.

Le surveillant indique tout travail qui ne répond pas aux exigences des documents contractuels.

La fonction des représentants du surveillant consiste à aider le surveillant dans le contrôle qualitatif et quantitatif des travaux.

Le surveillant ou ses représentants ne dirigent pas les travaux; ils ne peuvent pas agir comme contremaître et ne peuvent pas remplir d'autres fonctions relevant du prestataire de services. Leur présence sur les lieux ne relève pas le prestataire de services de son obligation d'exécuter les travaux selon les documents contractuels et selon les usages et les règles de l'art.

### 5.2 Inspection des travaux

Le surveillant et ses représentants ont l'autorité d'inspecter les travaux en cours d'exécution de même que les matériaux employés, commandés, en voie de préparation ou de transformation par le prestataire de services.

## 6 | Obligations et responsabilités du prestataire de services

### 6.1 Cession du contrat et sous-traitance

Le prestataire de services s'engage envers le Ministère à rendre l'ensemble des services prévus au contrat, y compris tous les services qui, bien que non spécifiquement énumérés, sont requis suivant la nature du présent contrat.

Les droits et obligations prévus au contrat ne peuvent, sous peine de nullité, être cédés, en tout ou en partie, sans l'autorisation du Ministère.

Pour l'exécution du contrat, le prestataire de services peut avoir recours à des sous-traitants. Toutefois, les travaux réalisés par ceux-ci ne peuvent représenter plus de 50 % du montant du contrat, excluant la valeur des matériaux (sel de déglçage et abrasifs) établie à partir de la moyenne de l'historique de consommation indiquée au devis spécial, le cas échéant. Dans ce cas, le prestataire de services doit faire connaître par écrit au Ministère les noms de ses sous-traitants au plus tard 15 jours avant le début des travaux. Cette limitation ne s'applique pas aux corporations municipales.

Nonobstant la réalisation de travaux par des sous-traitants, le prestataire de services demeure seul responsable de l'exécution du contrat à l'égard du Ministère. À cet effet, le prestataire de services est responsable de tout dommage causé par lui, ses employés, agents, représentants ou sous-traitants dans le cours ou à l'occasion de l'exécution du présent contrat, y compris le dommage résultant d'un manquement à un engagement pris conformément au présent contrat.

Le prestataire de services s'engage à indemniser, protéger et prendre fait et cause pour le Ministère contre tous les recours, réclamations, demandes, poursuites et autres procédures entreprises par toute personne en raison de dommages ainsi causés.

Aux fins de l'évaluation du rendement, la performance des sous-traitants du prestataire de services est réputée être celle du prestataire de services.

### 6.2 Respect des lois, règlements et décrets

Le prestataire de services doit se conformer aux lois, règlements, accords intergouvernementaux ou décrets des autorités compétentes qui peuvent en tout temps et de toute manière avoir des conséquences sur les travaux, la main-d'œuvre, le matériel et les matériaux.

Le prestataire de services doit assumer la responsabilité et supporter les frais de toute réclamation ou obligation ayant pour motif la violation de ces lois, règlements ou décrets par lui-même ou ses employés.

Lorsque le prestataire de services croit déceler dans son contrat des stipulations ou des directives incompatibles avec ces lois, règlements ou décrets, il doit en avertir par écrit le Ministère.

### 6.3 Permis et licences

Avant de commencer les travaux, le prestataire de services doit se procurer, à ses frais, les licences et permis exigés par les lois, décrets ou règlements. Il doit se conformer aux exigences légales concernant l'exploitation de brevets et d'autres droits analogues qui pourraient viser le matériel, les matériaux ou les procédés employés ou appliqués pour l'exécution des travaux. Les droits à payer sont à la charge du prestataire de services qui doit assumer seul l'entière responsabilité de toute réclamation.

### 6.4 Maîtrise d'œuvre

Le prestataire de services a la responsabilité de l'exécution de l'ensemble des travaux et assume à leur égard une obligation de résultat. Il doit les diriger et les surveiller efficacement. Il est seul responsable des moyens, méthodes, techniques, séquences, procédures et de la coordination des travaux.

Le prestataire de services doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer à la source les dangers et assurer la protection et la sécurité de toute personne de même que de tout bien meuble ou immeuble ou de toute propriété pouvant être endommagés par l'exécution des travaux.

DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec

## 6 | Obligations et responsabilités du prestataire de services

### 6.5 Représentant du prestataire de services

Le prestataire de services doit désigner pour la durée des travaux un représentant responsable, autorisé à recevoir les communications du surveillant. Préalablement à l'exécution des travaux, le prestataire de services doit transmettre au surveillant des travaux, le nom et le numéro de téléphone de l'interlocuteur (ou des interlocuteurs) où il peut être joint en tout temps dans un délai maximal de 10 minutes. De plus, le prestataire de services est tenu d'informer le surveillant des travaux de toute modification relative à ces données.

### 6.6 Communications

#### 6.6.1 Communications avec le Ministère

Lorsque le prestataire de services doit informer le Ministère d'une méthode ou d'un procédé qu'il entend utiliser ou lui soumettre ou fournir un document ou un échantillon, il doit le faire par l'intermédiaire du surveillant.

#### 6.6.2 Communications à l'externe

Le Ministère est le seul autorisé à prendre contact avec les médias ou à leur fournir de l'information. Le prestataire de services et son personnel doivent collaborer au besoin avec le responsable des communications du Ministère pour des travaux qu'il réalise pour le Ministère.

Pour les communications avec les municipalités, les organismes ou les associations, le Ministère coordonne et assure la cohérence des communications que le prestataire de services peut faire en lien avec les travaux qu'il réalise pour le compte du Ministère. Les demandes de communications doivent être acheminées à la direction territoriale du Ministère.

#### 6.6.3 Activités promotionnelles

Le prestataire de services s'engage à aviser et à obtenir l'autorisation de la direction territoriale du Ministère avant toute participation à des activités de communication ou de relations publiques liées à la réalisation du contrat — notamment lorsqu'il est sollicité

pour accorder une entrevue à la presse écrite ou électronique —, toute présentation à l'occasion de colloques, toute communication à des congrès, toute publication d'articles ou avant toute participation à des concours de reconnaissance. Cette obligation subsiste après la fin du contrat, et ce, sans limite de temps.

Le prestataire de services s'engage à respecter les clauses de visibilité relatives aux activités de communication concernant les travaux qu'il réalise pour le compte du Ministère.

### 6.7 Signalisation des travaux

La signalisation des travaux doit être conforme aux stipulations du chapitre 4 «Travaux» du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports. Le prestataire de services doit fournir lui-même le matériel nécessaire à la signalisation.

Le prestataire de services doit assumer l'entière responsabilité de tous les dommages ou accidents attribuables à une défectuosité ou à l'insuffisance de la signalisation.

### 6.8 Patrouille du circuit

Afin d'être en mesure d'intervenir au besoin et dans le but d'informer la population, le prestataire de services doit effectuer assidûment la patrouille du circuit dont il a la responsabilité. À cette occasion, le prestataire de services planifie ses interventions et vérifie l'atteinte des exigences de déneigement et de déglacage, notamment en ce qui a trait aux conditions routières, à la largeur dégagée et à la qualité du déglacage, ou le besoin d'épandage de matériaux ainsi que le déneigement des dispositifs de retenue et les conditions prévalant aux points critiques.

Le prestataire de services doit également s'assurer du respect des exigences contractuelles relatives aux panneaux de signalisation routière, au balisage d'ouvrages routiers et d'obstacles existant sur la chaussée, à l'accumulation d'eau sur la chaussée ou à toute autre singularité touchant le réseau routier sous sa responsabilité.

6-2

Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage

## 6 | Obligations et responsabilités du prestataire de services

Le Ministère peut exiger du prestataire de services un rapport écrit de sa patrouille, selon les modalités décrites au « Devis spécial ».

### 6.9 Réclamation contre le prestataire de services

Toute responsabilité relative aux travaux qui font l'objet du contrat incombe au prestataire de services et comprend toute réclamation pour accident survenant en tout lieu utilisé pour l'exécution du contrat, à quiconque s'y trouvant dans un but précis ou sans raison.

La responsabilité du prestataire de services comprend également les réclamations pour dommages causés à la propriété privée ou publique, et les infractions relatives à la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (RLRQ, chapitre A-3.001) et à toute autre loi, tout règlement ou décret, y compris la loi qui protège les brevets et autres droits analogues.

Dans le cas de réclamations ou d'actions endommagées dirigées contre le prestataire de services dans ces circonstances, le Ministère peut, dans la mesure qu'il juge nécessaire, faire des retenues sur les montants dus au prestataire de services, y compris les garanties, et les maintenir tant que celui-ci ne lui a pas donné la preuve du règlement complet des réclamations.

Le prestataire de services doit prendre les mesures pour que le Ministère soit déchargé de toute responsabilité découlant des dommages ou infractions imputables à ses employés.

### 6.10 Protection des ouvrages routiers et de la propriété

#### 6.10.1 Protection des ouvrages routiers

Dans l'exécution de son contrat, le prestataire de services doit porter une attention spéciale aux ponts, aux joints de dilatation, aux glissières de sécurité, aux lampadaires, à la signalisation et à tout autre ouvrage routier.

Dans le cas où le prestataire de services cause des dommages aux ouvrages routiers, il est tenu de les rapporter au surveillant dans les meilleurs délais, et il se voit imposer le paiement des dépenses engagées ou à venir pour la restauration des ouvrages routiers, au moyen de retenues sur les paiements ou à même la garantie.

#### 6.10.2 Protection de la propriété

Dans l'exécution de son contrat, le prestataire de services doit notamment :

- s'abstenir de pénétrer sur une propriété privée, quelle que soit la raison, sans en obtenir la permission formelle;
- protéger la propriété publique ou privée contiguë aux lieux des travaux contre tout dommage et toute avarie pouvant résulter directement ou indirectement de l'exécution ou du défaut d'exécution des travaux;
- prendre les précautions nécessaires pour ne pas endommager les arbres, haies, arbustes, tuyaux, câbles, conduits;
- éviter le gaspillage des matériaux par suite d'une exploitation défectueuse.

Le prestataire de services doit effectuer, à ses frais, et dans un délai raisonnable, les réparations ou reconstructions de biens immeubles qu'il a endommagés ou détruits.

En cas de non-exécution par le prestataire de services et après un avis écrit, le Ministère peut procéder à la réparation ou à la restauration de biens endommagés ou détruits et faire payer par le prestataire de services le coût de ces travaux et des retards au moyen de retenues sur les paiements ou à même les garanties.

Dans le cas où il est impossible de réparer ou de restaurer le bien immeuble, si le prestataire de services refuse ou néglige d'indemniser toute personne visée dans un délai raisonnable, le Ministère peut retenir, sur les sommes dues au prestataire de services, le montant nécessaire à l'indemnisation.

DATE  
**2013 12 15**

Transports  
 Québec 

## 6 | Obligations et responsabilités du prestataire de services

### 6.11 Obstacles dans l'emprise

Le prestataire de services doit s'assurer de connaître, avant de soumissionner, l'existence de tous les obstacles visibles pouvant nuire à l'exécution des travaux.

Ces obstacles peuvent subsister au moment où le contrat est adjugé. Le prestataire de services doit prendre les précautions nécessaires pour les protéger et il assume l'entière responsabilité de toute réclamation résultant des dommages qui lui sont imputables. Les frais de protection ainsi engagés sont compris dans le prix du contrat.

### 6.12 Lois et règlements visant la protection de l'environnement

Lors de l'exécution des travaux, le prestataire de services doit respecter les exigences du contrat relatives à la protection de l'environnement, notamment celles relevant de la Loi sur la qualité de l'environnement (RLRQ, chapitre Q-2) et les règlements afférents.

Les dépenses inhérentes à la protection de l'environnement sont incluses dans le prix du contrat.

### 6.13 Services électroniques externes

Lorsque le Ministère fournit l'accès à une application ou à un système d'information, le prestataire de services s'engage à respecter les obligations et autres conditions mentionnées dans l'«Entente de services électroniques externes» (Annexe D).

6-4

*Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage*

## 7 | Exécution des travaux

### 7.1 Santé et sécurité du travail

Comme responsable de l'exécution de l'ensemble des travaux, le prestataire de services doit remplir les obligations qui lui sont dévolues conformément à la Loi sur la santé et la sécurité du travail (RLRQ, chapitre S-2.1) et aux règlements afférents.

Il incombe au prestataire de services d'éliminer à la source les dangers concernant la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs.

### 7.2 Compétence de la main-d'œuvre

Le prestataire de services doit employer des personnes compétentes, ayant une expérience pertinente des travaux et une formation suffisante pour comprendre facilement les devis. Ces employés doivent diriger les travaux de manière à obtenir des résultats conformes aux exigences du contrat.

### 7.3 État et capacité du matériel

Le prestataire de services doit utiliser le matériel approprié, en capacité et en quantité suffisantes pour qu'il soit possible d'exécuter les travaux. Ce matériel doit être en bon état de fonctionnement et sans danger pour les travailleurs et le public, conformément aux lois, règlements et décrets en vigueur.

### 7.4 Retenue pour matériel non disponible

Tout le matériel requis au contrat doit être disponible dès la date du début de la saison contractuelle et pendant toute la durée de celle-ci.

Une retenue permanente de 1 000 \$ par jour s'applique à chaque matériel non disponible durant la saison contractuelle. Le prestataire de services est informé de l'application de cette retenue au moyen d'un écrit transmis par le Ministère. La retenue est effectuée sur le versement subséquent.

Toutefois, lorsque la non-disponibilité du matériel engendre le non-respect des exigences de déneigement et de déglacage, la retenue pour matériel non disponible ne peut

s'ajouter à la retenue pour défaut d'exécution pouvant compromettre la sécurité du public. Dans ce cas, seule la retenue pour défaut d'exécution s'applique.

### 7.5 Respect des limites de charges et de dimensions des véhicules

Le prestataire de services ne doit faire circuler sur les chemins publics et ouvrages d'art aucun véhicule ni matériel dont la masse totale en charge (MTC) excède les limites. Ces limites sont les plus basses entre les limites légales, les limites affichées sur les lieux et les limites prescrites aux documents contractuels.

### 7.6 Travaux défectueux

Tous les travaux non conformes aux exigences du *Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage*, aux devis ou aux autres stipulations du contrat sont considérés comme défectueux. À la suite d'un avis écrit du Ministère, le prestataire de services doit sans délai corriger les travaux défectueux conformément aux exigences du contrat, le tout à ses frais.

Si le prestataire de services soumet une correction inacceptable, refuse ou néglige de corriger les travaux défectueux, le Ministère peut alors exécuter les travaux ou faire exécuter les travaux lui permettant de corriger la situation et imposer le paiement des dépenses engagées ou à venir au prestataire de services, au moyen de déductions dans les paiements ou à même les retenues ou garanties.

### 7.7 Défaut d'exécution

Si le prestataire de services néglige ou refuse de remplir l'une ou l'autre de ses obligations, le Ministère le met en demeure de prendre immédiatement les mesures nécessaires pour respecter ses obligations et mener les travaux à bonne fin. Si la garantie d'exécution des travaux a été fournie sous forme de cautionnement, une copie de la mise en demeure est transmise à la caution.

DATE  
2013 12 15Transports  
Québec

## 7 | Exécution des travaux

En cas d'inaction du prestataire de services, le Ministère peut faire exécuter les travaux comme il l'entend aux frais et dépôts du prestataire de services ou de la caution dans le cas où la garantie d'exécution des travaux a été fournie sous forme de cautionnement.

## 7.7.1 Avertissement et avis de réprimande

Si le prestataire de services néglige ou refuse de remplir l'une ou l'autre de ses obligations, le Ministère émet, par écrit, un avertissement ou un avis de réprimande dans les 10 jours suivant les faits reprochés.

Un avertissement est émis lorsque le défaut d'exécution signifié par le Ministère n'a pas de répercussions sur la sécurité du public. Dans le cas contraire, lorsque le défaut d'exécution signifié peut compromettre la sécurité du public, le Ministère émet alors un avis de réprimande. Les avis de réprimande et les avertissements émis au cours d'une même saison contractuelle sont versés au dossier d'évaluation du prestataire de services.

## 7.7.2 Retenue pour défaut d'exécution

Selon le type d'avis écrit émis par le Ministère et la nature du réseau routier couvert par les travaux, le Ministère applique une retenue permanente pour défaut d'exécution (RP<sub>DE</sub>) qui s'établit comme suit :

$$RP_{DE} : (L_{TC} \times R_A)$$

RP<sub>DE</sub> : retenue permanente pour défaut d'exécution (\$)

L<sub>TC</sub> : longueur totale pondérée du circuit couvert par le contrat (km pondérés)

R<sub>A</sub> : retenue applicable par kilomètre pondéré de réseau à entretenir (\$/km pondéré). S'il s'agit du premier avis écrit émis de la saison contractuelle (avertissement ou réprimande), R<sub>A</sub> est égale à 50% du tarif indiqué ci-dessous. Pour tous les avis écrits émis subséquentement durant la saison contractuelle (avertissement ou réprimande), R<sub>A</sub> est égale à 100% du tarif indiqué ci-dessous.

**Tableau 7.7-1**  
Tarifs - Retenue applicable (R<sub>A</sub>) selon la nature du réseau couvert par les travaux et le type d'avis émis

Type de réseau	Type d'avis émis	
	Défaut pouvant compromettre la sécurité du public (Réprimande)	Défaut sans répercussions sur la sécurité du public (Avertissement)
	Retenue applicable (R <sub>A</sub> )	Retenue applicable (R <sub>A</sub> )
Autoroute (DJMH ≥ 75 000)	100 \$/km pondéré	20 \$/km pondéré <sup>(2)</sup>
Autoroute (DJMH < 75 000)	80 \$/km pondéré	
Route nationale	75 \$/km pondéré	
Route régionale	60 \$/km pondéré	
Route collectrice, accès aux ressources, route locale et autre	50 \$/km pondéré <sup>(1)</sup>	

1. La valeur de la retenue permanente pour défaut d'exécution (RP<sub>DE</sub>) ne peut être inférieure à 250 \$.

2. La valeur de la retenue permanente pour défaut d'exécution (RP<sub>DE</sub>) ne peut être inférieure à 100 \$.

Lorsque le circuit à entretenir est composé de plus d'un type de réseau routier, la retenue applicable par kilomètre pondéré (R<sub>A</sub>) est celle correspondant au réseau routier présentant la longueur pondérée la plus importante.

Chaque retenue permanente pour défaut d'exécution (RP<sub>DE</sub>) s'applique, qu'il y ait eu ou non intervention du Ministère. Cette retenue permanente est effectuée sur le versement subséquent.

Si le Ministère fait exécuter les travaux pour rétablir la situation, il déduit, des redevances au prestataire de services, une somme calculée d'après le nombre d'heures comprises entre la sortie et la rentrée de chaque matériel au taux horaire à temps simple prévu au *Recueil des tarifs du camionnage en vrac du ministère des Transports* pour les camions, selon le répertoire *Taux de location de machinerie lourde* ou selon le répertoire *Machinerie et outillage – Taux de location indicatifs* pour tout autre matériel ou pour les accessoires. Toutes

## 7 | Exécution des travaux

---

les dépenses incidentes sont ajoutées à ces coûts. En aucun cas, le Ministère n'est tenu de dédommager le prestataire de services pour les inconvénients et les dommages résultant de cette action. L'intervention du Ministère n'a pas pour effet de dégager le prestataire de services des responsabilités qui lui sont imposées dans les documents contractuels.

### 7.8 Évaluation du rendement du prestataire de services

Le contrat dont le montant initial est de 100 000 \$ ou plus doit faire l'objet d'une évaluation par le Ministère. De plus, un rapport de rendement doit être produit pour tout contrat, peu importe le montant initial, lorsque le rendement est considéré insatisfaisant.

## 8 | Mesurages, paiements et retenues

### 8.1 Prix global forfaitaire

Le prix global du contrat est à forfait; le prestataire de services s'engage à faire les travaux pour ce prix unique à perte ou à gain. Le prix global doit donc compenser pour toutes les dépenses, tous les travaux, déboursés, paiements, frais directs ou indirects, mobilisations, démobilisations et tous les actes, tous les faits, toutes les responsabilités, obligations, omissions et erreurs du prestataire de services liés à la réalisation de ces travaux.

À moins d'indication contraire dans le «Devis spécial», pour ce même prix global, le prestataire de services fournit la main-d'œuvre, les matériaux et le matériel nécessaires à l'exécution des travaux.

Le prix global inclut également le transport des matériaux, de même que tous les frais généraux de l'entreprise : administration, assurances, cotisations, intérêts, loyers, taxes et autres dépenses incidentes. Il doit englober les pertes et dommages pouvant résulter de la nature des travaux, de la fluctuation des prix et salaires, des risques de l'entreprise, des grèves, des retards non imputables au Ministère, des restrictions relatives au transport, des accidents et de l'action des éléments de la nature.

Le prix du contrat est en dollars canadiens et ne comprend pas la taxe sur les produits et services (TPS), ni la taxe de vente du Québec (TVQ). Ces taxes, si applicables, s'ajouteront à la facturation.

Lorsque le prix d'un matériau est stipulé par le Ministère dans les devis, il est la seule rémunération pour toutes les dépenses engagées pour son utilisation; si le prix stipulé par le Ministère n'est pas jugé suffisant par le prestataire de services, le coût excédentaire doit être inclus dans le prix global du contrat.

### 8.2 Matériaux fournis par le Ministère

Le Ministère fournit certains matériaux requis pour l'exécution des travaux, lorsque cela est stipulé aux devis. Dans ce cas, le prix du contrat comprend toutes les dépenses pour le chargement, le transport, l'assurance sur le transport, le déchargement, l'entreposage et l'utilisation de ces matériaux.

Ces matériaux sont livrés au prestataire de services par le Ministère et le prestataire de services en a la responsabilité à partir du moment de leur livraison.

### 8.3 Avenant au contrat

L'avenant au contrat a principalement pour but :

- d'autoriser l'exécution de travaux imprévus lorsqu'ils sont nécessaires;
- de formuler une entente concernant certains changements des conditions d'exécution des travaux, lorsque ces conditions sont manifestement différentes de celles qui sont indiquées dans les documents contractuels.

À cet effet, l'entente intervenant entre le prestataire de services et le surveillant ne devient exécutoire que lorsque ses modalités sont approuvées par le Ministère.

### 8.4 Modalités de paiement

Le paiement est effectué en trois versements en tenant compte des avenants, des retenues ou des pénalités, s'il y a lieu, de la manière suivante :

- 40% du montant total du contrat le ou avant le 20 décembre;
- 40% du montant total du contrat le ou avant le 1<sup>er</sup> mars;
- 20% du montant total du contrat le ou avant le 15 mai.

De plus, pour obtenir le paiement final des travaux exécutés, le prestataire de services, à l'exception des corporations municipales, doit remettre au Ministère une attestation de la

DATE  
2013 12 15Transports  
Québec

## 8 | Mesurages, paiements et retenues

Commission de la santé et de la sécurité du travail confirmant que ses cotisations à cet organisme ont été payées.

Peu importe la forme des garanties fournies par le prestataire de services, lorsque le Ministère reçoit un avis écrit d'une personne protégée par la garantie pour gages, matériaux et services dénonçant qu'elle n'a pas été entièrement payée pour des travaux effectués conformément à son contrat, le prestataire de services doit, pour obtenir le paiement final des travaux exécutés, remettre au surveillant une quittance ou une preuve de paiement attestant qu'il s'est acquitté de ses obligations pour gages, matériaux et services. À défaut de quoi, le Ministère retient, des montants dus au prestataire de services, les sommes nécessaires pour couvrir cette dénonciation.

### 8.5 Ajustement du contrat en fonction des variations du prix du carburant diesel

Malgré les stipulations de l'article sur le prix global forfaitaire, un ajustement du montant du contrat prenant en compte la variation du prix du carburant diesel peut être effectué annuellement par le Ministère.

Aux fins du calcul de l'ajustement, le prix du carburant diesel est défini comme étant le prix minimal à la rampe de chargement sur une base hebdomadaire auquel s'ajoutent la taxe québécoise sur le carburant et la taxe d'accise canadienne. Les données utilisées sont celles publiées par la Régie de l'énergie du Québec durant la période de référence comprise entre le 15 novembre et le 31 mars inclusivement.

Ainsi, la variation du prix du carburant est calculée de la façon suivante :

$$VC = ((PM - PR) / PR) \times 100$$

VC : Variation du prix du carburant (%)

PM : Prix moyen du carburant diesel pour la saison contractuelle en cours et correspondant à la période de référence comprise entre le 15 novembre et le 31 mars inclusivement (¢/l)

PR : Prix moyen de référence du carburant diesel (¢/l)

Ce prix est établi à partir des périodes de référence (du 15 novembre au 31 mars inclusivement) précédant celles couvertes par le contrat. Pour les contrats d'une durée d'un an avec la possibilité d'être renouvelés deux fois, il est déterminé en considérant trois périodes de référence. Pour les contrats d'une durée d'un an avec la possibilité d'être renouvelés trois fois ou plus, il est déterminé en considérant cinq périodes de référence. Le prix moyen de référence du carburant diesel est fixe pour la durée du contrat (1 an) et ses années de renouvellement.

Le Ministère verse ou retranche au prestataire de services toute portion excédant une variation de 5 % du prix moyen de référence (PR).

Ainsi, lorsque la variation du prix du carburant (VC) obtenue est positive et supérieure à 5 %, le prestataire de services se voit appliquer une compensation équivalant au dépassement du seuil de 5 %. Par contre, lorsque la variation du prix du carburant (VC) obtenue est positive mais inférieure à 5 %, aucune compensation n'est applicable.

À l'inverse, lorsque la variation du prix du carburant (VC) obtenue est négative et que sa valeur absolue est supérieure à 5 %, le prestataire de services se voit appliquer une retenue équivalant au dépassement du seuil de 5 %. Par contre, lorsque la variation du prix du carburant (VC) obtenue est négative mais que sa valeur absolue est inférieure à 5 %, aucune retenue n'est applicable.

Le montant de l'ajustement couvre uniquement les activités propres au déneigement, au déglçage, au transport de neige et à la patrouille du circuit. Le montant de l'ajustement est calculé de la façon suivante :

## 8 | Mesurages, paiements et retenues

$$A = \Delta VC \times (ADDP \times MC \times DC)$$

A : Montant de l'ajustement (\$)

$\Delta VC$  : Écart entre le seuil de 5% et la valeur absolue de la variation du prix du carburant (%)

ADDP : Proportion du contrat couvrant uniquement les activités de déneigement, de déglacage, de transport de neige et de la patrouille du circuit (%). Cette valeur est fixée à 100% pour les contrats dont les matériaux sont fournis par le Ministère et à 60% pour les autres contrats.

MC : Montant du contrat (\$)

Pour un contrat de type Été/Hiver, ce montant correspond à la valeur des travaux exigés durant la saison contractuelle propre à l'hiver seulement.

DC : Pourcentage moyen représentant la dépense en carburant sur l'ensemble des dépenses liées à l'exploitation d'un véhicule. Cette valeur est fixée à 20%.

Le cas échéant, le montant de l'ajustement est versé ou retenu sur la dernière tranche de paiement.

### 8.6 Retenues spéciales

Une retenue spéciale peut être faite sur des travaux non conformes aux exigences des documents contractuels. Elle peut être maintenue jusqu'à ce que le prestataire de services ait repris ces travaux d'une façon satisfaisante ou devenir permanentes pour compenser les déficiences constatées.

Peu importe la forme des garanties fournies par le prestataire de services, si des créanciers n'ont pas été payés, le Ministère peut également utiliser une retenue spéciale pour rembourser les créances liquides et exigibles, y compris celles du Ministère.

### 8.7 Procédure de réclamation

Si le prestataire de services croit qu'il est lésé d'une façon quelconque par rapport aux clauses du contrat, il doit transmettre directement au directeur une lettre recommandée, avec copie au surveillant, dans laquelle il

expose et motive son intention de réclamer. Cette lettre doit être transmise dans un délai maximal de 15 jours à compter du début des difficultés qui, selon lui, justifient son intention de réclamer.

Après étude du grief, le Ministère fait part de son point de vue au prestataire de services et propose, s'il y a lieu, une solution. Cette proposition ne met aucunement fin aux droits du Ministère et ne peut être considérée comme une reconnaissance ou une acceptation de quelque nature que ce soit.

À défaut d'entente, le prestataire de services peut présenter une réclamation. Celle-ci doit être détaillée et adressée directement au ministre et reçue à son bureau au plus tard 120 jours suivant la date de fin de contrat.

L'avis d'intention de réclamer du prestataire de services ou le refus du Ministère d'accéder à sa demande, en tout ou en partie, ne peut servir de prétexte au prestataire de services pour ralentir les travaux ou cesser l'exécution du contrat ou d'une partie du contrat, même de celle en litige. Si l'avis d'intention ou la réclamation ne sont pas produits dans les délais prescrits dans le présent article, ou si le prestataire de services n'accorde pas au surveillant la possibilité de tenir un compte rigoureux des moyens mis en œuvre pour l'exécution des travaux en litige, tel comportement est considéré comme son désistement de tout droit qu'il aurait pu avoir.

L'avis que le prestataire de services a donné, la présentation de la réclamation et le fait, de la part du surveillant, d'avoir tenu un compte des moyens mis en œuvre ne doivent en aucune manière être considérés comme preuve de la validité de la réclamation.

Le Ministère peut, avant ou au cours de l'étude d'une réclamation, exiger du prestataire de services les noms et adresses des fournisseurs de matériaux ou de services participant au contrat ainsi qu'une description sommaire des matériaux ou services fournis par chacun.

Les parties conviennent que toutes les démarches entreprises, que tout document produit et toute parole prononcée dans le contexte de cette procédure, y compris,

DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec 

## 8 | Mesurages, paiements et retenues

mais sans limitation, les rapports d'étude de réclamation préparés par le Ministère, le sont sans préjudice de part et d'autre et ne peuvent, en aucune façon, être invoqués ou produits devant les tribunaux. Après étude de la réclamation, le Ministère fait au prestataire de services, s'il y a lieu, une proposition de règlement. Cette proposition est faite sans préjudice aux droits du Ministère et ne doit pas être considérée comme une reconnaissance ou admission de quelque nature que ce soit. Le Ministère se réserve le droit de la modifier et même de la retirer complètement.

Le prestataire de services doit, pour obtenir le paiement de toute réclamation, fournir une déclaration avec preuve satisfaisante à l'appui, établissant que les matériaux et services fournis dans le cadre du contrat ont été payés ou garantis. À défaut de ce qui est mentionné précédemment, le ministre retient des montants dus sur la réclamation les sommes jugées nécessaires pour protéger les créanciers qui, de l'avis du ministre, ont droit à une partie du montant du règlement de la réclamation.

L'acceptation par le prestataire de services de la proposition de règlement et le paiement par le Ministère du montant proposé constituent un règlement complet et final de la réclamation sur le contrat, le tout sans aucune reconnaissance ni admission de quelque nature que ce soit et sans renonciation de la part du gouvernement à l'exercice de ses droits pouvant découler de ce contrat.

Dans un règlement de réclamation, le prestataire de services n'a droit à aucune compensation pour perte de profit.

8-4

*Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage*

## 9 | Résiliation du contrat

---

### 9.1 Résiliation par volonté du ministre

Le ministre peut en tout temps résilier le contrat, unilatéralement, au moyen d'un écrit adressé au prestataire de services et, le cas échéant, à la caution. S'il se prévaut de ce droit, il indemnise le prestataire de services de la valeur des travaux faits et des dépenses engagées, à l'exception de toute mise de capital en vue de l'exécution du contrat.

### 9.2 Résiliation par consentement mutuel

Le ministre et le prestataire de services peuvent résilier le contrat par entente et convenir alors des conditions de la résiliation.

## ***Partie 2*** ***Devis généraux***



## 10 | Déneigement

### 10.1 Modalités d'exécution

#### 10.1.1 Routes et autoroutes

La largeur à déneiger est celle de la chaussée et des accotements, incluant les surlargeurs, s'il y a lieu. En milieu urbain, le déneigement de la chaussée doit se faire jusqu'aux trottoirs ou aux bordures.

À moins d'indication contraire au « Devis spécial », le déneigement des accotements et, le cas échéant, des surlargeurs doit être entièrement terminé dans un délai maximal de 6 heures suivant la fin de la précipitation. De plus, les bretelles d'entrée et de sortie sont déneigées de manière à assurer une continuité d'entretien avec la voie principale.

Dans tous les cas, le déneigement doit se faire de façon à ne pas laisser d'andain sur la chaussée. Lorsque l'opération nécessite l'action conjuguée de deux ou de plusieurs véhicules de déneigement (tandem ou plus), cette opération doit être effectuée de façon à dissuader le louvoiement des véhicules motorisés.

De plus, la largeur à déneiger ne doit pas dévier de l'axe médian de la chaussée.

#### 10.1.2 Ponts, viaducs, routes et autoroutes surélevées et leurs approches

Le présent article vise tous les dispositifs de retenue localisés sur les structures et les ouvrages, tels que les ponts, les viaducs, les ponts d'étagement, les routes et les autoroutes surélevées, ainsi que sur leurs approches.

Le déneigement doit se faire sur toute la largeur de la chaussée incluant l'accotement, s'il y a lieu, jusqu'aux dispositifs de retenue, en l'occurrence les chasse-roues, les glissières de sécurité ou les garde-fous, à l'exception des trottoirs dont la responsabilité de l'entretien relève des municipalités. Pour ce faire, le prestataire de services enlève la neige accumulée près des dispositifs de retenue à l'aide d'un matériel approprié, et ce, après chaque précipitation. Compte tenu de l'importance de la précipitation, du tassement de la neige, des effets de la circulation sur la neige (éclaboussures, projections salines),

des conditions climatiques et des prévisions météorologiques, cette accumulation de neige doit être enlevée puisqu'elle présente un facteur de risque et peut, en raison de son effet de rampe, compromettre la capacité de retenue de ces dispositifs de sécurité.

Cette opération peut impliquer du transport de neige et l'obligation d'en disposer dans un site approuvé, puisqu'en aucun cas la neige ne doit être projetée sur le palier inférieur (bandes de terre-plein central, voies de circulation, stationnement, etc.). Afin de prévenir cette dernière éventualité, des clôtures pare-neige temporaires peuvent être installées près des dispositifs de retenue.

Le déneigement des dispositifs de retenue et le transport de la neige, le cas échéant, débutent dès la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglçage sont atteintes. Cette opération s'effectue préférentiellement en dehors des périodes où la circulation est dense, de manière à préserver au maximum la fonctionnalité du réseau et est complétée dans les meilleurs délais compte tenu de la complexité des opérations mais sans dépasser 96 heures. La disposition des neiges usées transportées par camion doit se faire dans un lieu d'élimination satisfaisant aux lois et aux règlements environnementaux en vigueur, notamment le Règlement sur les lieux d'élimination de neige (RLRQ, chapitre Q-2, r. 31).

#### 10.1.3 Dispositifs de retenue aux abords de route

Les dispositifs de retenue localisés aux abords de la route et pour lesquels une opération de déneigement est exigée selon les modalités de l'article 10.1.2 sont identifiés au « Devis spécial » dans le tableau intitulé « Liste des dispositifs de retenue à déneiger aux abords de route ».

Il n'y a pas lieu de déneiger les dispositifs de retenue installés à l'extérieur du bordage (andain) dont l'enneigement résulte des opérations habituelles ou normales de déneigement. Ainsi, lorsque les dispositifs de retenue sont installés dans le talus, le déneigement se fait jusqu'à la limite de l'accotement.

DATE  
2013 12 15Transports  
Québec

## 10 | Déneigement

Le surveillant du Ministère peut en tout temps exiger le déneigement de certains dispositifs de retenue non inclus au « Devis spécial » s'il évalue que ces dispositifs présentent des risques élevés pour les usagers. Dans ce dernier cas, sur présentation de pièces justificatives, le prestataire de services est remboursé à temps simple aux taux horaires prévus dans le *Recueil des tarifs de camionnage en vrac du ministère des Transports* ou dans le répertoire *Taux de location de machinerie lourde* du gouvernement du Québec en vigueur.

**10.1.4 Intersections**

L'enlèvement de la neige en bordure des intersections doit être effectué de façon qu'un usager qui souhaite s'engager ou poursuivre sa route sur l'une ou l'autre des chaussées puisse effectuer les manœuvres qui s'imposent sans danger.

Ainsi, l'accumulation de neige qui dépasse 1 m au-dessus du niveau de la route et qui se situe à l'intérieur de l'emprise du Ministère peut faire l'objet d'abaissement à l'aide du matériel approprié. Les intersections requérant de tels travaux sont identifiées au « Devis spécial ».

Compte tenu des exigences citées précédemment, le champ de visibilité ne peut toutefois être supérieur à celui qui est imposé par la configuration de l'intersection ou celui qui est prescrit par la présence d'obstacles à cette même intersection.

L'opération de déneigement des intersections doit débiter dès la fin de la précipitation, aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage de la chaussée sont atteintes, et être entièrement complétée dans un délai maximal de 96 heures. Elle s'effectue préférentiellement en dehors des périodes où la circulation est dense de manière à préserver au maximum la fonctionnalité du réseau. Cette opération peut nécessiter du transport de neige et sa disposition dans un lieu d'élimination conforme aux lois et aux règlements environnementaux en vigueur, notamment le Règlement sur les lieux d'élimination de neige (RLRQ, chapitre Q-2, r. 31).

**10.2 Balisage****10.2.1 Ouvrages du Ministère**

La pose et l'enlèvement des balises servant à signaler et à protéger les ouvrages du Ministère, tels que les glissières de sécurité, les murs et les têtes de ponceaux, les signaux de sécurité, les bordures, les puisards, les regards, les trottoirs, etc., sont de la responsabilité du Ministère.

**10.2.2 Autres obstacles**

Les obstacles additionnels susceptibles de nuire à l'entretien d'hiver, tels que les boîtes aux lettres, les clôtures, les haies, les maisons, etc., situés dans l'emprise ou non de la route, peuvent être signalés par le même type de balises, mais sont entièrement sous la responsabilité du prestataire de services. Ces balises doivent être enlevées par le prestataire de services avant le 15 mai de chaque année.

**10.3 Avalanches, éboulis, nids-de-poule****10.3.1 Avalanches et éboulis**

L'enlèvement de la neige résultant d'une avalanche et le retrait de pierres provenant d'un éboulis ne font pas partie de la responsabilité du prestataire de services, s'il n'en est pas la cause. Cependant, dans chacun de ces cas, il est tenu de signaler l'obstacle de façon appropriée et d'en aviser sans délai le surveillant.

**10.3.2 Nids-de-poule**

La réparation des nids-de-poule ou de toute autre déféctuosité de la chaussée ne fait pas partie de la responsabilité du prestataire de services. Cependant, ce dernier est tenu de signaler l'obstacle de façon appropriée et d'en aviser sans délai le surveillant.

**10.4 Panneaux de signalisation routière**

Le prestataire de services est tenu d'enlever la neige ou la glace sur les panneaux de signalisation de « prescription » et de « danger » afin que les messages inscrits puissent être lisibles et respectés. La liste des panneaux

10-2

Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage

## 10 | Déneigement

mentionnée précédemment est contenue dans le chapitre 2 « Prescription » et dans le chapitre 3 « Danger » du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

La méthode de déneigement ne doit pas endommager les panneaux de signalisation. Lorsque l'accumulation de neige en bordure de la route nuit à la visibilité des panneaux, le champ de visibilité doit être maintenu de façon à assurer la lecture du message. Ces opérations doivent être effectuées dès l'atteinte des exigences de déneigement et de déglacage de la chaussée.

Si le prestataire de services constate le bris d'un panneau appartenant à l'une des catégories énumérées précédemment, il doit en informer le surveillant dans les meilleurs délais.

### 10.5 Passages à niveau

Aux approches de tout passage à niveau, le prestataire de services doit réduire sa vitesse et soulever les accessoires de déneigement avant de traverser les voies, de façon à ne pas endommager les rails, le planchéage ou les poteaux supportant les signaux lumineux, les avertisseurs et les autres panneaux de signalisation routière. Le déneigement doit s'effectuer de façon à ne pas créer d'andain ou d'amoncellement de neige sur les voies. De part et d'autre du passage à niveau, le prestataire de services doit déneiger et déglacer la chaussée de façon à permettre aux véhicules de s'immobiliser en toute sécurité.

À cet effet, la chaussée doit être parfaitement dégagée de glace ou adéquatement dotée d'abrasifs selon la température ou les exigences de déneigement et de déglacage définies au « Devis spécial », et ce, sur la distance de visibilité d'arrêt stipulée dans le tableau 10.5-1.

**Tableau 10.5-1**  
**Distance de visibilité d'arrêt**

Vitesse affichée (km/h)	40	50	60	70	80	90	100
Distance de visibilité d'arrêt <sup>1)</sup> (m)	65	85	110	140	170	200	240

1. Ces distances font référence au chapitre 7 « Distance de visibilité » du *Tome I – Conception routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

Tous les panneaux de signalisation routière et les signaux avertisseurs situés dans l'emprise de la route doivent être libres d'accumulation de neige ou de glace afin d'en assurer la visibilité de façon permanente. À l'approche du passage à niveau, si l'accumulation de neige en bordure de la chaussée devient supérieure à 1 m de hauteur au-dessus du niveau de la chaussée ou qu'elle obstrue la visibilité d'un train qui approche, elle devra être enlevée sur la distance de visibilité d'arrêt stipulée au tableau 10.5-1, et ce, de part et d'autre de la surface de croisement.

Les travaux nécessaires à assurer la visibilité des signaux avertisseurs et des panneaux de signalisation de même que les travaux d'abaissement des bordures de neige doivent débuter aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage de la chaussée sont atteintes et se terminer dans un délai maximum de 96 heures. Malgré ce qui précède, les exigences de visibilité ne peuvent toutefois être supérieures à celles imposées par la configuration du passage à niveau ou à celles prescrites par la présence d'obstacles à cette même intersection.

Si le prestataire de services constate la présence d'un obstacle pouvant nuire à la circulation ferroviaire ou des dommages aux rails, au planchéage ou aux signaux et aux enseignes, il doit d'abord informer la société de chemin de fer responsable du secteur à l'aide du numéro de téléphone indiqué à l'endos du panneau du passage à niveau ou apposé sur le boîtier de contrôle de celui-ci. Dans le cas où cette démarche ne réussit pas, il doit en informer le surveillant du Ministère dans les plus brefs délais.

## 11 | Déglçage

### 11.1 Modalités d'exécution

#### 11.1.1 Épandage d'abrasifs ou de fondants

Le prestataire de services doit, dès le début, pendant et après la précipitation et aussi souvent que les conditions l'exigent, épandre une quantité d'abrasifs ou de fondants sur la chaussée, excluant les accotements, jusqu'à l'atteinte des exigences de déglçage indiquées au « Devis spécial ».

#### 11.1.2 Déglçage mécanique

S'il se forme, à la surface du revêtement, une couche de glace ou de neige durcie, le prestataire de services doit l'enlever sans tarder à l'aide d'une niveleuse ou d'un matériel approprié, tout en évitant de causer des dommages à la surface du revêtement. Le prestataire de services doit continuer ce travail jusqu'à l'atteinte des exigences de déglçage décrites au « Devis spécial ». Dans tous les cas, le déglçage mécanique doit être effectué de façon à ne pas créer de dénivellation entre la chaussée et l'accotement.

Lorsque l'eau qui s'accumule sur la chaussée ou la glace qui s'est formée sur celle-ci est le résultat d'une source d'eau extérieure à la chaussée ou aux accotements (inondation, fossés qui débordent, ponceaux bloqués, entrées privées, ou toute autre cause) et est indépendante des opérations sous la responsabilité du prestataire de services, ce dernier doit signaler le danger et aviser le Ministère dans les plus brefs délais et procéder au besoin au déglçage, incluant, s'il y a lieu, l'épandage de fondants.

Dans ce dernier cas, sur présentation de pièces justificatives, le prestataire de services est remboursé à temps simple, aux taux horaires prévus dans le *Recueil des tarifs de camionnage en vrac du ministère des Transports* ou dans le répertoire *Taux de location de machinerie lourde* du gouvernement du Québec en vigueur.

#### 11.1.3 Période de pluie ou de dégel

En cas de pluie ou de dégel, le prestataire de services doit pratiquer des saignées dans les accotements et les bordures de neige afin de libérer l'eau de la surface de la chaussée et des accotements et ainsi empêcher la formation de glace. Ces saignées doivent conduire l'eau de la surface de la chaussée et de l'accotement jusqu'au fossé. De plus, le prestataire de services doit enlever la neige, la glace et tout autre objet qui pourrait obstruer les grilles des puisards et les cuvettes de pont, et ajouter au besoin du chlorure de calcium ( $\text{CaCl}_2$ ), permettant ainsi un libre écoulement d'eau. Si, à la suite de ces travaux, le prestataire de services juge qu'il ne peut ramener la chaussée à un état satisfaisant, il doit en aviser le surveillant, lequel voit à ce que les actions soient prises tant au point de vue des travaux à faire que de la signalisation spécifique à installer.

## 12 | Matériaux

### 12.1 Abrasifs

Les abrasifs utilisés pour l'exécution des travaux du présent contrat sont assujettis aux exigences suivantes.

#### 12.1.1 Granularité

La granularité des abrasifs doit être incluse à l'intérieur de l'un ou l'autre des deux fuseaux granulométriques détaillés dans le tableau 12.1-1.

**Tableau 12.1-1**  
Spécifications des fuseaux  
granulométriques pour abrasifs

Tamis	AB-5 (% passant)	AB-10 (% passant)
10 mm	—	100
8 mm	100	—
5 mm	85-99	95-100
2,5 mm	1-15	—
1,25 mm	0-5	0-70
630 µm	—	0-50
315 µm	—	0-35
160 µm	—	0-15
80 µm	—	0-5

Source : Tableau 14401-1 de la norme 14401 «Abrasifs» du Tome VII – Matériaux de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

Le fuseau granulométrique AB-5 est bien adapté pour les abrasifs constitués de pierre concassée et le fuseau granulométrique AB-10, pour les abrasifs composés de sable tamisé, de pierre concassée ou de gravier concassé ou non. L'analyse granulométrique doit être réalisée conformément à la méthode d'essai LC 21-040 «Analyse granulométrique» du Ministère.

### 12.1.2 Caractéristiques intrinsèques et complémentaires

Les caractéristiques intrinsèques et complémentaires relatives aux granulats pour abrasifs sont présentées dans le tableau 12.1-2.

**Tableau 12.1-2**  
Caractéristiques intrinsèques et  
complémentaires des granulats  
pour abrasifs

Granulats fins	Méthode d'essai	Exigences
Caractéristiques intrinsèques	—	Micro-Deval (MD) ≤ 35
Caractéristiques complémentaires : teneur en eau (%)	LC 21-201	≤ 5

---

 13 | **Matériel**
**13.1 Camions de déneigement et de déglçage**

Pour chacune des saisons contractuelles, le prestataire de services utilise des camions de déneigement et de déglçage dont l'âge ne peut être supérieur à 20 ans. L'âge du camion est établi au début de chaque saison contractuelle à partir des données inscrites sur le certificat d'immatriculation.

À défaut de respecter cette exigence, le Ministère applique la pénalité prévue à l'article « Retenue pour matériel non disponible ».

## 14 | Équipements de signalisation

Afin de sécuriser l'exécution des travaux de déneigement et de déglacage sur le réseau, le prestataire de services doit utiliser, maintenir visibles et opérationnels durant la saison contractuelle, des équipements de signalisation spécifiques au type de travaux à réaliser. La fourniture et l'entretien de ces équipements sont aux frais du prestataire de services.

Le non-respect de cette exigence est soumis aux modalités de l'article « Défaut d'exécution » du présent CCDG.

L'ajout des équipements de signalisation exigée peut avoir un impact sur la capacité du réseau électrique des matériels porteurs. Il est de la responsabilité du prestataire de services de s'assurer que le réseau électrique des matériels décrits ci-après et utilisés pour l'exécution des travaux supporte l'addition des composantes demandées.

### 14.1 Documentation technique

Le prestataire de services doit conserver et produire, à la demande du Ministère, la documentation technique indiquant les caractéristiques physiques et de fonctionnement des différents équipements de signalisation installés sur le matériel de déneigement et de déglacage. Cette documentation doit, notamment, permettre d'identifier clairement le fabricant et le modèle des différents équipements installés.

### 14.2 Signalisation lumineuse des camions de déneigement et de déglacage

#### 14.2.1 Barre d'éclairage

Les camions utilisés pour l'exécution des travaux de déneigement et de déglacage doivent être équipés de 2 barres d'éclairage, de couleur ambre, d'une longueur de 406 mm  $\pm$  50 mm, incorporant 2 feux rotatifs de type halogène. Chaque barre d'éclairage doit être conforme à la norme SAE J845, classe 1, et produire au total entre 200 et 400 éclairs par minute (FPM).

#### 14.2.1.1 Installation

Une première barre d'éclairage est située à l'avant de l'épandeur alors que la seconde est située à l'arrière, chacune étant centrée dans la partie la plus élevée de l'épandeur de façon à garantir à l'ensemble une visibilité dans toutes les directions (360 degrés).

#### 14.2.1.2 Exigences concernant l'utilisation de la barre d'éclairage avec la flèche de signalisation

Lorsque les opérations de déneigement et de déglacage du réseau nécessitent l'utilisation d'une flèche de signalisation, la barre d'éclairage située à l'avant de l'épandeur doit être cachée de sorte qu'elle ne soit pas vue des usagers du réseau à qui s'adresse le message transmis par la flèche, bien qu'elle doive demeurer visible pour tous les autres usagers du réseau. Pour ce faire, l'utilisation d'une plaque de protection située au dos de la barre d'éclairage avant est exigée.

De même, afin de ne pas interférer sur la visibilité et la lisibilité du message transmis par la flèche de signalisation aux usagers du réseau, la barre d'éclairage située à l'arrière de l'épandeur doit demeurer hors fonction le temps de l'utilisation de la flèche.

#### 14.2.2 Feux stroboscopiques à l'arrière de l'épandeur

Les épandeurs utilisés dans le cadre des travaux de déneigement et de déglacage doivent être munis de 4 feux stroboscopiques.

Les feux stroboscopiques sont de type DEL (diode électroluminescente), de couleur jaune, conformes à la norme SAE J845, classe 2. Ils doivent posséder les caractéristiques d'ensemble suivantes :

- une séquence de clignotement quadruple (mode « quad flash »), c'est-à-dire 4 clignotements rapides et successifs par séquence;
- un motif d'éclairage (« flash pattern ») horizontal dont l'ordonnancement s'effectue en alternance et de façon continue du bas vers le haut;

DATE  
2013 12 15Transports  
Québec

## 14 | Équipements de signalisation

- être synchronisés avec les feux de direction (feux clignotants) du camion porteur. Ainsi, lorsque les feux de direction sont activés, les feux stroboscopiques opposés à ceux indiquant le changement de direction ou de voie doivent être éteints le temps de la manœuvre.

Le branchement des feux stroboscopiques doit être indépendant de celui des feux de freinage. Ainsi, le freinage du camion porteur ne doit en aucun temps modifier le motif d'éclairage de ces feux.

**14.2.2.1 Installation**

Les feux stroboscopiques sont disposés de façon à délimiter le gabarit de l'épandeur et à minimiser leur enneigement lors des opérations, comme illustré à l'annexe A, et ce, selon le type de benne utilisée.

**14.2.3 Feu stroboscopique à l'extrémité de l'aile chasse-neige**

Chaque aile chasse-neige doit être munie d'un feu stroboscopique de couleur jaune et de type DEL (diode électroluminescente) conforme à la norme SAE J845, classe 1. Ce feu doit posséder une séquence de clignotement quadruple (mode « quad flash »), c'est-à-dire 4 clignotements rapides et successifs par séquence.

**14.2.3.1 Installation**

Le feu stroboscopique est placé à la pointe de l'aile chasse-neige à l'extrémité la plus éloignée du camion porteur.

L'installation doit permettre le libre mouvement de la colonne et du système de déclenchement de l'aile chasse-neige.

Aussi, un déflecteur peut être installé près du feu stroboscopique de manière à éviter d'éblouir l'opérateur lorsque l'aile chasse-neige est en position relevée (mode transport).

**14.2.4 Réflecteurs sur le chasse-neige avant**

Les chasse-neige (sens unique et autres) utilisés pour les opérations de déneigement doivent être équipés d'une plaque métallique

sur laquelle sont disposés en forme étoilée 5 réflecteurs hexagonaux de couleur jaune.

La fabrication de cette plaque doit être conforme au dessin type illustré à l'annexe B.

**14.2.4.1 Installation**

La plaque métallique est fixée à l'extrémité gauche du chasse-neige, de façon à en faciliter le repérage pour un usager circulant dans le sens inverse à la progression des travaux. L'installation de la plaque métallique doit être conforme au dessin type illustré à l'annexe B.

**14.2.5 Flèche de signalisation**

Les camions utilisés dans la réalisation des travaux de déneigement et de déglacage doivent être équipés d'une flèche de signalisation dont les caractéristiques physiques et les règles d'utilisation des messages sont conformes aux stipulations du chapitre 4 « Travaux » du *Tome V – Signalisation routière*, de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

**14.2.5.1 Caractéristiques et installation**

Pour en réduire l'enneigement lors des travaux, la flèche doit être équipée de lampes halogènes et être positionnée de façon centrée, au-dessus de la portion arrière de l'épandeur, sans toutefois que la hauteur de l'ensemble (camion épandeur et flèche) excède le dégagement vertical que permet l'accès principal (porte de garage) aux installations d'entretien du matériel. L'utilisation d'un support de flèche est autorisée.

**14.3 Signalisation lumineuse de la niveleuse**

Pour toute opération de déneigement et de déglacage du réseau exécutée à l'aide d'une niveleuse (déglacage mécanique, abaissement de bordages, élargissement d'accotements, etc.), cette dernière doit être munie des équipements de signalisation décrits ci-après.

Le prestataire de services doit se référer aux illustrations de l'annexe C pour connaître le positionnement des différents équipements de signalisation exigés par le Ministère.

14-2

Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage

## 14 | Équipements de signalisation

### 14.3.1 Barre d'éclairage

La niveleuse doit être munie d'une barre d'éclairage, de couleur ambre, d'une longueur de 406 mm ± 50 mm, incorporant 2 feux rotatifs de type halogène. Cette barre d'éclairage doit être conforme à la norme SAE J845, classe 1, et produire au total entre 200 et 400 éclairs par minute (FPM).

#### 14.3.1.1 Installation

La barre d'éclairage est située sur le dessus de la cabine de la niveleuse comme illustré à l'annexe C.

#### 14.3.1.2 Exigences concernant l'utilisation de la barre d'éclairage avec la flèche de signalisation

Pour toutes les opérations de déneigement et de déglacage du réseau exécutées avec une niveleuse, l'utilisation de la flèche de signalisation est exigée. Aussi, la barre d'éclairage doit être cachée de sorte qu'elle ne soit pas vue des usagers du réseau à qui s'adresse le message transmis par la flèche, bien qu'elle doit demeurer visible pour tous les autres usagers du réseau. Pour ce faire, la flèche de signalisation ou une plaque de protection, ou les deux, peuvent être utilisées afin de masquer en permanence l'arrière de la barre d'éclairage.

### 14.3.2 Feux stroboscopiques à l'arrière de la niveleuse

La niveleuse doit être munie de 4 feux stroboscopiques situés sur la partie arrière de la niveleuse.

Les feux stroboscopiques sont de type DEL (diode électroluminescente), de couleur jaune, conformes à la norme SAE J845, classe 2. Ils doivent posséder les caractéristiques d'ensemble suivantes :

- une séquence de clignotement quadruple (mode « quad flash »), c'est-à-dire 4 clignotements rapides et successifs par séquence;
- un motif d'éclairage (« flash pattern ») horizontal dont l'ordonnement s'effectue en alternance et de façon continue du bas vers le haut;

- être synchronisés avec les feux de direction (feux clignotants) de la niveleuse. Ainsi, lorsque les feux de direction sont activés, les feux stroboscopiques opposés à ceux indiquant le changement de direction ou de voie doivent être éteints le temps de la manœuvre.

Le branchement des feux stroboscopiques doit être indépendant des autres feux présents sur la niveleuse tout en demeurant visibles aux usagers circulant derrière cette dernière. Ainsi, le freinage de la niveleuse ne doit en aucun temps modifier le motif d'éclairage des feux stroboscopiques.

#### 14.3.2.1 Installation

Les feux stroboscopiques doivent être placés de façon à délimiter la forme et la largeur hors tout de la niveleuse tout en demeurant visibles aux usagers circulant derrière cette dernière. Ainsi, les 4 feux stroboscopiques doivent être installés comme illustré à l'annexe C, soit :

- deux feux situés au-dessus de l'essieu arrière de la niveleuse. Pour ce faire, l'utilisation d'ailes garde-boue ou de support métallique est exigée;
- deux feux situés sur la portion supérieure de la cabine de la niveleuse.

### 14.3.3 Feu stroboscopique à l'extrémité de l'aile chasse-neige

Lorsque présente sur la niveleuse, l'aile chasse-neige doit être munie d'un feu stroboscopique, de couleur jaune et de type DEL (diode électroluminescente) conforme à la norme SAE J845, classe 1.

Ce feu doit posséder une séquence de clignotement quadruple (mode « quad flash »), c'est-à-dire 4 clignotements rapides et successifs par séquence.

#### 14.3.3.1 Installation

Le feu stroboscopique est installé à la pointe de l'aile chasse-neige à l'extrémité la plus éloignée de la niveleuse, comme illustré à l'annexe C.

DATE  
2013 12 15Transports  
Québec

## 14 | Équipements de signalisation

L'installation doit permettre le libre mouvement de la colonne et du système de déclenchement de l'aile chasse-neige.

De plus, chaque bras de poussée de l'aile chasse-neige doit être équipé des bandes réfléchissantes pour en assurer la visibilité par les usagers circulant derrière la niveleuse.

**14.3.4 Feux de freinage, feux de position et phares avant**

La niveleuse doit être munie des feux suivants :

- quatre feux de freinage identiques;
- six feux de position de couleur jaune;
- deux phares avant blancs.

**14.3.4.1 Installation****Feux de freinage**

- Les feux de freinage sont situés à l'arrière de la niveleuse et disposés symétriquement de part et d'autre de celle-ci, comme illustré à l'annexe C.

**Feux de position**

- Les feux de position sont disposés symétriquement de part et d'autre de la niveleuse, soit 3 feux de chaque côté, comme illustré à l'annexe C. Ces feux doivent demeurer en fonction aussi longtemps que la niveleuse est présente sur le réseau. Ces feux doivent être synchronisés avec les feux de direction (feux clignotants) de la niveleuse et être visibles par un automobiliste qui souhaite effectuer une manœuvre de dépassement.

**Phares avant**

- Les phares avant blancs sont montés sur un support permettant de les surélever, comme illustré à l'annexe C. Chaque phare intègre ou s'accompagne d'un feu clignotant synchronisé avec l'ensemble des feux de direction de la niveleuse.

**14.3.5 Caches pour les feux éclairant les aires de travail de la niveleuse**

Tous les phares situés dans la portion haute de la niveleuse, et destinés à en éclairer les aires de travail (versoir, aile chasse-neige, etc.), doivent être munis de cache (visière)

permettant d'atténuer, pour les usagers circulant derrière la niveleuse, l'éblouissement résultant de l'utilisation de ces phares tout en ne nuisant pas à la visibilité du message transmis par la flèche de signalisation à ces mêmes usagers, comme illustré à l'annexe C.

**14.3.6 Flèche de signalisation**

Chaque niveleuse utilisée dans le cadre de travaux de déneigement et de déglacage du réseau doit être munie d'une flèche de signalisation dont les caractéristiques physiques et les règles d'utilisation des messages sont conformes aux stipulations du chapitre 4 «Travaux» du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

**14.3.6.1 Caractéristiques et installation**

Pour en réduire l'enneigement lors des travaux, la flèche doit être équipée de lampes halogènes et être positionnée de façon centrée dans la portion supérieure de la cabine de la niveleuse (voir annexe C), sans toutefois que la hauteur de l'ensemble (niveleuse et flèche) excède le dégagement vertical que permet l'accès principal (porte de garage) aux installations d'entretien du matériel. Pour ce faire, l'utilisation de support de flèche fixe ou basculant est autorisée.

**14.4 Signalisation lumineuse pour les travaux de soufflage et d'enlèvement de la neige le long du réseau routier****14.4.1 Flèche de signalisation**

Tout matériel utilisé pour réaliser des travaux de soufflage ou d'enlèvement de la neige aux abords du réseau routier (souffleuse autotractée, souffleuse tractée sur chargeuse, chargeuse avec godet, etc.) doit, en plus du gyrophare, être muni d'une flèche de signalisation conformément aux stipulations du chapitre 4 «Travaux» du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

14-4

Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglacage

## 14 | Équipements de signalisation

### 14.4.1.1 Caractéristiques et installation

Pour en réduire l'enneigement lors des travaux de soufflage, cette flèche doit être équipée de lampes halogènes et être positionnée de façon centrée dans la portion supérieure de la cabine du matériel utilisé, sans toutefois que la hauteur de l'ensemble (matériel et flèche) excède le dégagement vertical que permet l'accès principal (porte de garage) aux installations d'entretien du matériel. Pour ce faire, l'utilisation de support de flèche fixe ou basculant est autorisée.

## 15 | Exigences complémentaires

### 15.1 Situations d'urgence

#### 15.1.1 Assistance aux personnes en difficulté

Conformément à l'article 2 de la Charte des droits et libertés de la personne (RLRQ, chapitre C-12), en tout temps et plus particulièrement en période de conditions météorologiques difficiles, le prestataire de services est tenu de porter assistance aux automobilistes immobilisés afin d'assurer leur sécurité.

Cette obligation s'applique, que la route soit fermée ou ouverte, tout en considérant que la sécurité des usagers de la route dépend de la poursuite des opérations de déneigement et de déglacage. Une intervention visant la sauvegarde immédiate ou préventive des usagers ne doit pas occasionner de situations dangereuses sur le réseau routier.

À cet effet, le prestataire de services vérifie la présence de véhicules immobilisés sur la route ou aux abords de celle-ci (accident, enlèvement, panne, etc.). Lorsqu'un véhicule immobilisé est détecté, et que des signes évidents démontrent que des personnes sont en danger, le prestataire de services doit en aviser rapidement le surveillant ou son représentant ou, le cas échéant, le corps policier responsable du secteur. Le prestataire de services doit porter assistance à ces personnes, dans la mesure de ses capacités, jusqu'à l'arrivée de secours.

S'il n'y a pas de signes évidents démontrant que des personnes sont en danger, le prestataire de services avise le surveillant ou son représentant ou, le cas échéant, le corps policier qui procédera à la vérification du véhicule immobilisé. Dans tous les cas, le prestataire de services doit s'assurer que la situation est prise en charge, soit par le corps policier responsable, les ambulanciers ou le surveillant du Ministère, avant de quitter les lieux.

#### 15.1.2 Fermeture de route

La décision de fermer une route est prise par le responsable du Ministère.

Cette situation se présente lorsqu'une patrouille, un prestataire de services ou un agent d'un corps policier constate qu'une route est dangereuse en raison d'une visibilité nulle, d'une chaussée glissante, de fortes précipitations ou dans tout autre cas de force majeure. Elle se caractérise par l'incapacité d'un conducteur d'anticiper tout obstacle éventuel ou toute situation dangereuse en avant de lui, des véhicules enlisés, immobilisés ou accidentés rendant la circulation des autres véhicules presque impossible et même très difficile pour le passage des équipements de déneigement. Toutefois, lorsque la situation l'exige, les corps policiers peuvent interrompre temporairement la circulation devant l'urgence de la situation et en aviser immédiatement le responsable du Ministère, lequel prendra la décision appropriée.

Dans l'exécution de son contrat, si le prestataire de services juge qu'une situation nécessite une fermeture de route ou qu'il deviendra nécessaire de fermer la route, il doit en aviser le responsable du Ministère, lequel verra à prendre les mesures appropriées. Il est possible que le responsable du Ministère ou des corps policiers demandent au prestataire de services de leur prêter assistance pour procéder à la fermeture. Les frais engagés par le prestataire de services pour la signalisation, la patrouille, etc., sont remboursés au prestataire de services après acceptation du responsable du Ministère.

Lorsque la route est fermée, même temporairement, le prestataire de services doit tout de même poursuivre les opérations de déneigement et de déglacage dans la mesure où sa propre sécurité n'est pas compromise.

La décision de rouvrir une route relève du responsable du Ministère.

**RF | Documents de référence**


---

Les documents de référence énumérés ci-après peuvent être obtenus aux endroits suivants :

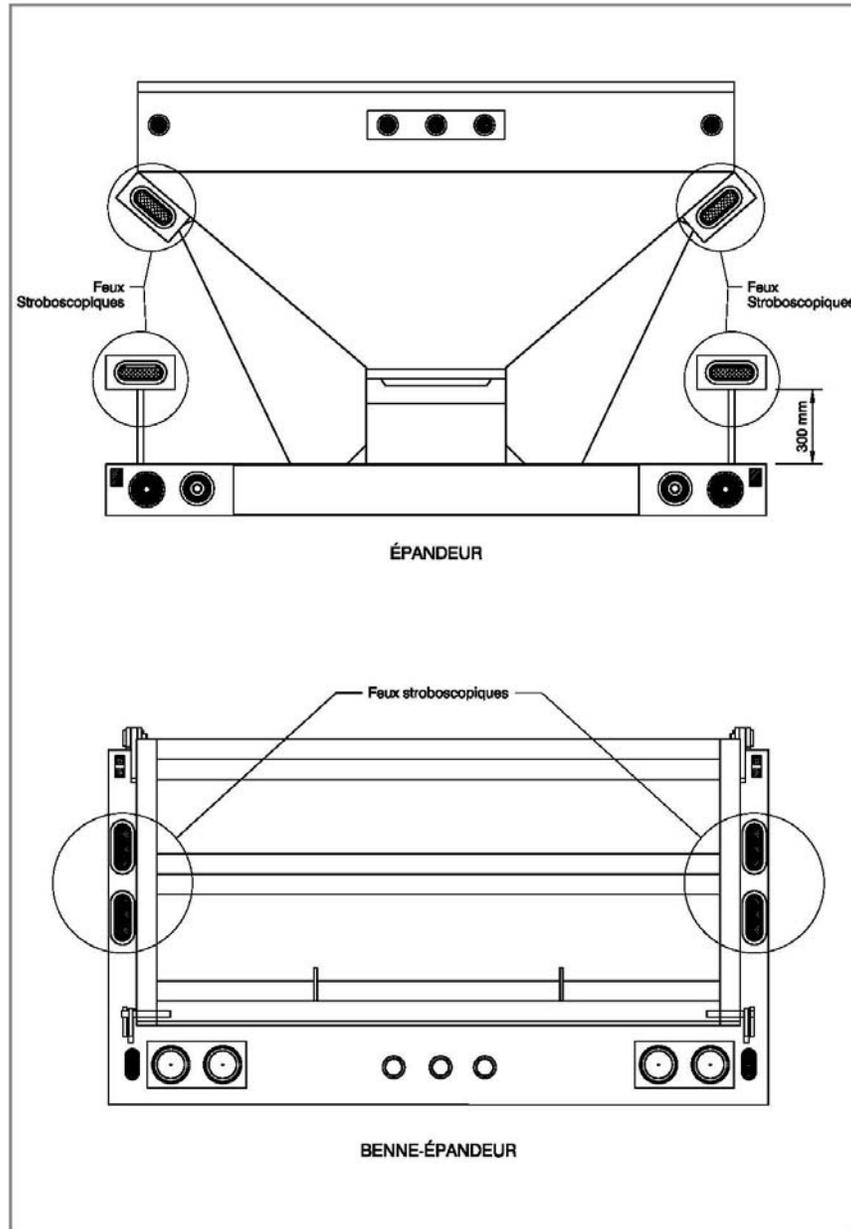
ASTM	<b>American Society for Testing and Materials</b> Téléphone : 610 832-9585 Télécopieur : 610 832-9555 <a href="http://www.astm.org">www.astm.org</a>
BNQ et NQ	<b>Bureau de normalisation du Québec</b> Téléphone : 1 800 386-5114 Télécopieur : 418 652-2292 <a href="http://www.bnq.qc.ca">www.bnq.qc.ca</a>
<i>Centre de services partagés du Québec</i> Taux de location de machinerie lourde Machinerie et outillage – Taux de location indicatifs	<b>Publications du Québec</b> Téléphone : 1 800 463-2100 Télécopieur : 1 800 561-3479 <a href="http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca">www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca</a>
<i>Ministère des Transports</i> Collection Normes – Ouvrages routiers Recueil des méthodes d'essai LC	<b>Publications du Québec</b> Téléphone : 1 800 463-2100 Télécopieur : 1 800 561-3479 <a href="http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca">www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca</a>
Recueil des tarifs de camionnage en vrac du ministère des Transports	<b>Ministère des Transports</b> Téléphone : 418 644-4719 Télécopieur : 418 644-5178 <a href="http://www.mtq.gouv.qc.ca">www.mtq.gouv.qc.ca</a>
SAE	<b>Society of Automotive Engineers</b> <a href="http://www.sae.org">www.sae.org</a>



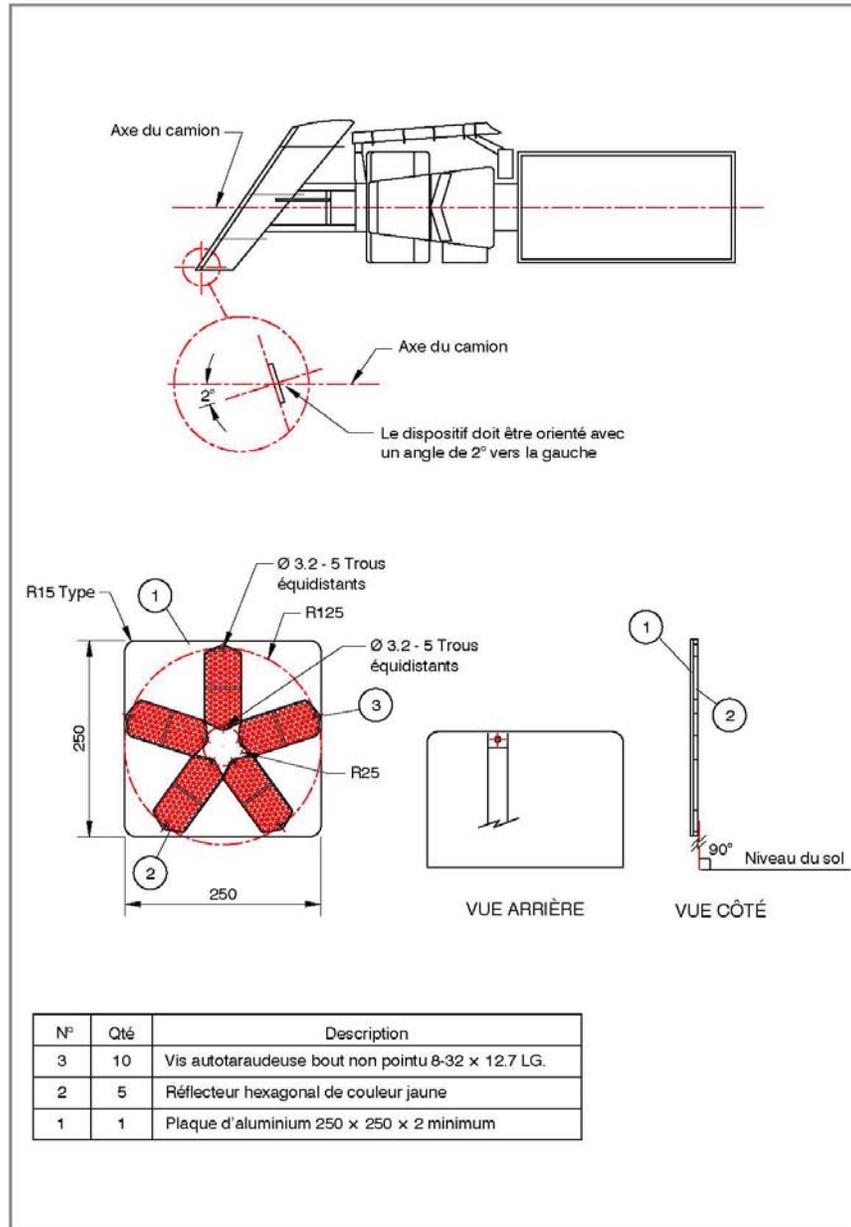
## ***Annexes***

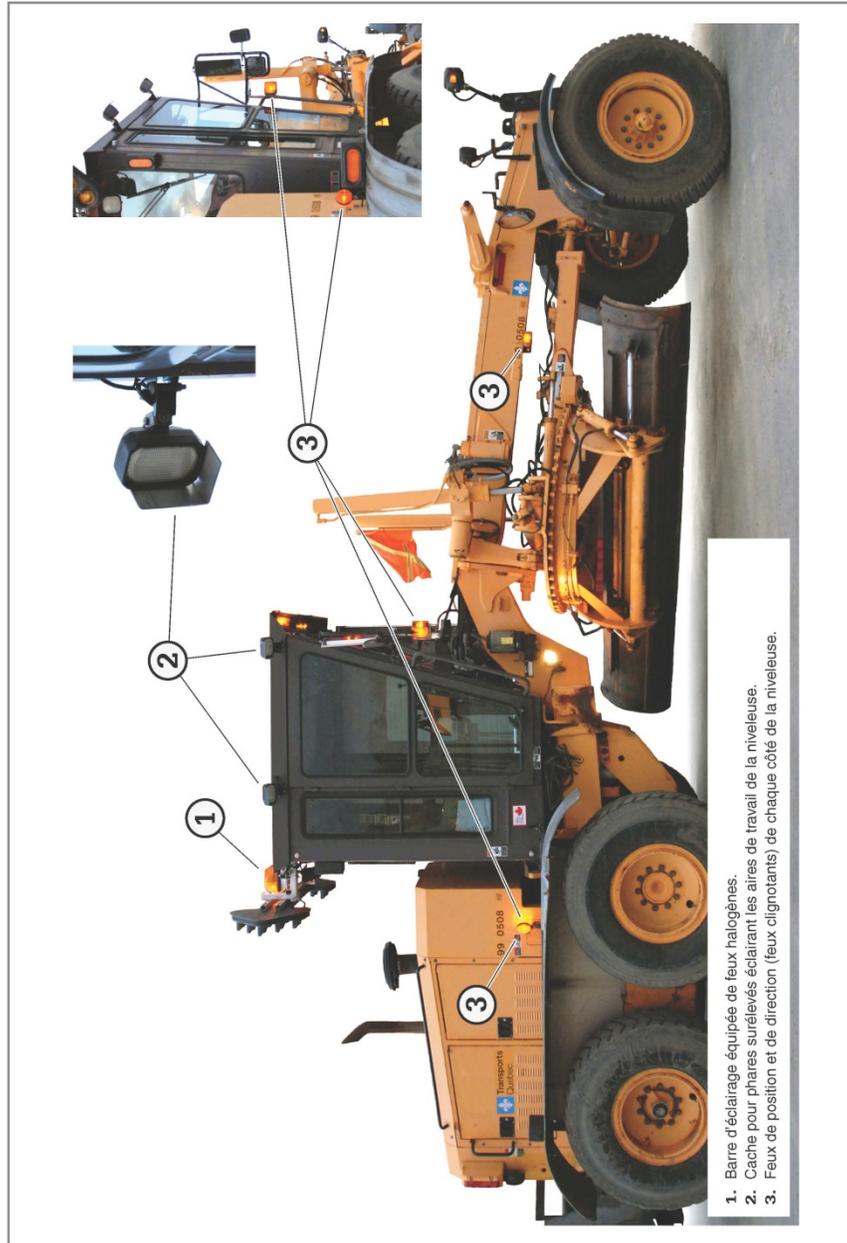


**Annexe A | Feux stroboscopiques –  
Positionnement exigé selon le type de benne**



Annexe B | Réflecteur sur chasse-neige

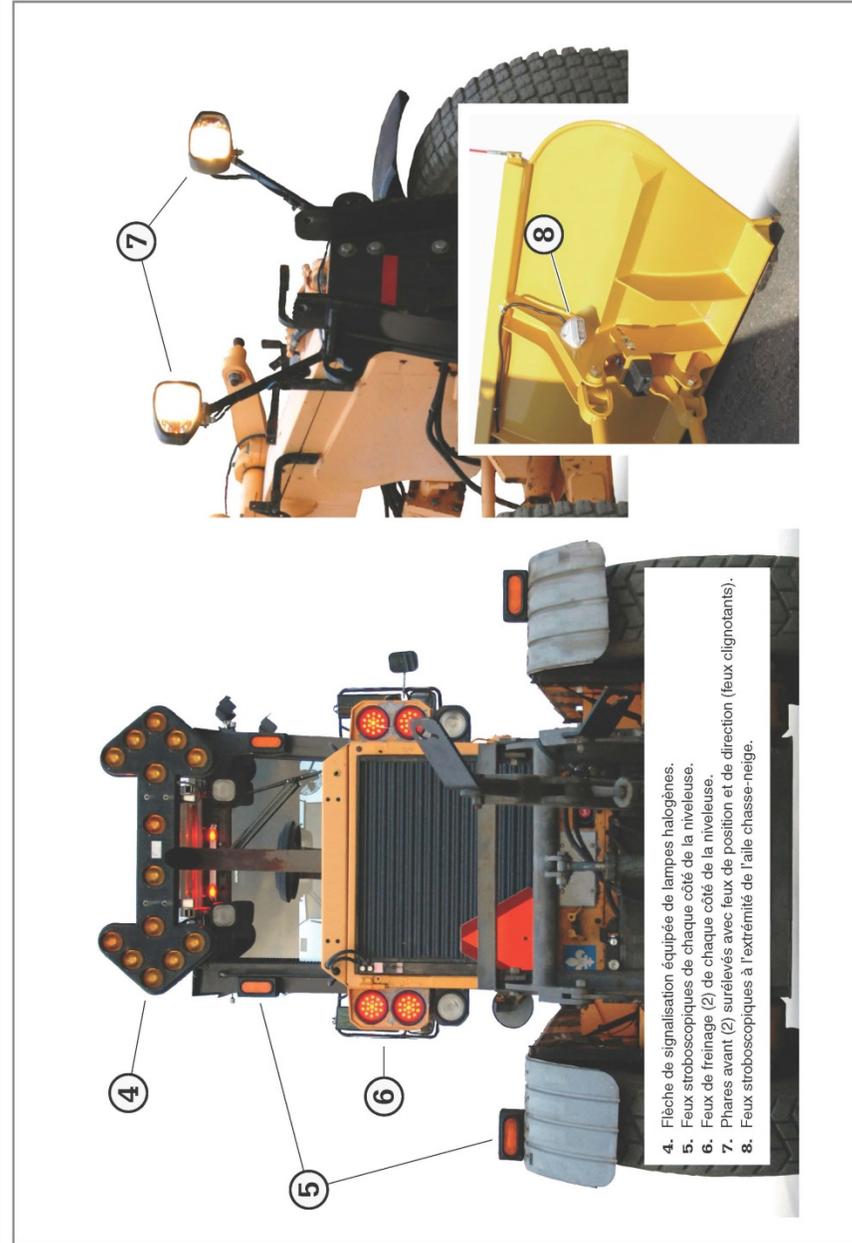


**Annexe C | Signalisation lumineuse de la niveleuse**


DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec

### Annexe C | Signalisation lumineuse de la niveleuse



C-2

Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage

## Annexe D | Entente de services électroniques externes

### 1. Présentation

L'entente de services électroniques externes du ministère des Transports vise à assurer une relation harmonieuse avec l'organisation signataire. Elle encadre également l'utilisation sécuritaire des systèmes d'information du Ministère par les utilisateurs externes.

### 2. Engagement du partenaire

Le signataire de l'organisation partie à la présente entente doit désigner un responsable autorisé (RA), à défaut de quoi le signataire sera réputé être le RA. Le responsable autorisé est l'interlocuteur principal du Ministère dans le cadre d'échange de données.

Le RA peut déléguer à un responsable de la sécurité électronique (RSE) de son organisation les tâches de demande de création de comptes de gestion des accès des usagers des services électroniques externes du Ministère.

Le RA et le RSE doivent rendre compte des gestes et des résultats de ces gestes accomplis par les utilisateurs autorisés sous leur responsabilité.

Le signataire de l'organisation doit respecter les engagements suivants :

- respecter les clauses contenues dans l'entente de services électroniques externes du Ministère;
- respecter les lois et les politiques, ainsi que les normes en vigueur au Ministère;
- assumer son entière responsabilité dans l'exactitude et la conformité des données, des instructions et des autres renseignements qu'il fait parvenir au Ministère;
- aviser le Ministère dès qu'un utilisateur quitte ses fonctions ou ne se sert plus de ses accès.

L'organisation est responsable de toute action posée avec un code utilisateur et un mot de passe qui lui sont liés, et ce, jusqu'à ce qu'il ait informé le Ministère de leur utilisation non autorisée, le cas échéant.

### 3. Convention d'utilisation

Pour tout intervenant de l'organisation dont les travaux requièrent l'utilisation des systèmes ministériels, une demande d'habilitation doit être faite afin d'autoriser les privilèges d'accès aux services électroniques externes du Ministère. La section « Profils demandés » du formulaire d'habilitation permet de définir le rôle de chacun des intervenants.

L'utilisateur autorisé (UA) est un intervenant dûment habilité à se servir des services électroniques externes du Ministère selon les droits délégués par son RSE. Tout UA se verra attribuer un code utilisateur, un mot de passe et un code secret d'identification.

L'utilisateur s'engage à ne jamais divulguer cette information à une tierce personne. En ce qui concerne le code secret d'identification, l'utilisateur autorisé devra le divulguer au préposé du Centre multiservices informatiques du Ministère, à la demande de ce dernier, pour établir une identification formelle et seulement à l'occasion d'un appel téléphonique de soutien fait par l'utilisateur lui-même.

Tout utilisateur autorisé doit respecter les mesures et les procédures de sécurité décrites dans la présente entente.

Tout utilisateur autorisé s'engage à ne sauvegarder aucune donnée (donnée nominative ou jugée confidentielle par le Ministère) utilisée pour accéder aux services électroniques externes du Ministère.

Tout utilisateur autorisé demeure responsable des activités effectuées sous ses droits d'accès. Les utilisateurs autorisés à accéder aux systèmes du Ministère doivent prendre les précautions suivantes :

- éviter que leur mot de passe soit gardé en mémoire;
- protéger les données qui leur sont rendues disponibles par le Ministère (par mot de passe ou par chiffrement);
- tenir compte du fait que le fureteur supporté par le Ministère est une version récente d'Internet Explorer.

DATE  
2013 12 15

Transports  
Québec 

## Annexe D | Entente de services électroniques externes

### 4. Déclaration de confidentialité

Le représentant autorisé de l'organisation signataire de cette entente engage, par la présente et sans limites de temps, son organisation et tous les utilisateurs autorisés à respecter les obligations de protection des renseignements personnels et de confidentialité prévues au présent contrat.

Le représentant autorisé a été informé que son organisation est responsable des dommages et préjudices causés par le non-respect d'un de ses utilisateurs autorisés, en tout ou en partie, du présent engagement de sécurité et de confidentialité.

Le représentant autorisé s'engage à sensibiliser tous les utilisateurs autorisés et tous les employés de son organisation pouvant avoir accès, de près ou de loin, aux données visées par la présente à la teneur et à l'importance d'un tel engagement.

Le représentant autorisé confirme avoir lu les clauses du présent engagement, en avoir saisi toute la portée et accepté toutes les obligations sans droit de réserve.

### 5. Régime juridique

Tout différend qui pourrait découler de cette entente est régi par les lois applicables au Québec. Le partenaire reconnaît la compétence et le ressort exclusif des tribunaux du Québec à cet égard.

### 6. Limite des engagements

Toute autre entente verbale ou tacite ne pourra engager formellement le Ministère ou l'organisation signataire.

D-2

*Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage*

*Le Cahier des charges et devis généraux – Infrastructures routières – Déneigement et déglçage, édition 2014* définit les droits, les obligations et les responsabilités du ministère des Transports du Québec et du prestataire de services dans le cadre d'un contrat de déneigement et de déglçage adjugé conformément au Règlement sur les contrats de services des organismes publics.

Ce *Cahier des charges et devis généraux* fait partie intégrante des contrats de déneigement et de déglçage du réseau routier sous la responsabilité du Ministère. Il comprend deux parties : le « Cahier des charges » qui définit notamment les obligations liées à la gestion et à l'administration du contrat et les « Devis généraux » qui décrivent les obligations générales liées à l'exécution des travaux, notamment en ce qui a trait aux exigences concernant le déneigement, le déglçage et les matériaux.

## 2B. DEVIS 8507-14-4504



Dossier : 8507-14-4504

### DEVIS SPÉCIAL

N° de document : 101

Unité administrative
<b>Direction de l'Île-de-Montréal</b>

Plans et devis d'ingénierie
<b>Service de l'exploitation du réseau</b>

Objet des travaux
<b>Déneigement, déglçage, enlèvement et transport de neige de l'A-13</b>

Localisation						
Route	Tr.	Sec.	Municipalité	C.E.P.	M.R.C.	Long. Pond. (km)
00013	02	010	Montréal	Marquette	Hors MRC	18,741
00013	02	010	Montréal	Saint-Laurent	Hors MRC	2,697
00013	02	020	Dorval	Marquette	Hors MRC	4,925
00013	02	020	Montréal	Saint-Laurent	Hors MRC	6,577
00013	02	030	Montréal	Saint-Laurent	Hors MRC	9,196
00013	02	040	Montréal	Saint-Laurent	Hors MRC	13,026
00013	02	050	Montréal	Robert-Baldwin	Hors MRC	5,527
00013	02	064	Laval	Fabre	Laval	2,336
00013	02	064	Laval	Chomedey	Laval	0,947
00020	02	071	Montréal	Marquette	Hors MRC	0,927
00020	02	073	Montréal	Marquette	Hors MRC	6,399
00040	02	103	Montréal	Saint-Laurent	Hors MRC	2,540
					TOTAL ➤	73,829

Identification technique		
Plan	Direction	C.S.
	85	8507

V-1029 (2006-03) SAGIR

## TABLE DES MATIÈRES

1. DOCUMENT .....	101-5
2. LOCALISATION DES TRAVAUX .....	101-5
2.1 Description du circuit .....	101-5
2.2 Autres éléments routiers .....	101-6
3. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT .....	101-7
3.1 Chaussées .....	101-7
3.2 Accotements .....	101-7
3.3 Dispositifs de retenue .....	101-7
3.3.1 Dispositifs de retenue situés sur les ponts, viaducs, routes et autoroutes surélevées et leurs approches .....	101-7
3.3.2 Dispositifs de retenue aux abords de routes .....	101-7
3.3.3 Dispositifs de retenue frontaux – Atténuateurs d'impacts .....	101-7
3.4 Intersections .....	101-7
3.5 Points critiques .....	101-7
4. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGLAÇAGE .....	101-8
4.1 Chaussées .....	101-8
4.2 Accotements .....	101-8
4.3 Points critiques .....	101-8
4.4 Points d'attente des épandeurs .....	101-8
4.5 Glaçons et infiltration d'eau .....	101-8
5. MATÉRIAUX .....	101-9
5.1 Fourniture, chargement et transport .....	101-9
5.1.1 Approvisionnement en chlorure de sodium (sel) .....	101-9
5.1.2 Abrasifs .....	101-10
5.1.3 Chlorure de calcium .....	101-10
5.2 Entreposage des matériaux par le prestataire de services .....	101-10
5.2.1 Sel et responsabilités environnementales .....	101-10
5.2.2 Abrasifs .....	101-11
5.3 Caractéristiques des abrasifs fournis par le prestataire de services .....	101-11
5.4 Attestation de conformité des abrasifs fournis par le prestataire de services .....	101-11
5.5 Prix des matériaux vendus par le MTQ .....	101-11
5.5.1 Sel de déglacage .....	101-11
5.6 Modalités de paiement .....	101-12
6. MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS MINIMUMS REQUIS .....	101-12
6.1 Périodes de «pré-saison» ou «post-saison» et saison d'hiver .....	101-12
6.2 Avis d'intervention en périodes de pré-saison ou post-saison .....	101-12
6.3 Responsabilités du prestataire de services en périodes de pré-saison ou post-saison .....	101-13
6.4 Disponibilité du matériel en périodes de pré-saison ou post-saison .....	101-13
6.4.1 Disponibilité des camions .....	101-13
6.4.2 Rémunération des camions en opération .....	101-13
6.4.3 Niveleuse et souffleuse .....	101-14
6.4.4 Réduction des exigences de déneigement et de déglacage .....	101-14

**GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504**

6.5	Patrouille en périodes de présaison ou postsaison.....	101-14
6.6	Fourniture des matériaux durant les périodes de présaison ou postsaison.....	101-14
7.	LISTE DU MATÉRIEL.....	101-14
8.	CAMION DE DÉNEIGEMENT ET/OU DE DÉGLAÇAGE.....	101-15
8.1	Remisage des camions.....	101-15
9.	SYSTÈME DE RÉGULATION D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUE.....	101-15
9.1	Calibrage du système de régulation d'épandage électronique.....	101-15
10.	COMMUNICATION DES CONDITIONS ROUTIÈRES.....	101-16
11.	DURÉE DE LA SAISON CONTRACTUELLE.....	101-17
12.	DURÉE DU CONTRAT ET RENOUVELLEMENT.....	101-17
13.	PRIX GLOBAL À FORFAIT SOUMISSIONNÉ.....	101-17
13.1	Ajustement du contrat en fonction des variations du prix du carburant diesel.....	101-17
14.	RAPPORT DES ACTIVITÉS.....	101-18
14.1	Rapport d'intervention.....	101-18
14.2	Rapport fourni sur demande.....	101-18
15.	CLÔTURES PARE-NEIGE.....	101-19
16.	EXIGENCES GÉNÉRALES D'ENLÈVEMENT ET DE TRANSPORT DE NEIGE.....	101-19
16.1	Délais et ordonnancement.....	101-19
16.2	Horaire de travail.....	101-20
16.3	Description des lieux des travaux.....	101-20
16.3.1	Secteur pour l'enlèvement et le transport de neige (section 48 heures).....	101-20
16.3.2	Secteur pour l'enlèvement et le transport de neige (section 96 heures).....	101-21
16.3.3	Secteur pour le soufflage libre aux abords des autoroutes et routes.....	101-22
16.4	Communication et coordination des travaux.....	101-22
16.5	Disposition des neiges usées.....	101-22
16.6	Transport en vrac.....	101-22
16.7	Maintien de la circulation et signalisation.....	101-23
16.7.1	Obligation du prestataire de services en matière de gestion de la circulation.....	101-23
16.7.2	Équipe de signalisation.....	101-23
16.7.3	Atténuateur d'impacts fixé sur un véhicule (AIFV).....	101-24
16.7.4	Cadre d'utilisation des AIFV.....	101-24
16.7.5	Signalisation du chemin de détour.....	101-24
16.7.6	Entrave des bretelles d'entrée et de sortie.....	101-24
17.	MODIFICATION AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX.....	101-24
17.1	Balisage.....	101-24
	PLANS DE LOCALISATION.....	101-26 à 101-36

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

**ANNEXES**

ANNEXE 1 – Formulaire- Attestation de calibrage système de régulation d'épandage électronique .....	101-37
ANNEXE 2 – Planches de signalisation .....	101-39 à 44

**TABLEAUX**

TABLEAU 1 – Exigences générales de déneigement .....	101-45
TABLEAU 2 – Points critiques à déneiger .....	101-45
TABLEAU 3 – Exigences générales de déglçage .....	101-45
TABLEAU 4 – Points d'attente des épandeurs .....	101-46
TABLEAU 5 – Points critiques à déglacer .....	101-46
TABLEAU 6 – Liste des matériels et des équipements minimums requis .....	101-47
TABLEAU 7 – Liste des matériels et des équipements requis en présaison ou postsaison .....	101-47
TABLEAU 8 – Heures de fermeture et d'ouverture des voies .....	101-47
Documents de référence .....	101-48
Liste codifiée des matériels et équipements .....	101-49

**1. DOCUMENT**

En plus du Cahier des charges et devis généraux – Déneigement et déglacage, édition 2014 (CCDG-DD), le présent document, soit le Devis spécial 101, pages 101-01 à 101-49, fait partie du contrat.

**2. LOCALISATION DES TRAVAUX**

L'autoroute 13 (A-13) dans les deux directions, entre l'A-20 et le joint nord du pont Louis-Bisson.

Longueur (km) :	Physique 36,150	Pondérée 73,829
-----------------	--------------------	--------------------

(Voir les plans de localisation, pages 101-26 à 101-36)

**2.1 Description du circuit****L'AUTOROUTE 13 – DIRECTION NORD**

Autoroute 13 débutant à l'intersection de l'autoroute 20 jusqu'au joint nord du pont Louis-Bisson comprenant :

- La bretelle d'entrée de la 55<sup>e</sup> Avenue pour l'autoroute 20 Est (00020-02-071-31A0);
- La bretelle d'entrée de la rue Norman pour l'autoroute 20 Ouest (00020-02-073-32D0) jusqu'à la fin de la bretelle de sortie A-20 Ouest pour A-13 Nord (00020-02-073-31A0);
- La bretelle de sortie A-20 Ouest pour la 32<sup>e</sup> Avenue (00020-02-073-31C0);
- La bretelle d'entrée 32<sup>e</sup> Avenue (00020-02-073-31E0);
- Venant de la 32<sup>e</sup> Avenue, débutant à l'intersection avec la rue Sherbrooke jusqu'à la fin du tunnel passant sous l'autoroute 20 (00013-02-010-31I0);
- Les bretelles d'entrée (00013-02-010-32A0) et sortie (00013-02-010-32B0) de la rue Hickmore;
- Les bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute 520 (00013-02-010-33A0), (00013-02-010-33B0), (00013-02-020-31A0), (00013-02-020-31E0);
- Les bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute 40 (00013-02-030-31A0/00013-02-030-31B0/ 00013-02-030-31C0/00013-02-030-31F0/00040-02-103-31A0/00013-02-030-31D0/ 00013-02-030-31E0/00040-02-103-31C0);
- La voie de desserte de l'autoroute 40 Ouest, à partir du musoir de la sortie pour la voie de desserte de l'autoroute 13 Nord jusqu'au musoir de la voie de desserte venant de l'autoroute 40 Ouest; (préciser ou pointer sur la carte);
- La bretelle de sortie (00013-02-040-32A0) et d'entrée (00013-02-050-31A0) du boulevard Henri-Bourassa;
- Déneigement et déglacage aux alentours de la bande centrale amovible sur toute sa longueur à l'exception du chemin d'accès (partie oblique);
- Les bretelles de sortie pour le boulevard Samson Ouest et Samson Est (00013-02-064-31A0), (00013-02-064-31B0).

**L'AUTOROUTE 13 – DIRECTION SUD**

Du joint nord du pont Louis-Bisson jusqu'à l'autoroute 20 comprenant :

- La bretelle d'entrée du boulevard Samson Ouest et Est pour la voie de desserte de l'autoroute 13 Sud (00013-02-064-31E0), (00013-02-064-31F0);
- Déneigement et déglacage aux alentours de la bande centrale amovible sur toute sa longueur à l'exception du chemin d'accès;
- La bretelle de sortie (00013-02-050-31B0) et d'entrée (00013-02-040-32B0) du boulevard Henri-Bourassa;
- Les bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute 40 (00013-02-040-31A0/00013-02-040-31B0/00013-02-040-31C0/00013-02-040-31F0/00013-02-040-31D0/00013-02-040-31E0/00013-02-030-31G0);
- Les bretelles d'entrée et sortie de l'autoroute 520 (00013-02-020-31H0), (00013-02-020-31G0), (00013-02-020-31F0), (00013-02-010-33D0), (00013-02-010-33C);
- Les bretelles de sortie (00013-02-010-32C0) et d'entrée (00013-02-010-32D0) de la rue Louis A. Amos;
- La bretelle de sortie pour l'autoroute 20 Est/32<sup>e</sup> Avenue (00013-02-010-31B0), incluant la bretelle de sortie pour la 32<sup>e</sup> Avenue (00013-02-010-31C0) jusqu'à la rue Sherbrooke, ainsi que la bretelle de sortie pour l'autoroute 20 Est (00013-02-010-31E0) se terminant au musoir de la rencontre avec les voies rapides;
- La sortie pour l'autoroute 20 Ouest (00013-02-010-31A0);
- Vers la 32<sup>e</sup> Avenue, du tunnel passant sous l'autoroute 20 jusqu'à la rue Sherbrooke (00020-02-073-31F0);
- L'accès pour la station de pompage n° 25 (00013-02-010-S1A0);
- La bretelle de sortie venant de l'autoroute 20 Ouest pour la 55<sup>e</sup> Avenue (00020-02-071-31B0).

**2.2 Autres éléments routiers**

En plus des activités de déneigement et de déglacage des routes décrites précédemment, les travaux suivants doivent être exécutés :

- **Chemin d'accès et stationnement des stations de pompage suivantes\*** :

Dans la bretelle de sortie de l'autoroute 13 Sud pour l'autoroute 20 Ouest, station n° 25 (00013-02-010-S1A0);

Dans la bretelle de sortie de l'autoroute 13 Nord pour l'autoroute 520 Ouest, station n° 24 (00013-02-020-38A0).

\* Le déneigement doit être complété six (6) heures après la fin de la précipitation ou de la poudrière, mais sans excéder une accumulation maximale de neuf (9) cm de neige. Le prestataire de services doit effectuer le déglacage des stations de pompage immédiatement après le déneigement.

- **Bande médiane amovible sur l'autoroute 13\*\***

Le déneigement et le déglacage lors du déplacement de la bande médiane amovible sur toute sa longueur (approximativement 2,03 km) à l'exception du chemin d'accès (partie oblique). Le prestataire de services doit coordonner ses travaux avec le prestataire de services qui fera le déplacement. Durant les jours de semaines non fériés, il y a quatre (4) déplacements par jour, soit avant et après les heures de pointe du matin et du soir.

\*\* La bande médiane est localisée approximativement à 300 m au nord du pont Louis-Bisson et se termine à la fin de la structure du boulevard de Salaberry.

### 3. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT

#### 3.1 Chaussées

À l'exception des caractéristiques de déneigement applicables aux heures de pointe, le prestataire de services doit, dès le début de la précipitation ou de la poudrière (si cette dernière entraîne une accumulation de neige sur la chaussée) et pour toute la durée de celle-ci ou lorsque les conditions climatiques l'exigent, effectuer le déneigement de la chaussée conformément aux exigences stipulées dans le tableau 1 « Exigences générales de déneigement ».

En aucun temps la neige n'est déposée, par quelque moyen que ce soit, au bas des viaducs et des voies élevées. L'entrepreneur doit régulariser la vitesse des équipements de déneigement afin de prévenir la projection de la neige. Le même principe s'applique pour les voies de service situées parallèlement à la chaussée et aux terrains privés.

#### 3.2 Accotements

Malgré les exigences stipulées à l'article 10.1.1 du CCDG-DD, le déneigement des accotements de la chaussée est effectué sans délai, en même temps que le déneigement de la chaussée adjacente.

#### 3.3 Dispositifs de retenue

##### 3.3.1 Dispositifs de retenue situés sur les ponts, viaducs, routes et autoroutes surélevées et leurs approches

Malgré les exigences stipulées à l'article 10.1.2 du CCDG-DD, le déneigement des dispositifs de retenue localisés sur les ponts, les viaducs, les routes, les autoroutes surélevées et leurs approches doit être entièrement complète dans un délai maximum de 48 heures après la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage sont atteintes.

##### 3.3.2 Dispositifs de retenue aux abords de routes

Malgré les exigences stipulées à l'article 10.1.3 du CCDG-DD, **tous** les dispositifs localisés aux abords de routes sont à déneiger, exception faite de ceux visés par le deuxième alinéa de ce même article. Le travail doit être entièrement complété dans un délai maximum de 96 heures après la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage sont atteintes.

##### 3.3.3 Dispositifs de retenue frontaux – Atténuateurs d'impacts

Le prestataire de services doit déneiger **manuellement** tous les atténuateurs d'impacts. Cette opération doit être entièrement complétée dans un délai maximum de 96 heures après la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage sont atteintes.

#### 3.4 Intersections

Conformément à l'article 10.1.4 du CCDG-DD, le prestataire de services doit effectuer le déneigement de **toutes** les intersections.

#### 3.5 Points critiques

En sus du respect des exigences de déneigement stipulées pour la chaussée, le prestataire de services doit porter une attention particulière aux points critiques suivants et exécuter les opérations décrites au tableau 2 « Points critiques à déneiger ».

- L'échangeur des autoroutes 40 et 13;
- Le tunnel Côte-de-Liasse et l'échangeur des autoroutes 520 et 13;
- L'échangeur des autoroutes 20 et 13.

On entend par attention particulière, une surveillance accrue accordée aux secteurs qui présentent des difficultés d'entretien plus élevées que celles normalement

## GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

observées dans les autres secteurs et qui conduisent à une augmentation de la fréquence des opérations.

Prévoir une surveillance encore plus particulière dans le tunnel à la hauteur des paralames durant une poudrière. Les travaux à cet endroit seront encore plus fréquents.

#### 4. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGÈLAÇAGE

##### 4.1 Chaussées

Dès le début, pendant et après la précipitation ou la poudrière ou lorsque les conditions climatiques l'exigent, le prestataire de services doit procéder au dégelage de la chaussée au moyen de fondants. Cependant, lorsque la température ambiante est inférieure à -20 °C, le prestataire de services doit traiter la chaussée au moyen d'abrasifs. Aussitôt que les conditions climatiques le permettent, il poursuit le dégelage au moyen de fondants.

Après la précipitation, la chaussée doit être entièrement dégagée de neige et de glace sur toute la largeur avant l'expiration du délai de dégelage stipulé dans le tableau 3 « Exigences générales de dégelage ».

##### 4.2. Accotements

Dès le début, pendant et après la précipitation ou la poudrière et jusqu'à la fin des opérations de dégelage et, en tout temps lorsque les conditions climatiques l'exigent, le prestataire de services doit procéder au dégelage des accotements sur toute la largeur selon les exigences stipulées pour la chaussée adjacente.

##### 4.3. Points critiques

En sus du respect des exigences générales de dégelage stipulées pour la chaussée, le prestataire de services doit apporter une attention particulière aux points critiques décrits dans le tableau 5 « Points critiques à déglacer ».

On entend par attention particulière une surveillance accrue accordée aux secteurs qui présentent des difficultés d'entretien plus élevées que celles observées normalement dans les autres secteurs et qui conduisent à une augmentation de la fréquence des opérations.

##### 4.4. Points d'attente des épandeurs

Afin de maximiser la rapidité de l'intervention de déneigement et de dégelage, le Ministère met à la disposition de l'entrepreneur et l'autorise à positionner les camions une (1) heure avant le début de la précipitation aux endroits mentionnés dans le tableau 4 « Points d'attente des épandeurs ». Les endroits précis de ces sites seront transmis à l'entrepreneur lors de la première réunion de chantier.

##### 4.5. Glaçons et infiltration d'eau

Le prestataire de service doit aviser dans les meilleurs délais le Ministère dès qu'il aperçoit des glaçons dans les tunnels, sur les structures de supersignalisation et sur les viaducs. Nonobstant l'article 11.1.2 du CCDG-DD, à chaque infiltration d'eau ou chute de glace sur la chaussée et/ou les accotements en provenance des structures, tunnels et abords de route, le prestataire de service a la responsabilité d'effectuer à ses frais du dégelage mécanique ou d'épandre des fondants.

Les endroits problématiques sont indiqués ci-dessous :

- Structures et tunnel dans l'échangeur des autoroutes 20 et 13;
- Tunnel Côte-de-Liesse;
- Accumulation et formation de glace sur les dispositifs de retenue;
- La bretelle de l'autoroute 20 Ouest pour l'autoroute 13 Nord, à droite après le tunnel (approximativement 200m);
- La bretelle de l'autoroute 13 Sud pour l'autoroute 20 Ouest, à droite avant le tunnel (approximativement 200 m) et à gauche après le tunnel (approximativement 50 m).

**Température  $\leq -25^{\circ}\text{C}$** 

Lors d'un froid extrême ( $T^{\circ} \leq -25^{\circ}\text{C}$ ), l'entrepreneur doit surveiller son circuit de manière à assurer la sécurité des usagers de la route, en particulier les points critiques mentionnés à l'article 4.3.

**5. MATÉRIAUX****5.1. Fourniture, chargement et transport**

Tous les matériaux (sel et abrasifs) requis pour l'exécution des travaux sont fournis et payés par le prestataire de services. Il appartient au prestataire de services d'évaluer les quantités pour respecter en tout temps les exigences prescrites au présent contrat. Pour le sel, à défaut de s'approvisionner auprès du Ministère, le contrat peut être résilié. En corollaire, le sel doit servir exclusivement au besoin du présent contrat.

Le présent contrat comporte des périodes de présaison et postsaison au cours desquelles le prestataire de services est tenu de fournir les matériaux (sel et abrasifs), toutes les obligations contractuelles à l'égard des matériaux s'appliquent, mais le Ministère rembourse au prestataire de services les matériaux utilisés selon les modalités de l'article 6.6 « Fourniture des matériaux durant les périodes de présaison ou postsaison ».

**5.1.1. Approvisionnement en chlorure de sodium (sel)**

Le prestataire de services est tenu de s'approvisionner auprès du ministère des Transports par l'entremise de son centre d'opérations d'Anjou et Turcot. À la demande du prestataire de services, le Ministère fait livrer du sel au site d'entreposage désigné par le prestataire de services. La mise en pile et les manutentions subséquentes du sel livré au site d'entreposage du prestataire de services au cours de la saison contractuelle sont aux frais de ce dernier.

Lors de la livraison, un représentant du prestataire de services doit être présent au site d'entreposage pour la réception et la signature des coupons de livraison. Les coupons de livraison doivent être expédiés dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables au Centre d'opérations d'Anjou et Turcot à l'adresse suivante :

9000, boul. L.-H.-Lafontaine  
Anjou (Québec) H1J 2M7

Toute anomalie relative à la qualité du sel doit être communiquée immédiatement au centre d'opérations.

Le prestataire de services s'assure d'avoir en réserve une quantité suffisante de sel de déglacage pour respecter en tout temps les exigences du contrat. Le prestataire de services prévoit un délai de trois (3) jours ouvrables pour la livraison du sel.

La quantité de sel commandée ne doit pas être inférieure à 200 tonnes par livraison en décembre, janvier ou février et à 50 tonnes par livraison en fin de saison.

À titre indicatif seulement, le tableau suivant fournit les quantités de sel vendues au cours des cinq (5) saisons précédentes. Ces quantités laissent supposer que le prestataire de services s'est approvisionné totalement au Ministère, que ces quantités ont été épanchées sur ce circuit et que le circuit est demeuré inchangé ou semblable (modification de moins de 10 % en longueur).

Les données inscrites tiennent compte de toute la saison contractuelle. Elles peuvent inclure ou exclure les quantités entrant dans la fabrication des abrasifs selon les procédures de travail ou de mélanges que le prestataire de services utilise lesquelles ne sont pas connues par le Ministère.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

SAISON	KM TOTAL PONDÉRÉS	TONNES DE SEL VENDUES
2008-2009	72,42	4080
2009-2010	70,56	3627
2010-2011	70,56	4921
2011-2012	70,56	4728
2012-2013	70,56	6200

À partir de ces données et des exigences du contrat, il appartient au prestataire de services d'établir ses besoins en sel.

**CHARGEMENT DES CAMIONS**

Le chargement et la manutention du sel livré au site d'entreposage du prestataire de services sont sous la responsabilité et aux frais de ce dernier sauf lorsqu'il fait le chargement à l'entrepôt du Ministère situé à l'adresse suivante :

*Rue Authier, jonction autoroutes 40 et 520  
Ville St-Laurent*

Dans un tel cas, le chargement est effectué par le Ministère et à ses frais du 9 novembre au 14 avril inclusivement entre 0 h et 24 h. **Un préavis de trente (30) minutes pour se présenter au lieu de chargement est requis.** Le transport à partir de l'entrepôt du Ministère au site des travaux est toujours à la charge du prestataire de services.

**5.1.2. Abrasifs**

Le prestataire de services fournit les abrasifs nécessaires à l'exécution des travaux. La manutention et le transport de ces matériaux sont entièrement à la charge du prestataire de services. Il appartient au prestataire de services d'évaluer les quantités pour respecter en tout temps les exigences prescrites au présent contrat.

**5.1.3. Chlorure de calcium**

Le prestataire de services fournit le chlorure de calcium nécessaire à l'exécution des travaux.

**5.2. Entreposage des matériaux par le prestataire de services**

Le prestataire de services n'a aucune obligation de disposer d'un site d'entreposage puisqu'il peut charger ses camions au site du Ministère selon les dispositions prévues à l'article 5.1.1, durant toute la durée du contrat, et pour les années de renouvellement.

Le prestataire de services peut toutefois choisir d'utiliser un site d'entreposage différent. Dans un tel cas, les responsabilités décrites à l'article 5.2.1 s'appliquent.

**5.2.1. Sel et responsabilités environnementales**

Si le prestataire de services choisit d'utiliser son propre site d'entreposage, il doit disposer ou se construire un site d'entreposage permettant de constituer sa réserve de sel. Celle-ci doit être abritée adéquatement par un entrepôt ou de façon étanche par une toile et des murs afin de la protéger contre les intempéries et les précipitations atmosphériques. De plus, elle doit reposer sur une surface imperméable (asphalte, béton ou autres équivalents) afin d'éviter les possibilités d'infiltration de la saumure dans le sol.

Le prestataire de services doit prendre toutes les précautions nécessaires afin que l'entreposage et la manutention du sel dans les aires de chargement ne contaminent d'aucune façon le sol, la végétation, les cours d'eau, les eaux de

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

surface ou souterraines particulièrement lorsqu'elles sont susceptibles de constituer une source d'alimentation en eau potable.

Le prestataire de services doit faire connaître au Ministère, le lieu du site d'entreposage choisi avant le début de la saison contractuelle. Celui-ci doit être situé dans un endroit stratégique qui favorisera la rapidité de l'exécution des travaux. Aucun des points du circuit ne peut être situé à plus de 60 km de route du site de l'entreposage du sel.

Le Ministère se réserve sept (7) jours de calendrier avant l'utilisation du site ou le début de la saison contractuelle afin d'évaluer la conformité de ce dernier vis-à-vis les exigences contractuelles. Aucune livraison de sel ne peut être effectuée au site avant qu'il n'ait été visité par le Ministère et reconnu conforme aux exigences du présent devis. Advenant une situation de non conformité, le Ministère impose une retenue permanente de cinq cent dollars (1000 \$) par jour jusqu'à ce que le site soit reconnu conforme. Le site d'entreposage doit être de dimensions suffisantes pour contenir 800 tonnes de sel.

### 5.2.2. Abrasifs

Le prestataire de services fournit un site d'entreposage pour les abrasifs qui doit être situés près de la réserve de sel. Le Ministère met à la disposition du prestataire de services le site mentionné à l'article 5.1.1.

### 5.3. Caractéristique des abrasifs fournis par le prestataire de services

La granularité des abrasifs doit être incluse à l'intérieur du fuseau granulométrique AB-5 tel que décrite à la section 12 «Matériaux» du CCDG-DD. Afin de conserver la maniabilité de la réserve par temps froid, le Ministère recommande de traiter les abrasifs par l'ajout d'un minimum de 5 % en poids de chlorure de sodium (sel) ou parfois de chlorure de calcium lors de leur fabrication pour former un mélange homogène. Une réserve non conforme est soumise aux modalités de l'article 7.6 « Travaux défectueux » du CCDG-DD.

*« Nonobstant l'article 12.1.2 du CCDG-DD, l'exigence relative à l'essai Micro-Deval est annulée ».*

### 5.4. Attestation de conformité des abrasifs fournis par le prestataire de services

Le prestataire de services est tenu de fournir au centre d'opérations avant le 9 novembre, une attestation démontrant la conformité des abrasifs aux exigences du présent devis ou de la section 12 «Matériaux» du CCDG-DD. Le certificat de conformité est un document délivré par le fournisseur, attestant que les abrasifs ont été produits conformément aux exigences du présent contrat. Le certificat de conformité doit contenir les informations suivantes :

- le nom du fournisseur;
- la date et le lieu de fabrication;
- les résultats des essais granulométriques;
- les résultats des essais de teneur en eau;
- le pourcentage de fondant (en poids) ajouté aux abrasifs, s'il y a lieu.

Les essais granulométriques sont faits conformément à la méthode d'essai LC 21-040 «Analyse granulométrique » et à partir d'un échantillonnage prélevé conformément à la méthode d'essai LC 21-010 « Échantillonnage ». Ces méthodes d'essai sont décrites dans le *Recueil des méthodes d'essai LC* du Laboratoire des chaussées du ministère des Transports. Une réserve non conforme est soumise aux modalités de l'article 7.6. « Travaux défectueux » du CCDG-DD.

### 5.5. Prix des matériaux vendus par le MTQ

#### 5.5.1. Sel de déglacement

Le prix du sel est fixé à **70,56 \$ la tonne** livrée au site d'entreposage du prestataire de services. Ce prix est fixé pour toute la durée du contrat, incluant les années de renouvellement, s'il y a lieu.

101-11

**5.6. Modalités de paiement**

Le Ministère déduit de la première et de la deuxième tranche de paiement le montant des quantités estimées des matériaux réquisitionnés durant la période précédant le paiement. Lors de la dernière tranche de paiement, le Ministère déduit un montant des matériaux pour que le montant total retenu soit égal au montant des matériaux réquisitionnés durant la saison contractuelle.

**Les taxes applicables aux matériaux livrés ou réquisitionnés sont également déduites de chaque tranche de paiement.**

**6. MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENTS MINIMUMS REQUIS**

Aux fins d'exécution des présents travaux, le prestataire de services doit utiliser le matériel approprié en capacité et en quantité suffisantes pour répondre aux exigences de déneigement et de déglacage. Le matériel minimum requis est décrit dans le tableau 6 « Liste des matériels et des équipements minimums requis ». Le nombre de camions spécifié ne tient pas compte des besoins supplémentaires que peuvent occasionner les bris mécaniques et le transport de neige. Ce matériel est requis pendant toute la saison contractuelle, tel que défini à l'article 12 du présent devis.

Toutefois, en début et fin de saison contractuelle, le nombre de camions, de niveleuses ou de souffleuses exigées en disponibilité est diminué et le matériel requis est décrit dans le tableau 7 « Liste du matériel requis en périodes de présaison ou postsaison ». Les obligations contractuelles afférentes à ces périodes sont définies dans les articles suivants.

Tout manquement lié à la disponibilité du matériel fait l'objet de l'application de l'article 7.4 « Retenue pour matériel non disponible » du CCDG-DD.

**6.1 Périodes de « présaison » ou « postsaison » et saison d'hiver**

Les périodes applicables aux travaux de déneigement et de déglacage sont les suivantes :

Période	Début		Fin	
	Date	Heure	Date	Heure
Présaison	9 novembre	00 h 01	22 novembre	23 h 59
Saison d'hiver	23 novembre	00 h 00	31 mars	23 h 59
Postsaison	1 <sup>er</sup> avril	00 h 00	14 avril	23 h 59

**6.2 Avis d'intervention en périodes de présaison ou postsaison**

À la demande du Ministère, selon l'évolution des prévisions météorologiques reçues ou lorsque les conditions de la chaussée l'exigent, le prestataire de services peut être appelé à intervenir sur son circuit à un moment convenu ou dans un délai maximum de 2 heures suivant l'avis d'intervention signifié. Lorsque le Ministère signifie au prestataire de services qu'il doit intervenir ou mettre fin à une intervention sur un circuit, il le fait en premier lieu au moyen d'une conversation téléphonique consignée ou d'un avis écrit. À défaut d'être en mesure de rejoindre le prestataire de services conformément à l'article 6.5 « Représentant du prestataire de services » du CCDG-DD, le Ministère applique la pénalité prévue à l'article 7.4 « Retenue pour matériel non disponible » du CCDG-DD.

Réciproquement, lorsque le prestataire de services désire informer le Ministère de mettre fin à l'intervention, il le fait également selon la même procédure que l'avis d'intervention du Ministère.

### 6.3 Responsabilités du prestataire de services en périodes de présaison ou postsaison

Au cours de la période de présaison ou postsaison, le Ministère assume la responsabilité de la veille météorologique. L'intervention du prestataire de services peut être requise, notamment pour procéder à la patrouille de son circuit, et s'il en est responsable, communiquer les conditions routières. Il peut être également nécessaire de procéder au déneigement, au déglacage de la chaussée et de fournir les matériaux nécessaires afin d'assurer la sécurité des usagers, selon le besoin et la demande du Ministère. À compter du moment où l'avis d'intervention est signifié au prestataire de services et que ses responsabilités lui sont précisées, ce dernier est tenu de se conformer aux exigences des devis de déneigement et de déglacage du présent contrat, et toutes les clauses contractuelles s'appliquent sous réserve des articles 6.1 à 6.6 inclusivement.

### 6.4 Disponibilité du matériel en périodes de présaison ou postsaison

La disponibilité du matériel identifié dans le tableau 7 est précisée selon les modalités des articles suivants.

#### 6.4.1 Disponibilité des camions

Au cours des périodes de présaison ou postsaison, trois (3) camions sont requis en disponibilité. Les camions doivent être disponibles à partir du centre d'opération du prestataire de services ou de l'endroit désigné par le Ministère.

Le Ministère rémunère le prestataire de services pour chaque camion requis en disponibilité, tel que décrit dans le tableau 7 au taux uniforme global (incluant les équipements) de 500 \$ par camion/semaine pour le temps en attente, et ce, sans égard à la rémunération des heures travaillées. Ce taux est fixe pour toute la durée contractuelle.

Le paiement est effectué sur le versement subséquent.

#### 6.4.2 Rémunération des camions en opération

Lorsque le besoin nécessite l'intervention des camions sur le circuit, le Ministère établit le montant payable du nombre d'heures effectuées à partir de l'expiration du délai de 2 heures jusqu'au moment où le prestataire de services est relevé de ses responsabilités, et ce, sans interruption.

Chaque camion en opération est rémunéré selon sa capacité au taux horaire prévu au *Recueil des tarifs du camionnage en vrac du ministère des Transports du Québec* en vigueur au moment des travaux. Pour les équipements du camion, un taux horaire additionnel s'ajoute au taux horaire de base du camion. Les taux des équipements sont tirés du répertoire *Taux de location de machinerie lourde* ou du répertoire *Machinerie et outillage – Taux de location indicatif* en vigueur au moment des travaux.

À titre indicatif et pour les travaux exécutés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2015, le taux horaire des camions en opération et de ses équipements s'établit comme suit :

Camions	98,38	\$/h
Épandeur 6 m <sup>3</sup> ou 9 m <sup>3</sup> avec régulateur électronique	10,50	\$/h
Chasse-neige	6,70	\$/h
Aile chasse-neige (toute grandeur)	2,50	\$/h

À la demande du surveillant, si le prestataire de services fournit des camions additionnels à ceux spécifiés dans le tableau 7, la rémunération est également établie sur la base des taux horaires tirés des recueils énoncés précédemment et en vigueur au moment des travaux.

Le paiement est effectué sur le versement subséquent.

**6.4.3 Nivelieuse et souffleuse**

Pendant la saison contractuelle, la disponibilité des niveleuses et des souffleuses est requise pour la période du 23 novembre au 31 mars inclusivement. Les frais liés à la fourniture de ce matériel mis en disponibilité sont compris dans le prix global à forfait.

À la demande du surveillant, si le prestataire de services exécute des travaux avec ce matériel (niveleuses et souffleuses) en dehors de la période citée précédemment, ils sont rémunérés à temps simple, selon leur capacité et sur la base des taux horaires prévus au répertoire *Taux de location de machinerie lourde* en vigueur au moment des travaux. Le paiement est effectué sur le versement subséquent.

**6.4.4 Réduction des exigences de déneigement et de déglacage**

Le prestataire de services appelé à intervenir sur son circuit au cours des périodes définies précédemment et comportant une réduction de matériel doit utiliser simultanément, et dès le début des opérations, tous les camions requis en disponibilité jusqu'à l'atteinte des exigences de déneigement et de déglacage définies aux sections 3 et 4.

Si le prestataire de services ne peut atteindre ou respecter les exigences déterminées avec les camions et le matériel requis, il avise le surveillant du Ministère afin d'établir les mesures à prendre pour assurer la sécurité des usagers dans les meilleurs délais. Dans de telles circonstances, les pénalités prévues pour défaut d'exécution vis-à-vis les exigences de déneigement et de déglacage de la chaussée décrites à l'article 7.7 du CCDG-DD ne s'appliquent pas.

**6.5 Patrouille en périodes de présaison ou postsaison**

La responsabilité du prestataire de services d'exécuter la patrouille débute au moment convenu avec le prestataire de services ou dans un délai maximum de 2 heures suivant l'avis d'intervention signifié au prestataire de services. Les obligations sont celles des présents documents contractuels (voir également le CCDG-DD, article 6.8 « Patrouille du circuit ») et le prestataire de services en est tenu jusqu'à ce que le Ministère le relève de ses responsabilités.

Les heures de travail effectuées par le patrouilleur autant que celles du véhicule utilisé sont remboursées par le Ministère au prestataire de services au tarif horaire de 75 \$. Pour établir le montant payable au prestataire de services, le Ministère utilise le nombre d'heures effectuées à partir de l'expiration du délai de 2 heures jusqu'au moment où le prestataire de services cesse ses opérations, et ce, sans interruption. Le paiement est effectué sur le versement suivant.

**6.6 Fourniture des matériaux durant les périodes de présaison ou postsaison**

Tous les matériaux (fondants et abrasifs) nécessaires pour le déglacage au cours des périodes de présaison et postsaison sont fournis par le prestataire de services. Toutes les exigences relatives aux matériaux se rapportant aux sites d'entreposage et à l'environnement sont celles contenues et décrites à l'article 5.0 « Matériaux » du présent devis.

Sur présentation de pièces justificatives, le Ministère rembourse au prestataire de services les fondants et les abrasifs utilisés au cours de ces périodes sur la tranche de paiement suivante. Le prix utilisé pour le remboursement du sel est celui spécifié à l'article « Prix des matériaux vendus par le MTQ » du présent devis lequel inclut toutes les dépenses incidentes. Le prix utilisé pour le remboursement des abrasifs est de 15 \$/tonne. Ces prix sont fixés pour toute la durée du contrat incluant les années de renouvellement, s'il y a lieu.

**7. LISTE DU MATÉRIEL**

Une liste détaillée du matériel avec lequel le prestataire de services et, s'il y a lieu ses sous-traitants, se propose d'exécuter les travaux doit être transmise au Ministère lors de la 1<sup>re</sup> réunion de chantier. Cette liste doit contenir au minimum les informations suivantes : le nom du propriétaire, le numéro de l'immatriculation, la marque, le modèle, l'année de fabrication et la capacité du matériel et des équipements s'il y a lieu.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

Tout changement de matériel survenant au cours de la saison doit correspondre à un matériel muni des mêmes équipements ou semblables, équivalent en âge ou plus jeune, ou comparable en capacité et en performance selon les exigences spécifiées dans le tableau 6 « Liste des matériels et des équipements minimums requis ». La mise à jour et la transmission au Ministère de cette liste révisée est de la responsabilité du prestataire de services.

**8. CAMION DE DÉNEIGEMENT ET/OU DE DÉGLAÇAGE****8.1 Remisage des camions**

La localisation de chacun des camions doit faire en sorte qu'aucun des points du circuit entretenus par ce camion ne soit situé à plus de 60 km de route de son lieu de remisage.

Le Ministère met à la disposition du prestataire de services un stationnement pour stationner un maximum de six (6) camions à l'adresse suivante :

*Rue Authier, jonction autoroutes 40 et 520  
Ville St-Laurent*

Les endroits exacts ainsi que les modalités d'utilisation de ces sites seront transmises au prestataire de services lors de la première réunion de chantier.

**9. SYSTÈME DE RÉGULATION D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUE**

Tous les camions munis d'un équipement d'épandage (épandeur) et exigé au tableau 6 intitulé « Liste du matériel et des équipements minimums requis » doivent être équipés d'un système de régulation d'épandage électronique (régulateur) calibré permettant de gérer et d'épandre, durant toute la saison contractuelle, des matériaux à un taux constant et indépendant de la vitesse d'opération du camion.

Chaque régulateur doit permettre la gestion et l'épandage de différents matériaux utilisés pour l'entretien du réseau (sel, abrasifs et mélanges). Il doit notamment être pourvu d'une gamme suffisante de positions pour contrôler efficacement une variété de taux d'épandage échelonnés entre 0 et 700 kilogrammes au kilomètre pour les abrasifs, et entre 0 et 350 kilogrammes au kilomètre pour le chlorure de sodium. On doit aussi pouvoir obtenir les taux intermédiaires correspondant à chacune des graduations du régulateur.

Le régulateur doit permettre la consultation et la conservation de certaines données historiques liées aux opérations d'épandage effectuées sur le circuit (ex. : cumul quotidien et saisonnier des quantités épandues, distance parcourue, etc.).

Pour tout camion épandeur ne respectant pas la présente exigence, le prestataire de services se voit appliquer une retenue équivalente à 300 \$/jour de retard à se conformer aux présentes conditions.

*Avis : En plus des exigences ci-haut décrites et dans l'éventualité où le prestataire de services entend, à court ou moyen terme, acquérir ou remplacer un ou plusieurs systèmes de régulation d'épandage électroniques, il est invité à considérer l'acquisition d'un système muni d'un port de communication (RS-232, USB ou autres) permettant d'interfacer un système d'acquisition de données (ex. : système de géolocalisation, etc.).*

**9.1 Calibrage du système de régulation d'épandage électronique**

Le prestataire de services est responsable du calibrage des systèmes de régulation d'épandage électronique (régulateur) utilisés pour l'exécution des travaux.

Aussi, lors de la 1<sup>ère</sup> réunion de chantier, le prestataire de services doit remettre au Ministère un document signé attestant que pour chaque camion épandeur exigé au devis, l'étalonnage du régulateur qui lui est associé a été réalisé et, ce faisant, que sa précision rencontre les spécifications du Ministère.

Pour ce faire, le prestataire de services complète le document de l'annexe 2 «Attestation de calibrage».

Cette attestation doit permettre d'identifier clairement :

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

- la raison sociale du prestataire de services et le numéro de dossier auquel est affecté le matériel d'épandage;
- le nom de l'établissement ayant réalisé le calibrage du régulateur si ce dernier est différent de celui du prestataire de services (service externe);
- le camion épandeur auquel est associé le régulateur (plaque minéralogique, marque et modèle du camion);
- la marque et le modèle du régulateur calibré;
- la nature et la proportion des matériaux utilisés pour le calibrage;
- la date à laquelle le calibrage du régulateur a été effectué;
- les noms du personnel ayant réalisé le calibrage.

Le Ministère se réserve le droit de procéder en tout ou en partie à la vérification du calibrage des régulateurs visés par l'attestation déposée par le prestataire de services. Dans l'éventualité où le Ministère procède à cette vérification, il précise la portée de ce contrôle (nombre de camions visés) et les deux parties conviennent des arrangements (lieu, date et heure) permettant de réaliser ce contrôle. Suivant cet arrangement, le prestataire de services rend disponible, au moment convenu, le ou les camions épandeurs retenus pour le contrôle. À défaut d'entente avec le prestataire de services, le Ministère fixe les modalités d'exécution de ce contrôle. Aucune compensation n'est versée au prestataire de services pour le temps et les délais occasionnés par cette vérification. Les frais inhérents à cette vérification sont inclus dans le prix global forfaitaire soumis par le prestataire de services.

Si les résultats de la vérification réalisée par le Ministère montrent un écart supérieur à  $\pm 2,5\%$  entre le taux d'épandage obtenu et celui établi par le Ministère aux fins de contrôle, le calibrage doit être repris à la satisfaction du Ministère, et ce, aux frais du prestataire de services. Le cas échéant, le prestataire de services transmet au Ministère un nouveau certificat d'étalonnage pour les camions épandeurs visés par le contrôle effectué.

Tout délai à se conformer aux présentes conditions (attestation et conformité du calibrage) est soumis à une retenue équivalente à 100 \$/jour de retard.

#### 10. COMMUNICATION DES CONDITIONS ROUTIÈRES

Au cours de la saison contractuelle, le prestataire de services doit, minimalement une fois par jour entre 3 heures et 6 heures ainsi que pour tout changement, communiquer les conditions routières (condition de la chaussée et de la visibilité) qui prévalent sur le tronçon dont il est responsable en utilisant la terminologie définie par le Ministère.

##### \* Tronçon 350 :

**Autoroute A-13, entre les échangeurs A-13 / A-20 et le pont Louis-Bisson**

Avant le début de chaque saison contractuelle, le prestataire de services doit désigner au moins une personne responsable de la communication et, de préférence, toutes les personnes impliquées dans la réalisation de cette tâche. Cette personne doit obligatoirement assister à une session de formation d'une durée d'une demi-journée, dispensée par le centre d'opérations ou la direction territoriale. La session de formation est offerte gratuitement à l'exception des frais de déplacement et d'hébergement qui sont, s'il y a lieu, à la charge du prestataire de services.

Cette session, distincte de la réunion de chantier peut exiger de la part du prestataire de services que la personne désignée soit différente de celle requise pour la réunion de chantier. L'absence non justifiée d'un prestataire de services à une session de formation constitue un défaut d'exécution et peut faire l'objet d'un avertissement écrit.

Ainsi, le prestataire de services doit communiquer les conditions routières observées sur chacun des tronçons par le biais du système de saisie automatisé « Rafales » au numéro sans frais : 1 877 723-2537 (1 877-Rafales). Si le prestataire de services ne peut rejoindre le système de saisie automatisé « Rafales » en raison d'un problème technique, il doit communiquer celles-ci au Centre intégré de gestion de la circulation (CIGC) aux coordonnées téléphoniques suivantes : tel. : 514 873-5452 à l'attention du préposé en service.

À compter de la saison contractuelle 2015-2016 et, s'il y a lieu, au cours des saisons subséquentes, le prestataire de services doit communiquer les conditions routières observées à l'aide d'un téléphone « intelligent » de type iPhone, Android ou des technologies supérieures, et ce, en utilisant l'application Web optimisée pour les téléphones « intelligents » mise à sa disposition par le Ministère. Ceci requiert que le téléphone « intelligent » possède un accès Internet, minimalement de type 3G, ainsi qu'un navigateur Web (Safari, Chrome, Internet Explorer, Firefox ou navigateur Android). La communication des conditions routières doit toujours s'effectuer de façon sécuritaire et en respect des lois et règlements en vigueur

101-16

## GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

au Québec. Ainsi, l'usage d'un téléphone mobile tenu en main est interdit pendant la conduite d'un véhicule.

Dans l'éventualité où la communication ne peut être établie à l'aide du téléphone « intelligent » ou lorsque la couverture de transfert de données cellulaires n'est pas disponible, le prestataire de services doit alors communiquer les conditions routières observées à l'aide d'un ordinateur en utilisant la même application Web mise à sa disposition par le Ministère ou communiquer l'information directement au CIGC concerné.

Tous les frais encourus et découlant de l'obligation de communiquer les conditions routières (téléphone intelligent, frais de téléphonie et de communication de données, ordinateur, etc.) sont la responsabilité du prestataire de services. Dans les secteurs où la téléphonie cellulaire ne fonctionne pas, le prestataire de services doit fournir, à ses frais, un moyen de communication efficace.

Les frais d'interurbain liés à cette dernière alternative sont à la charge du prestataire de services.

Tout manquement à communiquer les conditions routières peut faire l'objet d'un avertissement ou d'un avis de réprimande et de sanctions décrites à l'article 7.7.2 « Retenue pour défaut d'exécution » du CCDG-DD.

#### 11. DURÉE DE LA SAISON CONTRACTUELLE

La saison contractuelle débute le 9 novembre de chaque année et prend fin le 14 avril inclusivement de l'année suivante. Cette saison inclut la saison d'hiver ainsi que les périodes de présaison et postsaison.

#### 12. DURÉE DU CONTRAT ET RENOUVELLEMENT

Ce contrat est valide jusqu'au 1<sup>er</sup> juin 2015 et est soumis aux dispositions suivantes :

À l'expiration de la première période contractuelle, le contrat peut être renouvelé par tacite reconduction pour une (1) ou deux (2) périodes additionnelles et successives de douze (12) mois chacune.

Le contrat est automatiquement renouvelé aux termes de chacune des périodes de douze (12) mois si aucune des parties n'a signifié son intention contraire par un avis écrit, transmis à l'autre partie contractante **avant le 1<sup>er</sup> mai** qui précède chacune des périodes du contrat, soit du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai suivant.

Le contrat expire à la fin de la troisième période contractuelle.

#### 13. PRIX GLOBAL À FORFAIT SOUMISSIONNÉ

En présaison, le prix global à forfait comprend notamment : la fourniture des matériaux par le prestataire de services mais remboursés par le Ministère, la disponibilité du matériel requis autre que les camions, les frais liés à l'exploitation de la chargeuse.

En présaison, sont exclues du prix global à forfait : la veille météorologique, l'allocation du montant forfaitaire de 500 \$/semaine/camion, la rémunération des heures travaillées lors des interventions.

En saison d'hiver, le prix global à forfait comprend notamment : la fourniture du matériel minimum requis décrit dans le tableau 6, la fourniture des matériaux par le prestataire de services sans remboursement par le Ministère, et toutes les obligations décrites précédemment et dans le présent dossier d'appel d'offres.

En postsaison, les obligations du prestataire de services sont celles décrites pour la présaison.

##### 13.1 Ajustement du contrat en fonction des variations du prix du carburant diesel

Conformément à l'article 8.5 du CCDG-DD, un ajustement du montant du contrat prenant en compte la variation du prix du carburant diesel peut être effectué annuellement par le Ministère.

**14. RAPPORTS DES ACTIVITÉS****14.1 Rapport d'intervention**

Le prestataire de services doit remplir directement sur un site Web un rapport pour chacune de ses interventions. Afin d'avoir accès au système ROH, le prestataire de services doit compléter le formulaire «*Demande d'habilitation pour les utilisateurs externes*» qui lui sera transmis lors de la 1<sup>ère</sup> réunion de chantier. Les données à fournir sont montrées, en exemple, sur l'interface de saisie ci-jointe :

**Saisie des rapports d'intervention à contrat**

N° de CS :  Nom du centre de services :  Nom de l'opérateur :  N° de circuit :

Date d'intervention :  Heure de départ :  Heure d'arrivée :  N° de camion :

N° rapport :  Type d'intervention :  Déneigement  Déglçage  Déneigement / Déglçage  Contrôle électronique  Balaise

Source des lectures :  Contrôle électronique  Balaise

Application spécifique aux endroits dangereux :  et/ou corrections :

**Lecture des matériaux**

	<b>Au départ:</b>	<b>À l'arrivée:</b>	<b>Consommation:</b>
Sel :	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Abrasifs :	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Mélange :	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Pourcentage de sel dans le mélange :	<input type="text"/> %	<b>Volume</b>	<b>Masse</b>
Calcium liquide :	<input type="text"/> litres	<input type="text"/> litres	<input type="text"/> litres
Taux demandé :	<input type="text"/> kg/km	Taux appliqué :	<input type="text"/> kg/km

Remarques :  Saisie par :

La période comprise entre le jeudi et le mercredi inclusivement constitue la période hebdomadaire du rapport. Le prestataire de services doit rendre disponible pour le Ministère toutes les données sur le site Web au plus tard le vendredi de chaque semaine suivant la fin de la période hebdomadaire du rapport.

Tous les frais reliés à l'acquisition et à l'utilisation d'un ordinateur de même qu'au lien Internet sont à la charge du prestataire de services.

Tout manquement relié au non-respect de la disponibilité des données dans les délais prescrits peut faire l'objet d'une retenue tel qu'indiqué à l'article 7.7.1 «*Avertissement et avis de réprimande*» du CCDG-DD.

**14.2 Rapport fourni sur demande**

Le prestataire de services est tenu de fournir, sur demande du Ministère dans un délai de 24 heures, un rapport contenant les activités des opérations pour une période donnée. Ce rapport devra contenir au minimum les informations suivantes :

- Le lieu : *Point de départ et d'arrivée de l'opération effectuée par le matériel ainsi que les dates et heures qui y correspondent;*
- Le type d'opération effectué : *Déneigement, déglçage, épandage, etc.*
- Le kilométrage parcouru;
- Le type et les quantités de matériaux épandus : *Sol, abrasifs, mélange et Pourcentage, autres*
- La quantité de neige transportée;
- Le taux de pose.

**15.0 CLÔTURES PARE-NEIGE**

Afin de minimiser les effets du vent ou de prévenir la projection de neige sur le palier inférieur (bandes de terre-plein central, voies de circulation, stationnement, etc.) des clôtures peuvent être installées à certains endroits. Il appartient au prestataire de services d'évaluer la pertinence du besoin et les effets du vent ayant une incidence directe sur ses opérations de déneigement et de déglçage.

La fourniture de la clôture, l'installation et l'enlèvement sont de la responsabilité du prestataire de services. Si la clôture est installée dans l'emprise des routes ou fixée à des ouvrages du Ministère, le prestataire de services doit obtenir la permission du Ministère et déterminer avec ce dernier les modalités relatives à l'installation, les périodes de pose et d'enlèvement de la clôture. De même, si l'installation à effectuer se situe sur des propriétés riveraines, le prestataire de services doit obtenir l'autorisation des propriétaires et également convenir des modalités d'installation, de pose et d'enlèvement. Le prestataire de services est responsable des dommages causés aux propriétés riveraines ou aux ouvrages du Ministère.

**16.0 EXIGENCES GÉNÉRALES D'ENLÈVEMENT ET DE TRANSPORT DE NEIGE**

En plus de l'opération de transport de neige prévue à l'article 10.1.2 du CCDG-DD et du tableau 2 du présent devis, lorsque la neige accumulée ne peut être complètement enlevée de l'accotement et des virages en « U » à l'aide du matériel prévu au contrat, le prestataire de services doit transporter la neige avec l'équipement nécessaire en se conformant au *Code de la sécurité routière du Québec*.

Lors de ces travaux, le prestataire de services doit installer une signalisation adéquate selon la norme du manuel « Tome V – Signalisation routière de la collection Norme – Ouvrages routiers du ministère des Transports ». En plus du véhicule d'accompagnement, le prestataire de services doit utiliser également un nombre suffisant de véhicules de protection munis d'un atténuateur d'impacts fixé à un véhicule (AIFV) fonctionnel pour effectuer la protection des aires de travail. Tout défaut de se conformer à cette exigence pourrait faire l'objet d'un avis de réprimande, tel qu'indiqué à l'article 7.7.2 du CCDG-DD intitulé « Retenue pour défauts d'exécution ».

Tous les frais relatifs à l'enlèvement, transport et soufflage de neige ainsi que la signalisation de ces travaux sont inclus dans le prix à forfait soumissionné.

Avant de débiter les opérations de l'enlèvement et du transport de neige, le prestataire de services doit obligatoirement informer le Ministère afin d'obtenir l'autorisation. Il est interdit de projeter la neige sur les murs antibruit, mais la projection de la neige dans les cours d'eau est tolérée lors des opérations de déneigement seulement.

À la fin des opérations d'enlèvement (soufflage libre) et de transport de neige, le prestataire de services doit épandre les fondants et abrasifs nécessaires de façon à rendre la chaussée sécuritaire. Le prestataire de services doit prévoir un temps de réaction des fondants sur la chaussée, avant l'ouverture des voies de circulation. De plus, le prestataire de services doit communiquer au représentant du Ministère les quantités de fondant et d'abrasif épandus après chaque opération ainsi que les quantités de neige transportées. Le prestataire de services ne doit pas laisser d'andains créés par son équipement dans les voies ou les accotements ouverts à la circulation.

**16.1 Délais, ordonnancement et heures de travail**

Le prestataire de services doit prévoir du transport de neige et du soufflage libre après chaque précipitation ou opération de déneigement.

L'opération d'enlèvement et de transport de la neige doit être effectuée dans les meilleurs délais compte tenu de la complexité des opérations mais sans dépasser 96 heures après la fin de la précipitation et/ou aussitôt que les exigences de déneigement et de déglçage sont atteintes. Dans les cas des ponts, viaducs, routes et autoroutes surélevées et leurs approches, le prestataire de services doit compléter tous les travaux 48 heures après la fin des précipitations.

## GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

Dans les cas spéciaux (accotements glacés ou enneigés) et à la demande du Ministère, il pourrait y avoir enlèvement et transport de neige pendant une précipitation dans le but d'assurer la sécurité des usagers.

Si le prestataire de services néglige ou refuse de respecter les délais, une retenue prévue à l'article 7.7 « Défaut d'exécution » du CCDG-DD sera appliquée.

**16.2 Horaire de travail**

Pour le transport de la neige ou l'opération de soufflage libre, les entraves des voies de circulation ou des bretelles sont effectuées de nuit durant les périodes suivantes :

Lundi	21 h	à	Mardi	5 h 30
Mardi	21 h	à	Mercredi	5 h 30
Mercredi	21 h	à	Jeudi	5 h 30
Jeudi	21 h	à	Vendredi	5 h 30
Vendredi	21 h	à	Samedi	9 h 00
Samedi	21 h	à	Dimanche	10 h 00
Dimanche	21 h	à	Lundi	5 h 30

Toute dérogation quant à la fermeture et/ou la réouverture des voies, aux heures autorisées, mentionnées dans le tableau 8 ou toute entrave non autorisée, entraîne une retenue permanente au contrat à titre de dommages-intérêts liquidés de 1 000 \$ par tranche complète de **dix (10) minutes** de la durée de l'infraction jusqu'à un maximum de 5 000 \$ par période de 24 heures. Cette retenue permanente est appliquée à chaque infraction constatée sur le chantier et sera appliquée sur le versement subséquent. L'évaluation du rendement du prestataire de services sera affectée par toute anomalie constatée sur le chantier.

Pour diverses raisons les travaux peuvent être annulés en tout temps par le surveillant du Ministère.

L'horaire des travaux exécutés lors des jours fériés peut être modifié par le surveillant du Ministère.

**16.3 Description des lieux des travaux****16.3.1 Secteur pour l'enlèvement et le transport de neige (section 48 heures)**

Le prestataire de services doit prévoir l'enlèvement et le transport de la neige aux endroits suivants (à noter qu'aux endroits non mentionnés ici et où il n'y a plus de place pour déposer la neige et la souffler, le prestataire de services devra la transporter). Cette opération débute dès la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage sont atteintes et doit être complétée 48 heures après la fin des précipitations.

**L'AUTOROUTE 13 - DIRECTION NORD**

- Du début de la sortie pour l'autoroute 40 jusqu'à la fin du pont Louis-Bisson, incluant toutes les bretelles dans cette zone;
- L'autoroute 20 Ouest pour l'autoroute 13 Nord au complet continuant jusqu'au musoir de l'entrée Louis A. Amos pour l'autoroute 13 Nord;
- Les bretelles de l'autoroute 13 Nord pour l'autoroute 40 Est/Ouest.

**L'AUTOROUTE 13 - DIRECTION SUD**

- Du début du pont Louis-Bisson jusqu'à la fin du parapet du viaduc du chemin St-François, incluant toutes les bretelles dans cette zone ;
- Les bretelles de sortie de l'autoroute 13 Sud pour la 32<sup>e</sup> Avenue et l'autoroute 20 Est (se terminant à l'intersection de la bretelle d'entrée de la 32<sup>e</sup> Avenue pour l'autoroute 20 Est).

**Note :** À la bretelle d'entrée du boulevard Gouin pour l'autoroute 13 Nord et à la bretelle de sortie de l'autoroute 13 Sud pour le boulevard Gouin, le prestataire de services doit effectuer le transport de la neige même s'il n'est pas responsable du déneigement et déglacage dans ces deux (2) bretelles. Ces deux (2) bretelles sont comprises dans le délai de 48 heures et toutes les exigences incluses à l'article 16 sont valables.

**16.3.2 Secteur pour l'enlèvement et le transport de la neige (section 96 heures)**

Le prestataire de services doit prévoir l'enlèvement et le transport de la neige aux endroits suivants (à noter qu'aux endroits non mentionnés ici et où il n'y a plus de place pour déposer la neige et la souffler, le prestataire de services devra la transporter). Cette opération débute dès la fin de la précipitation et aussitôt que les exigences de déneigement et de déglacage sont atteintes et doit être complétée 96 heures après la fin des précipitations.

**L'AUTOROUTE 13 - DIRECTION NORD**

- Environ 125 m avant le musoir de l'entrée de l'autoroute 20 Ouest pour l'autoroute 13 Nord et se terminant à ce même musoir;
- Débutant au musoir de la sortie Louis A. Amos (Hickmore) et se terminant à environ 250 m de ce même musoir;
- Environ 150 m avant le musoir de l'entrée Louis A. Amos jusqu'à la fin des perrés à droite après le viaduc Louis A. Amos (approximativement 525 m);
- Environ 25 m avant l'entrée de l'autoroute 520 Est jusqu'à la fin du paralume de sortie du tunnel Côte-de-Liesse (approximativement 1,6 km);
- Du musoir de la sortie pour l'autoroute 40 jusqu'à la fin du viaduc passant au-dessus du chemin St-François (approximativement 200 m);
- Approximativement 30 m avant le musoir de l'entrée de l'autoroute 40 Est jusqu'à ce même musoir;
- Le viaduc passant au-dessus de l'autoroute 40 (approximativement 180 m);
- Environ 75 m avant l'entrée de l'autoroute 40 Ouest jusqu'à la fin du pont Louis-Bisson (approximativement 3,3 km).

**L'AUTOROUTE 13 - DIRECTION SUD**

- Du début du pont Louis-Bisson jusqu'à environ 50 m après le musoir de la sortie de l'autoroute 40 (approximativement 3,0 km);
- Environ 30 m avant le musoir de l'entrée de l'autoroute 40 Ouest jusqu'à ce même musoir;
- Environ 50 m avant le viaduc passant au-dessus de l'autoroute 40 jusqu'au dernier joint de la structure de l'autoroute 40 (approximativement 180 m);
- Environ 50 m avant le musoir de l'entrée de l'autoroute 40 Est jusqu'à la fin du parapet du viaduc du chemin St-François (approximativement 250 m);
- Environ 40 m avant le début du paralume d'entrée du tunnel Côte-de-Liesse jusqu'à la fin du mur de soutènement de l'entrée de l'autoroute 520 Est pour l'autoroute 13 Sud (approximativement 2,0 km);
- Du début de la structure du viaduc Louis A. Amos jusqu'à 150 m plus loin;
- Approximativement 75 m avant le musoir de l'entrée Louis A. Amos jusqu'à ce même musoir.

**ÉCHANGEUR AUTOROUTE 20 ET 55<sup>E</sup> AVENUE**

- Cinquante-cinquième (55<sup>e</sup> Avenue pour l'autoroute 20 Est, débutant au musoir de gauche pour l'entrée de l'autoroute jusqu'à la fin de la bretelle);
- Autoroute 20 Ouest pour la 55<sup>e</sup> Avenue (environ 100 m avant le musoir de gauche) jusqu'à la fin de la bretelle.

**ÉCHANGEUR AUTOROUTE 13, AUTOROUTE 20 ET 32<sup>E</sup> AVENUE****BRETELLES RUE NORMAN**

- Rue Norman pour l'autoroute 20 Ouest (du début de la bretelle jusqu'à environ 30 m après le deuxième musoir à gauche).

**ÉCHANGEUR AUTOROUTE 13 ET LOUIS A. AMOS**

- Entrée rue Courval pour l'autoroute 13 Nord, du début du mur de soutènement à droite jusqu'à la fin des perrés à droite.

ÉCHANGEUR AUTOROUTE 13 ET AUTOROUTE 520ÉCHANGEUR AUTOROUTE 13 ET AUTOROUTE 40BRETELLES D'ENTRÉE ET DE SORTIE DU BOULEVARD HENRI-BOURASSA

Les quatre (4) bretelles au complet.

**16.3.3 Secteurs pour le soufflage libre aux abords des autoroutes et routes**

L'opération consiste à souffler la neige sur le terrain à l'extérieur de la plateforme routière dans les endroits où l'emprise routière le permet. Si les quantités de neige tombée sont plus grandes que la capacité d'emmagasinage de neige dans les endroits ci-dessous mentionnés, l'entrepreneur doit la transporter dans un site d'élimination de neige usée. Ce site doit être conforme aux lois et règlements du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

À certains endroits sur le circuit, par exemple devant les murs antibruit et dans les bretelles, le prestataire de services doit transporter la neige. Le prestataire de services doit aussi transporter la neige aux endroits où elle ne peut être soufflée en avant pour ensuite être soufflée sur le gazon, ce qui dépend de la quantité de neige ou des obstacles présents.

**16.4 Communication et coordination des travaux**

Pour la première nuit de chaque opération de transport de neige et pour les nuits subséquentes, le prestataire de services doit communiquer par courriel au Centre intégré de gestion de la circulation (CIGC) et avec le surveillant des travaux **au plus tard à 12 h** pour faire les demandes d'entraves et obtenir toutes les autorisations nécessaires aux travaux demandés. Le prestataire de services doit indiquer les endroits où il prévoit effectuer ses travaux et les heures prévues. Des précisions seront apportées lors de la 1<sup>ère</sup> réunion de chantier.

Le prestataire de services doit contacter le CIGC du Ministère par téléphone (514 873-5154) pour communiquer, **en temps réel**, chaque fermeture et réouverture de voies de circulation. De plus, au premier appel de chaque nuit de travail, le prestataire de services doit communiquer le nom et le numéro de téléphone cellulaire du responsable des opérations de transport de neige. Celui-ci doit pouvoir être contacté directement, **en tout temps**, et non par l'entremise d'une boîte vocale.

**16.5 Disposition des neiges usées**

Le prestataire de services doit prévoir le lieu pour disposer de cette neige. Ce site de disposition doit être situé à l'extérieur des emprises de l'autoroute et être conforme aux lois et règlements du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. À la demande du Ministère, le prestataire de services doit fournir une preuve de conformité des sites choisis pour l'élimination des neiges usées, et une copie de toutes les factures et preuves de disposition de la neige.

**16.6 Transport en vrac**

Pour l'exécution des travaux d'enlèvement et de transport de neige, le prestataire de services doit prévoir un nombre suffisant de camions pour rencontrer toutes les exigences du contrat. Il peut recourir à des services extérieurs s'il ne peut combler les besoins liés aux exigences du contrat avec ses propres ressources.

Dans ce cas, il doit faire appel à un titulaire de permis de courtage de la zone ou la région où s'exécutent les travaux. Ce courtier fournira les services d'entreprises de camionnage en vrac inscrites au Registre de camionnage en vrac de la Commission des Transports et abonnés à ce service de courtage conformément aux règles applicables à ce permis. De plus, les services de transport de ces entreprises doivent être fournis par le courtier, conformément aux modalités établies avec le prestataire de services, dans les trente (30) jours suivant la signature du présent contrat.

Dans les quinze (15) jours suivant la signature du contrat, le prestataire de services doit faire connaître au courtier :

## GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

- Ses besoins estimés en nombre de camions en précisant le genre de camion et autres informations pertinentes ;
- Les modalités d'exécution du contrat notamment quant au délai d'appel, la disponibilité des camionneurs, les horaires et toute autre information pertinente.

Le titulaire de permis de courtage doit dans les quinze (15) jours suivants la réception de ces informations, fournir au prestataire de services, le nombre et le genre de camions disponibles en précisant le nombre de camions qu'il garantit pouvoir fournir conformément aux besoins exprimés par le prestataire de services.

Pour les services de camionnage que le courtier ne peut garantir, le prestataire de services pourra avoir recours à d'autres ressources à la condition que ces camions aient été acceptés par le Ministère.

Pour les années subséquentes du contrat, cette entente entre le prestataire de services et le titulaire de permis de courtage devra être conclue avant le début de la saison contractuelle. Une copie de cette entente doit être transmise au Ministère au début de chaque saison contractuelle.

Le chargement, le transport et le soufflage libre de la neige sont entièrement à la charge du prestataire de services. Il appartient à celui-ci d'évaluer les quantités pour respecter en tout temps les exigences prescrites au présent contrat.

Aucun dédommagement ne sera accordé au prestataire de services pour des quantités supérieures, ni exigé de l'entrepreneur pour des quantités moindres.

#### 16.7 Maintien de la circulation et signalisation

Les stipulations concernant le maintien de la circulation et de la signalisation s'appliquent à tous les travaux faisant partie de ce contrat.

Le prestataire de services doit installer une signalisation adéquate selon la norme du « Tome V – Signalisation routière de la collection Norme – Ouvrages routiers du ministère des Transports ». En plus du véhicule d'accompagnement, le prestataire de services doit utiliser également un nombre suffisant de véhicules de protection munis d'un atténuateur d'impact fixé à un véhicule (AIFV) fonctionnel pour effectuer la protection des aires de travail. Tout défaut de se conformer à cette exigence peut faire l'objet d'un avis de réprimande et est appliqué selon l'article 7.7.2 du CCDG-DD intitulé «Retenue pour défauts d'exécution».

##### 16.7.1 **Obligation du prestataire de services en matière de gestion de la circulation**

À la première réunion de chantier, le prestataire de services doit présenter au représentant du Ministère, un plan qualité montrant la séquence des travaux et les plans de signalisation indiquant en détail le matériel et les équipements qu'il entend utiliser et les mesures qu'il entend prendre pour contrôler la circulation.

Pour les travaux mobiles, le prestataire de services réalise ces travaux selon les planches de signalisation présentées à l'annexe 2.

Toutefois, si sa méthode de travail ou la configuration de la route est différente de celle présentée dans les planches en annexe, le prestataire de services doit présenter un plan de signalisation qui représente bien ses méthodes de travail et la géométrie de la route. Le plan de signalisation doit être signé et scellé par un ingénieur, membre de l'OIQ et avoir un format 279 mm X 432 mm.

À défaut de faire une signalisation adéquate et approuvée par le représentant du Ministère, ce dernier exécute ou fait exécuter la signalisation et le coût en est alors prélevé à même les montants dus au prestataire de services.

##### 16.7.2 **Équipe de signalisation**

Le responsable en signalisation doit avoir suivi le cours STC 201 « Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation » et détenir une attestation de réussite.

Le personnel affecté à la signalisation des travaux doit avoir suivi le cours STC 101 « Installation de la signalisation de travaux de chantiers routiers » et détenir une attestation de réussite.

101-23

Ces cours doivent être donnés par une agence ou un organisme reconnu par le Ministère. Le prestataire de services doit fournir au Ministère, à la première réunion de chantier, le nom du responsable en signalisation, la liste du personnel affecté à la signalisation ainsi qu'une copie de leur attestation de réussite respective.

À défaut par le prestataire de services de respecter les exigences du présent article, les retenues prévues à l'article 7.7.2 du CCDG-DD s'appliquent.

#### 16.7.3 Atténuateur d'impacts fixé sur un véhicule (AIFV)

Le prestataire de services doit avoir à sa disposition et utiliser un nombre suffisant de véhicules de protection munis d'un atténuateur d'impacts fixé à un véhicule (AIFV) pour effectuer la protection des aires de travail. L'AIFV utilisé doit être de niveau de performance TL-3 et être homologué par le Ministère. Les caractéristiques et l'utilisation d'un AIFV doivent être conformes aux dispositions inscrites au chapitre 7 « Dispositifs de retenue » du Tome II – Construction routière de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports.

Le véhicule de protection muni d'un AIFV doit être équipé d'une flèche de signalisation lumineuse et clignotante et d'un feu de signalisation de travaux (gyrophare) conformes au manuel Tome V – Signalisation routière de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports. Au moment des manœuvres de déploiement et de retrait de l'AIFV, il doit toujours y avoir au moins un de ces dispositifs de signalisation qui est visible dans toutes les directions.

À défaut par le prestataire de services de respecter les exigences du présent article, les retenues prévues à l'article 7.7.2 du CCDG-DD s'appliquent.

#### 16.7.4 Cadre d'utilisation des AIFV

Lorsque l'exécution des travaux entraîne une entrave totale ou partielle d'une ou plusieurs voies de circulation (travaux mobiles), l'aire de travail doit être protégée par un véhicule de protection muni d'un AIFV. Sans être limitatifs, les travaux visés sont les travaux de transport et soufflage de neige ainsi que certaines opérations à risque effectuées dans le cadre de travaux de courte durée. Ces opérations sont, notamment, la mise en place et l'enlèvement de la signalisation de même que certaines manœuvres d'accès au site des travaux causant une entrave. De plus, selon les conditions du site, la nature des travaux et les méthodes de travail du prestataire de services, le surveillant peut exiger la présence d'un véhicule de protection muni d'un AIFV pour d'autres travaux ou pour des sites non spécifiés précédemment.

#### 16.7.5 Signalisation du chemin de détour

À chaque fermeture complète de l'autoroute ou d'une bretelle d'autoroute (entrée ou sortie), le prestataire de services doit installer une signalisation de chemin de détour afin de ramener les usagers de cette route sur leur itinéraire d'origine ainsi que pour les aviser à l'avance de la fermeture d'une bretelle pour qu'ils puissent emprunter la bretelle précédente.

#### 16.7.6 Entrave des bretelles d'entrée et de sortie

La fermeture des bretelles d'entrée et de sortie est exécutée selon l'avancement des travaux. L'ouverture des bretelles est exécutée aussitôt que les travaux sont terminés dans ce secteur.

### 17.0 MODIFICATION AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX

#### 17.1 Balisage

L'article 10.2 du CCDG-DD intitulé « Balisage » est abrogé et remplacé par le texte suivant :

##### Balisage permanent

Le balisage permanent des glissières de sécurité est effectué par le Ministère. Cependant, l'entretien et le remplacement des balises au cours de la saison contractuelle sont aux frais du prestataire de services.

**Balisage temporaire**

La fourniture, la pose, l'entretien et l'enlèvement des balises servant à signaler et à protéger tous les ouvrages du Ministère, tels que murs, têtes de ponceaux, joints de dilatation, bordure, puisards, regards, trottoirs, etc., sont obligatoires et entièrement aux frais du prestataire de services.

**Autres obstacles**

Le prestataire de services doit faire tous les efforts possibles pour ne pas endommager, par des activités de déneigement, les obstacles tels que boîtes aux lettres, clôtures, haies, maisons, etc., situés dans l'emprise ou non de la route. Les obstacles additionnels susceptibles de nuire à l'entretien d'hiver tels que souches, roches, etc., sont signalés par le même type de balises et sont entièrement aux frais du prestataire de services.

**Spécifications :****Balise permanente**

Bande de plastique flexible, mesurant 1,5 m et de couleur blanche, sans cheville d'ancrage, avec pellicule réfléchissante rouge ou verte. La pellicule est de forme rectangulaire et mesure 150 x 60 mm.

**Balise temporaire**

Balise métallique dont l'extrémité supérieure est recouverte de peinture rouge clair sur une longueur minimale de 500 mm. Support fragilisé utilisé pour les structures de signalisation de type LSX (cédant sous l'impact), selon que la hauteur hors sol du poteau est supérieure ou égal à 2,75 m ou un poteau en U (pliant sous l'impact) selon que la hauteur est inférieure à 2,75 m. Référence : *Tome III – Ouvrages d'art*, chapitre 6 « Structures de signalisation, d'éclairage et de signaux lumineux ».

**Code de couleur**

La première balise qui localise un ouvrage continu et toutes les suivantes sont rouges. La dernière balise qui localise un ouvrage continu est verte.

Pour la localisation des ouvrages ponctuels la couleur est rouge.

**Installation**

Les balises temporaires doivent être installées entre le 22 octobre et le 7 novembre et enlevées entre le 1er avril et le 15 avril de l'année contractuelle et les années de renouvellement, s'il y a lieu.

**Préparé par :**

Geneviève Marchand, t.t.p.p.		2014-05-01
Nom	Signature	Date

**Vérfié par :**

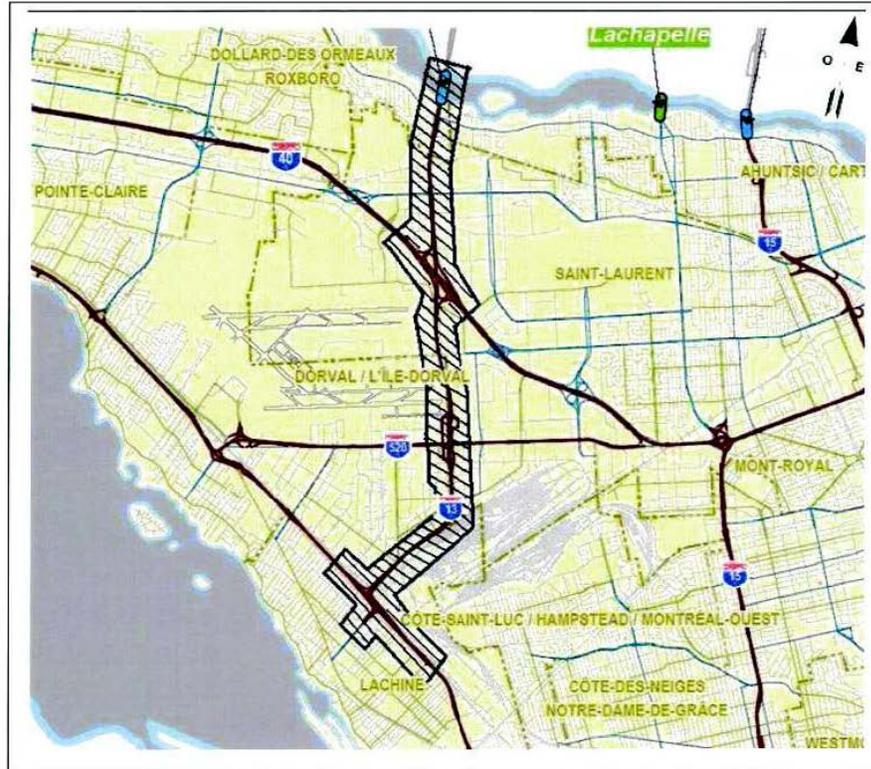
Kadiata Mamoudou Kaba, ing.		2014-05-01
Nom	Signature	Date

**Approuvé par :**

Borislav Milisav, ing.		2014-05-01
Nom	Signature	Date

101-25

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglçage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	---



N° de plan	N° de dossier
01	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :			<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Laval, Montréal, Dorval</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Fabre, Robert-Baldwin, Saint-Laurent, Marquette</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____
Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.			
Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u> U.A. <u>1558507</u>
		Date	<u>14-04-30</u>

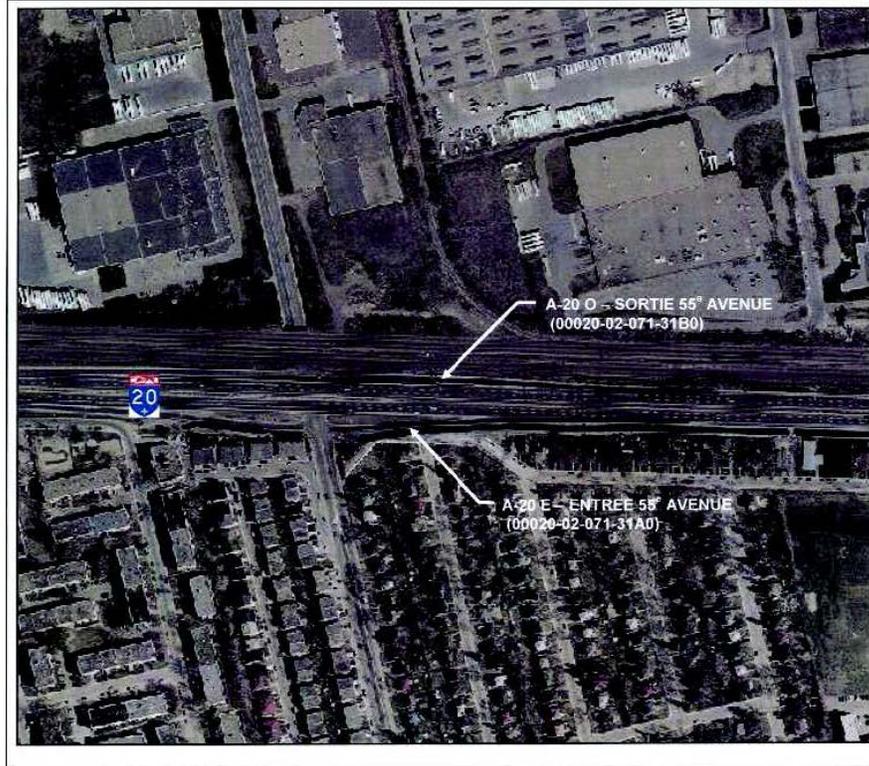
V-1350

101-26

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
02	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 20</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>55° Avenue</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Marquette</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____
Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.			
Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	85 U.A. 1558507
		Date	14-04-30

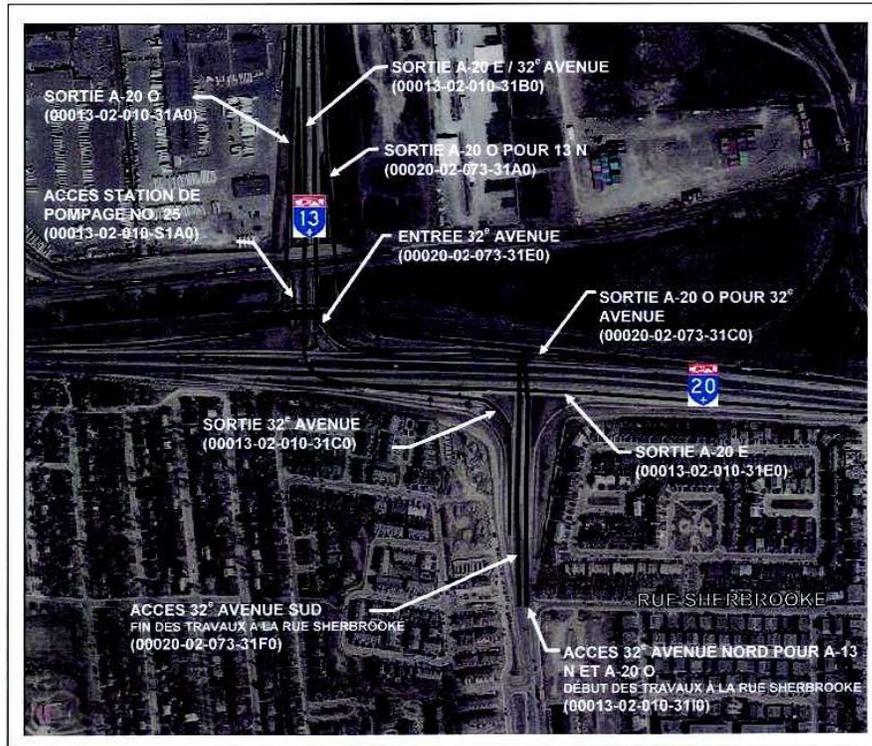
V-1350

101-27

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
03	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>Autoroute 20</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Marquette</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____

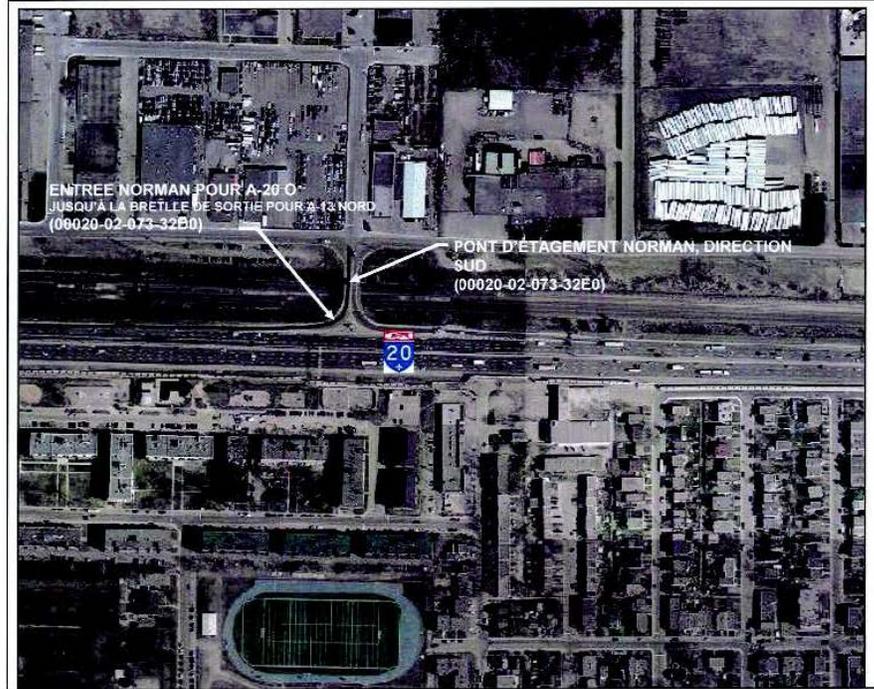
Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.			
Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u> U.A. <u>1558507</u>
		Date	<u>14-04-30</u>

V-1350

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

<b>ÉCHELLE</b> Aucune	<b>NATURE DE TRAVAUX</b> Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
-----------------------	--



<b>N° de plan</b> 04	<b>N° de dossier</b> 8507-11-4504
-------------------------	--------------------------------------

Route(s) : <u>Autoroute 20</u>	Voies : <input checked="" type="checkbox"/> Divisées <input type="checkbox"/> Non divisées
Chemin(s) : <u>Rue Norman</u>	
Municipalité(s) : <u>Montréal</u>	Accès : <input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé <input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. : <u>Marquette</u>	Emprise : _____ M Longueur : _____ Km Chainages : _____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.

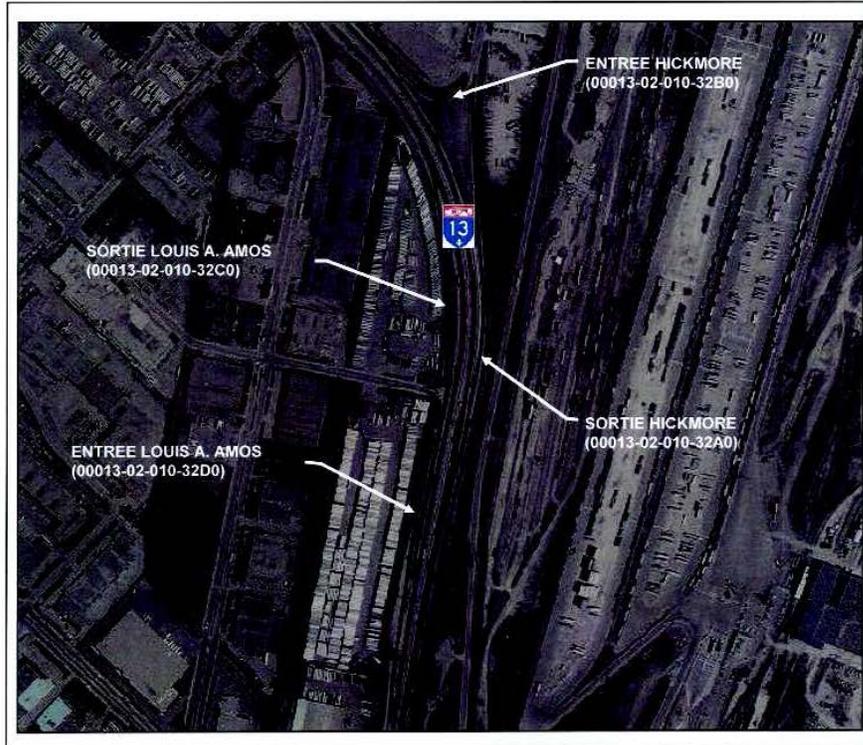
Service : <u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR : <u>85</u>	U.A. : <u>1558507</u>
	Date : <u>14-04-30</u>	

V-1350

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
05	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>Louis A. Amos</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Marquette</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.

Service :	Centre d'opérations d'Anjou et Turcot	DIR.	85	U.A.	1558507
		Date	14-04-30		

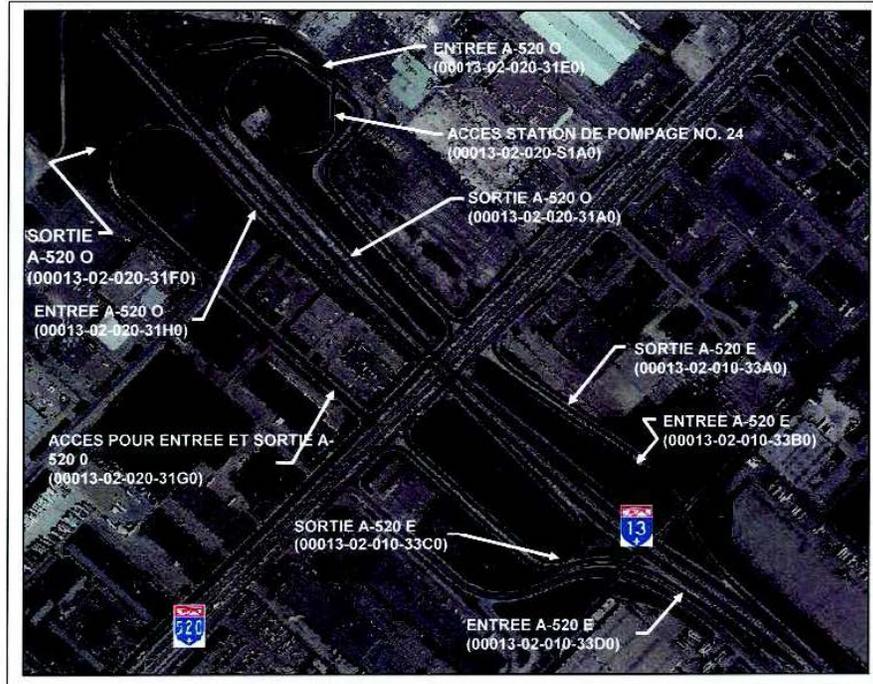
V-1350

101-30

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	06	N° de dossier	8507-11-4504
------------	----	---------------	--------------

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
	_____		<input type="checkbox"/> Non divisées
Chemin(s) :	<u>Autoroute 520</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
	_____		<input type="checkbox"/> Libre
Municipalité(s) :	<u>Montréal, Dorval</u>		
	_____		
	_____		
Circons. élect. :	<u>Marquette, St-Laurent</u>	Emprise minimale :	_____ M
	_____	Longueur :	_____ Km
	_____	Chânnages :	_____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.

Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u>	U.A.	<u>1558507</u>
		Date	<u>14-04-30</u>		

V-1350

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
07	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>Autoroute 40</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>St-Laurent</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.

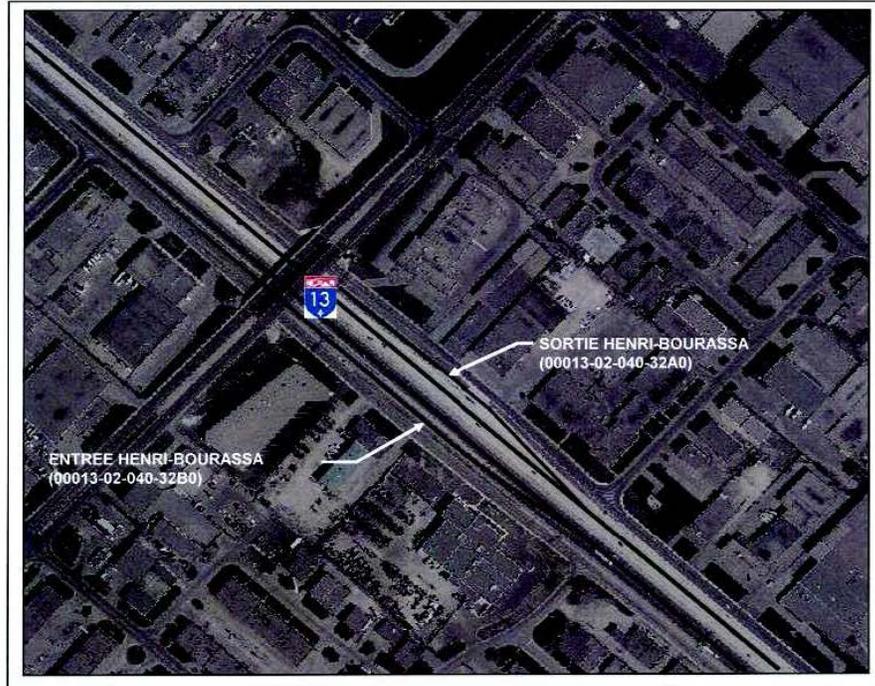
Service :	Centre d'opérations d'Anjou et Turcot	DIR.	85	U.A.	1558507
		Date	14-04-30		

V-1350

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
08	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
	_____		<input type="checkbox"/> Non divisées
Chemin(s) :	<u>Boulevard Henri-Bourassa</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
	_____		<input type="checkbox"/> Libre
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>		
	_____		
	_____		
Circons. élect. :	<u>St-Laurent</u>	Emprise minimale :	_____ M
	_____	Longueur :	_____ Km
	_____	Chalnages :	_____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.

Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u>	U.A.	<u>1558507</u>
		Date	<u>14-04-30</u>		

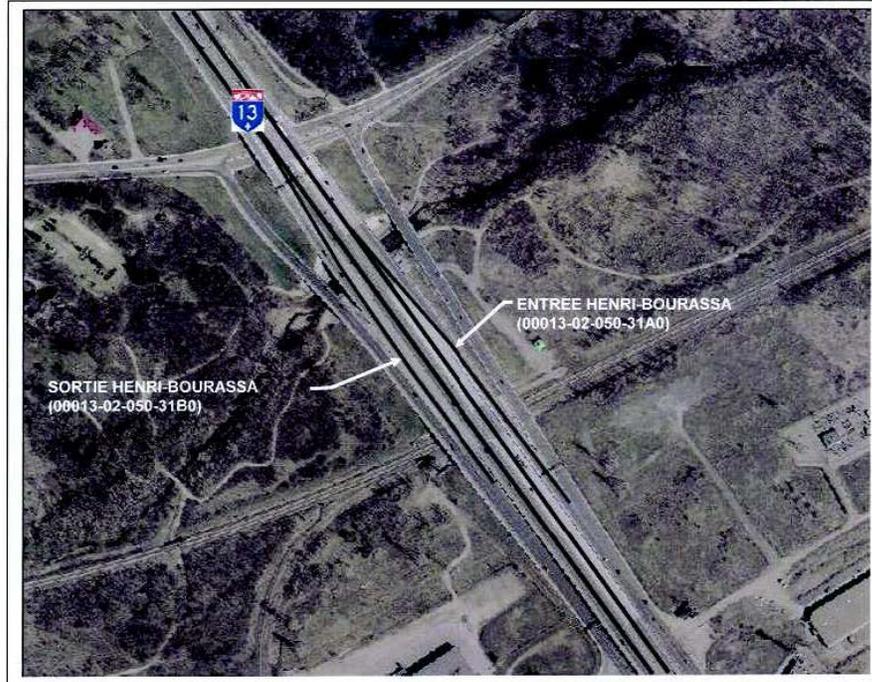
V-1350

101-33

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglacage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	--



N° de plan	N° de dossier
09	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>Boulevard Henri-Bourassa</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Montréal</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Robert-Baldwin</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.			
Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u> U.A. <u>1558507</u>
		Date	<u>14-04-30</u>

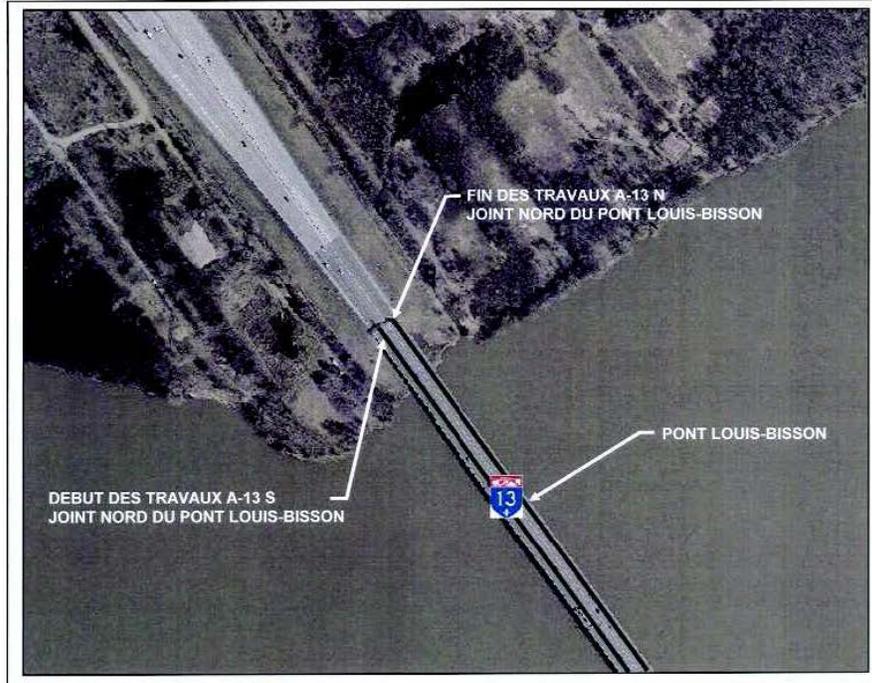
V-1350

101-34

GOVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE : Aucune	NATURE DE TRAVAUX : Déneigement, déglçage, enlèvement et transport de neige
------------------	---



N° de plan : 10	N° de dossier : 8507-11-4504
-----------------	------------------------------

Route(s) : <u>Autoroute 13</u>	Voies : <input checked="" type="checkbox"/> Divisées <input type="checkbox"/> Non divisées
Chemin(s) : <u>Pont Louis-Bisson</u>	
Municipalité(s) : <u>Montréal, Laval</u>	
Circons. élect. : <u>Robert-Baldwin, Fabre</u>	
	Accès : <input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé <input type="checkbox"/> Libre
	Emprise minimale : _____ M
	Longueur : _____ Km
	Chainages : _____

Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.

Service : <u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR. : <u>85</u>	U.A. : <u>1558507</u>
	Date : <u>14-04-30</u>	

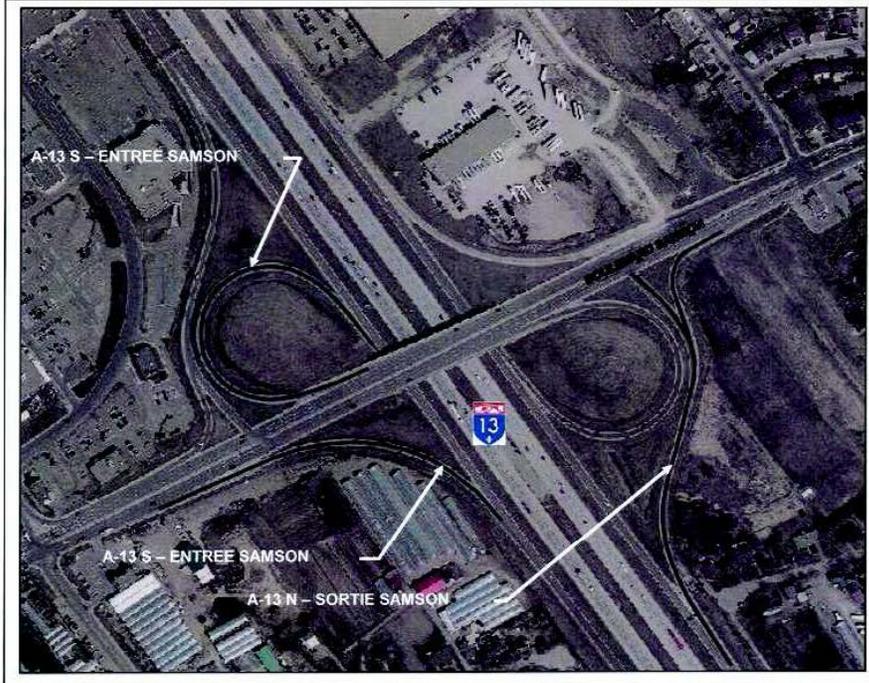
V-1350

101-35

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504

PLAN DE LOCALISATION

ÉCHELLE	Aucune	NATURE DE TRAVAUX	Déneigement, déglçage, enlèvement et transport de neige
---------	--------	-------------------	---



N° de plan	N° de dossier
11	8507-11-4504

Route(s) :	<u>Autoroute 13</u>	Voies :	<input checked="" type="checkbox"/> Divisées
Chemin(s) :	<u>Boulevard Samson</u>		<input type="checkbox"/> Non divisées
Municipalité(s) :	<u>Laval</u>	Accès :	<input checked="" type="checkbox"/> Contrôlé
			<input type="checkbox"/> Libre
Circons. élect. :	<u>Fabre, Chomedey</u>	Emprise minimale :	_____ M
		Longueur :	_____ Km
		Chainages :	_____
Préparé par : Geneviève Marchand T.t.p.p.			
Service :	<u>Centre d'opérations d'Anjou et Turcot</u>	DIR.	<u>85</u> U.A. <u>1558507</u>
		Date	<u>2014-04-30</u>

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N° : 8507-14-4504



## ANNEXE 1

FORMULAIRE - ATTESTATION DE CALIBRAGE  
RÉGULATEURS D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUES

NUMÉRO DU CONTRAT AVEC LE MTQ : \_\_\_\_\_

## IDENTIFICATION DE L'ENTREPRENEUR OU DE LA MUNICIPALITÉ

Nom de l'entreprise ou de la municipalité :
Adresse :
Courriel :
N° de téléphone :

## IDENTIFICATION DES PERSONNES ET DE L'ÉTABLISSEMENT (SI DIFFÉRENTE DE CELLE SUSMENTIONNÉE) AYANT RÉALISÉ LE CALIBRAGE DE L'ÉQUIPEMENT

Nom de l'établissement :
Adresse :
Courriel :
N° de téléphone :
Noms du personnel ayant réalisé le calibrage :

IDENTIFICATION DES CAMIONS ÉPANDEURS ET DES RÉGULATEURS D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUES  
INFORMATION CONCERNANT LE CALIBRAGE DES RÉGULATEURS D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUES

Nombre de camions épandeurs associés au contrat : \_\_\_\_\_

## Camion épandeur 1

## Identification

Marque du camion :	Modèle du camion :
Numéro d'immatriculation du camion :	Capacité de l'épandeur (m <sup>3</sup> ) :

## Identification du régulateur d'épandage électronique installé

Marque du régulateur :	Modèle du régulateur :
------------------------	------------------------

## Information concernant le calibrage du régulateur d'épandage électronique

Matériaux / mélanges	Calibré		Proportion du mélange	
	Oui	Non	% de sel	% d'abrasif
Chlorure de sodium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Abrasifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Mélange A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## Camion épandeur 2

## Identification

Marque du camion :	Modèle du camion :
Numéro d'immatriculation du camion :	Capacité de l'épandeur (m <sup>3</sup> ) :

## Identification du régulateur d'épandage électronique installé

Marque du régulateur :	Modèle du régulateur :
------------------------	------------------------

## Information concernant le calibrage du système d'épandage

Matériaux / mélanges	Calibré		Proportion du mélange	
	Oui	Non	% de sel	% d'abrasif
Chlorure de sodium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Abrasifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Mélange A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

## ANNEXE 1 (suite)

FORMULAIRE - ATTESTATION DE CALIBRAGE  
RÉGULATEURS D'ÉPANDAGE ÉLECTRONIQUES (SUITE)**Camion épandeur 3***Identification*

Marque du camion :	Modèle du camion :
Numéro d'immatriculation du camion :	Capacité de l'épandeur (m <sup>3</sup> ) :

*Identification du régulateur d'épandage électronique installé*

Marque du régulateur :	Modèle du régulateur :
------------------------	------------------------

*Information concernant le calibrage du système d'épandage*

Matériaux / mélanges	Calibré		Proportion du mélange	
	Oui	Non	% de sel	% d'abrasif
Chlorure de sodium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Abrasifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Mélange A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Camion épandeur 4***Identification*

Marque du camion :	Modèle du camion :
Numéro d'immatriculation du camion :	Capacité de l'épandeur (m <sup>3</sup> ) :

*Identification du régulateur d'épandage électronique installé*

Marque du régulateur :	Modèle du régulateur :
------------------------	------------------------

*Information concernant le calibrage du système d'épandage*

Matériaux / mélanges	Calibré		Proportion du mélange	
	Oui	Non	% de sel	% d'abrasif
Chlorure de sodium	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Abrasifs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N/A	N/A
Mélange A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mélange D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

J'atteste que les régulateurs d'épandage électroniques identifiés au présent document ont été calibrés et que leur précision rencontre les spécifications établies au contrat conclu avec le ministère des Transports du Québec.

_____	_____
Nom	Titre
_____	_____
Signature	Date

ANNEXE 2

PLANCHES DE SIGNALISATION



**Transports Québec**  
TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTREAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

OCTOBRE 2007

Déneig-01

**ROUTE ET AUTOROUTE AVEC ACCOTEMENT**  
**VITESSE DE 70 km/h ET PLUS ENTRAIVE DE LA VOIE DE DROITE**

Formation de l'andain de neige

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
L : Longueur du biseau  
B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau.  
d : Largeur de l'entraive sur une voie (voie ≤ 3,65m).

Longueur (A) des espaces tampon pour les AIFV <sup>(1)</sup>	
Vitesse affichée (km/h)	A (m)
80	35
90	40
100	50

1. Les longueurs d'espace tampon recommandées peuvent être ajustées au besoin selon les conditions locales, notamment si la vitesse pratique diffère de la vitesse affichée, s'il y a congestion ou si l'opérateur constate qu'il y a des tentatives évidentes de réinsertion hâtive de véhicules à l'avant du véhicule porteur de l'AIFV. La longueur de l'espace tampon peut également être ajustée dans les secteurs où la distance de visibilité d'arrêt décrite au tableau 4.3-1 ne peut être respectée.

2. L'insertion des véhicules (3) dans la voie de circulation se fait devant le véhicule (4) afin de se positionner près du véhicule (2).

**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- L'utilisation de fusées de sécurité est facultative et celles-ci doivent être ramassées.
- Les cotes sont en mètre.

**Échelle : aucune**

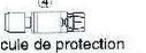
**LÉGENDE**

  
Fusée de sécurité

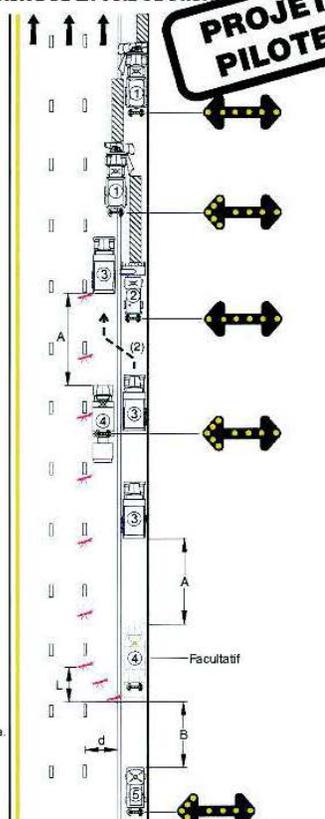
  
Chasse-neige

  
Souffleuse

  
Camion benne

  
Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)

  
Véhicule d'accompagnement





**Transports Québec**  
TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTRÉAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

OCTOBRE 2007

Déneig-02

**ROUTE ET AUTOROUTE SANS ACCOTEMENT  
VITESSE DE 70 km/h ET PLUS ENTRAVE DES DEUX VOIES DE DROITE**

Formation de l'andain de neige

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
L : Longueur du biseau  
B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau.  
d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie  $\leq$  3,65m).

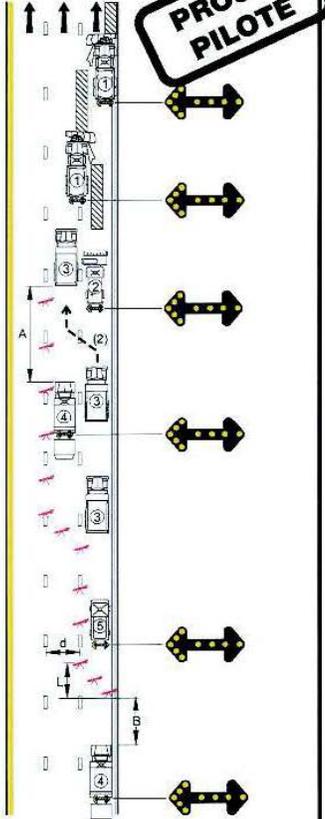
Longueur (A) des espaces tampon pour les AIFV <sup>(1)</sup>	
Vitesse affichée (km/h)	A (m)
80	35
90	40
100	50

1. Les longueurs d'espace tampon recommandées peuvent être ajustées au besoin selon les conditions locales, notamment si la vitesse pratiquée diffère de la vitesse affichée, s'il y a congestion ou si l'opérateur constate qu'il y a des tentatives évidentes de réinsertion hâtive de véhicules à l'avant du véhicule porteur de l'AIFV. La longueur de l'espace tampon peut également être ajustée dans les secteurs où la distance de visibilité d'arrêt décrite au tableau 4.3-1 ne peut être respectée.

2. L'insertion des véhicules ③ dans la voie de circulation se fait devant le véhicule ④ afin de se positionner près du véhicule ②.

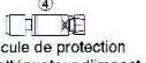
**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- L'utilisation de fusées de sécurité est facultative et celles-ci doivent être ramassées.
- Les cotes sont en mètre.



**Échelle : aucune**

**LÉGENDE**

①	②	③	④	⑤
				
Fusée de sécurité	Chasse-neige	Souffleuse	Camion benne	Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)
				
				Véhicule d'accompagnement

**Transports Québec**

TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTRÉAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

OCTOBRE 2007

Déneig-03

**ROUTE ET AUTOROUTE AVEC ACCOTEMENT VITESSE DE 70 km/h ET PLUS**  
**ENTRAVE DE LA VOIE DE DROITE PRÈS D'UNE BRETELLE D'ENTRÉE**

Formation de l'andain de neige

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
L : Longueur du biseau  
B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau  
d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie  $\leq$  3,65m).

Longueur (A) des espaces tampon pour les AIFV <sup>(1)</sup>	
Vitesse affichée (km/h)	A (m)
80	35
90	40
100	50

1. Les longueurs d'espace tampon recommandées peuvent être ajustées au besoin selon les conditions locales, notamment si la vitesse pratiquée diffère de la vitesse affichée, s'il y a congestion ou si l'opérateur constate qu'il y a des tentatives évidentes de réinsertion hâtive de véhicules à l'avant du véhicule porteur de l'AIFV. La longueur de l'espace tampon peut également être ajustée dans les secteurs où la distance de visibilité d'arrêt décrite au tableau 4.3-1 ne peut être respectée.
2. L'insertion des véhicules (3) dans la voie de circulation se fait devant le véhicule (4) afin de se positionner près du véhicule (2).
3. L'accès à la bretelle d'entrée doit être barré temporairement durant le passage du convoi.

**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- L'utilisation de fusées de sécurité est facultative et celles-ci doivent être ramassées.
- Les cotes sont en mètre.

**Échelle : aucune**

**LÉGENDE**

Fusée de sécurité	Chasse-neige	Souffleuse	Camion benne	Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)	Véhicule d'accompagnement
-------------------	--------------	------------	--------------	--	---------------------------



**Transports Québec**  
TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTRÉAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

OCTOBRE 2007      Déneig-04

**ROUTE ET AUTOROUTE SANS ACCOTEMENT VITESSE DE 70 km/h ET PLUS  
ENTRAVE DES DEUX VOIES DE DROITE PRÈS D'UNE BRETELLE D'ENTRÉE**

Formation de l'andain de neige

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
L : Longueur du biseau  
B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau.  
d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie ≤ 3,65m).

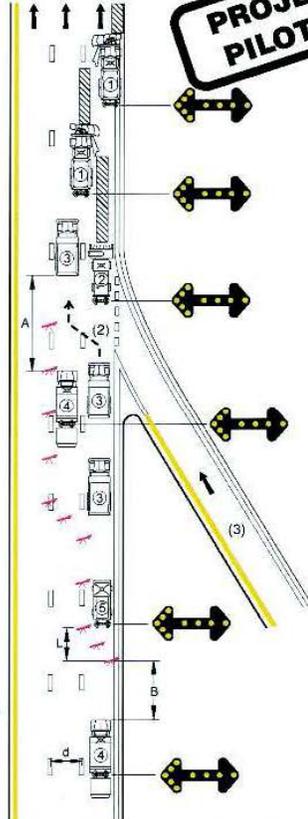
Longueur (A) des espaces tampon pour les AIFV <sup>(1)</sup>	
Vitesse affichée (km/h)	A (m)
80	35
90	40
100	50

1. Les longueurs d'espace tampon recommandées peuvent être ajustées au besoin selon les conditions locales, notamment si la vitesse pratiquée diffère de la vitesse affichée, s'il y a congestion ou si l'opérateur constate qu'il y a des tentatives évidentes de réinsertion hâtive de véhicules à l'avant du véhicule porteur de l'AIFV. La longueur de l'espace tampon peut également être ajustée dans les secteurs où la distance de visibilité d'arrêt décrite au tableau 4.3-1 ne peut être respectée.
2. L'insertion des véhicules ③ dans la voie de circulation se fait devant le véhicule ④ afin de se positionner près du véhicule ②.
3. L'accès à la bretelle d'entrée doit être barré temporairement durant le passage du convoi.

**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- L'utilisation de fusées de sécurité est facultative et celles-ci doivent être ramassées.
- Les cotas sont en mètre.

**Échelle : aucune**



PROJET  
PILOTE

**LÉGENDE**

①	②	③	④	⑤
				
Fusée de sécurité	Chasse-neige	Souffleuse	Camion benne	Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)
				
				Véhicule d'accompagnement



**Transports Québec**  
TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTRÉAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

OCTOBRE 2007

Déneig-05

**ROUTE ET AUTOROUTE AVEC ACCOTEMENT VITESSE DE 70 km/h ET PLUS  
ENTRAVE DE LA VOIE DE DROITE ET FERMETURE DE LA BRETELLE DE SORTIE**

Formation de l'andain de neige

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
L : Longueur du biseau  
B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau.  
d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie  $\leq$  3,65m).

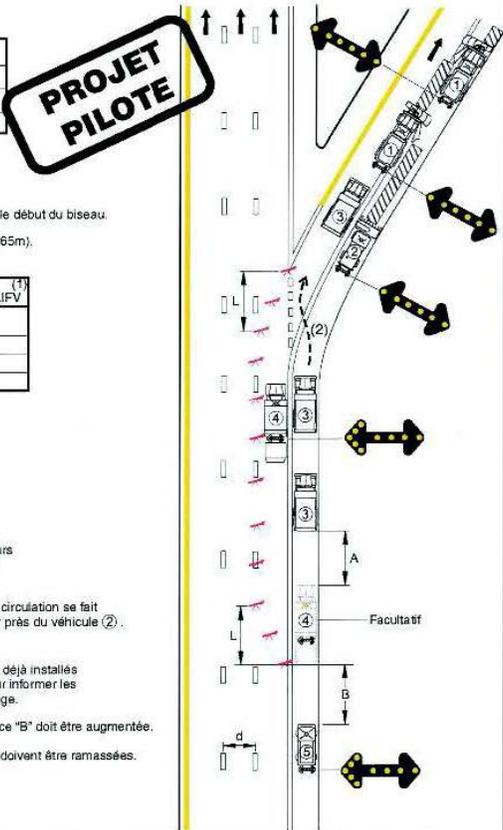
Longueur (A) des espaces tampon pour les AIFV <sup>(1)</sup>	
Vitesse affichée (km/h)	A (m)
80	35
90	40
100	50

1. Les longueurs d'espace tampon recommandées peuvent être ajustées au besoin selon les conditions locales, notamment si la vitesse pratiquée diffère de la vitesse affichée, si il y a congestion ou si l'opérateur constate qu'il y a des tentatives évidentes de réinsertion hâtive de véhicules à l'avant du véhicule porteur de l'AIFV. La longueur de l'espace tampon peut également être ajustée dans les secteurs où la distance de visibilité d'arrêt décrite au tableau 4.3-1 ne peut être respectée.
2. L'insertion des véhicules ③ dans la voie de circulation se fait devant le véhicule ④ afin de se positionner près du véhicule ②.

**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- Les fusées de sécurité sont obligatoires et doivent être ramassées.
- Les cotes sont en mètre.

**Échelle : aucune**



**LÉGENDE**

①	②	③	④	⑤
				
Fusée de sécurité	Chasse-neige	Souffleuse	Camion benne	Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)
				
				Véhicule d'accompagnement

**Transports Québec**

TERRITOIRE DE LA  
DIRECTION DE L'ÎLE-DE-MONTRÉAL

**SIGNALISATION DU CONVOI LORS DES  
OPÉRATIONS DE TRANSPORT DE LA NEIGE**

R OCTOBRE 2007 E Déneig-06

**ROUTE ET AUTOROUTE SANS ACCOTEMENT VITESSE DE 70 km/h ET PLUS**  
**ENTRAVE DE LA VOIE DE DROITE ET FERMETURE DE LA BRETELLE DE SORTIE**

Formation de l'andain de neige

PROJET PILOTE

Vitesse (km/h)	B (m)	L (m)
70	200	20 d
80 et 90	300	30 d
100	500	40 d

V : Vitesse affichée par le panneau à fond blanc P-70  
 L : Longueur du biseau  
 B : Distance entre le véhicule de protection et le début du biseau.  
 d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie ≤ 3,65m).

**Notes :**

- Les panneaux à message variables (PMV) déjà installés le long de la route peuvent être utilisés pour informer les conducteurs de l'opération transport de neige.
- Lorsque la visibilité est restreinte, la distance "B" doit être augmentée.
- Les fusées de sécurité sont obligatoires et doivent être ramassées.
- Les cotes sont en mètre.

**Échelle : aucune**

**LÉGENDE**

①	②	③	④	⑤
Fusée de sécurité	Chasse-neige	Souffleuse	Camion benne	Véhicule de protection avec atténuateur d'impact fixé au véhicule (AIFV)
				Véhicule d'accompagnement

**TABLEAUX****TABLEAU 1 « EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT »**

Secteur(s)	Caractéristiques du déneigement <sup>(1)</sup>			
	Épaisseur de neige sur la chaussée (cm)			
	Aux heures de pointe <sup>(2)</sup> 5 h 30 - 9 h 30 15 h - 19 h		Le jour de 9 h 30 – 15 h et toute la fin de semaine <sup>(3)(4)</sup>	
	Au début des opérations	Maximum de neige toléré	Maximum de neige toléré	Maximum de neige toléré
A-13	2	7	5	5

Notes : (1) Si dans une période de 24 heures la précipitation est supérieure à 15 cm, ajoutez 1 cm à l'épaisseur maximale tolérée apparaissant au tableau.

(2) La période « Heures de pointe » n'est pas considérée la fin de semaine.

(3) Du vendredi 24 h 00 au lundi 0 h 00 incluant les jours fériés.

(4) La mise en œuvre des ressources dès le début de la précipitation ou de la poudrière (provoquant une accumulation) et ce, pour le durée de celle-ci.

**TABLEAU 2 « POINTS CRITIQUES À DÉNEIGER »**

Type de point critique	Localisation	Opérations à effectuer
Échangeur	Échangeur des autoroutes A-40 et A-13	Surveillance accrue (lames de neige et poudrière)
Échangeur	Échangeur des autoroutes A-20 et A-13	Surveillance accrue (lames de neige et poudrière)
Tunnel et échangeur	Tunnel Côte-de-Liesse et l'échangeur des autoroutes A-520 et A-13	Surveillance accrue (lames de neige et poudrière)

**TABLEAU 3 « EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGLAÇAGE »**

Secteur(s)	Délai de déglacage <sup>(2)</sup> Au pavage sur toute la largeur					
	Température (T°) <sup>(1)</sup> supérieure à -15 °C			Température (T°) <sup>(1)</sup> entre -15 °C et -20 °C		
	Précipitation ou poudrière finissant entre :			Précipitation ou poudrière finissant entre :		
	Heures de pointe	Jour	Soir et nuit	Heures de pointe	Jour	Soir et nuit
	5 h 30 à 9 h 30 15 h à 19 h	9 h30 à 15 h	19 h à 5 h 30	5 h 30 à 9 h 30 15 h à 19 h	9 h30 à 15 h	19 h à 5 h 30
A-13	4 h après	3 h après	4 h après et avant 7 h <sup>(3)</sup>	5 h après	4 h après	5 h après et avant 7 h <sup>(4)</sup>

Notes : (1) Température au moment de l'épandage.

(2) Lorsque la température ambiante est inférieure à -20 °C, le déglacage doit être complété dans les meilleurs délais après la fin de la précipitation ou poudrière.

(3) Fin de semaine : 4 heures après seulement.

(4) Fin de semaine : 5 heures après seulement.

TABLEAU 4 – « POINTS D'ATTENTE DES ÉPANDEURS »

Point	Localisation
1	Poste de pesée près du pont Louis-Bisson
2	Entrée 1 <sup>re</sup> Avenue pour l'autoroute 20 Ouest (station de pompage 21)
3	Entrée de l'autoroute 520 Ouest pour l'autoroute 13 Nord (station de pompage 24)
4	Entrée de l'autoroute 520 Est pour l'autoroute 13 Sud
5	Entrée Guin pour l'autoroute 13 Sud

TABLEAU 5 « POINTS CRITIQUES À DÉGLACER »

Type de point critique	Localisation
Viaducs	A-20/rond-point Dorval
	A-20/55 <sup>e</sup> Avenue
	A-20/A-13
	A-20/viaduc St-Jaques à ville St-Pierre
	Route 138/rue Clément
Voies surélevées	Échangeur Saint-Pierre
	Échangeur Montréal-Ouest
	A-20 Est dans la municipalité de Montréal après la municipalité de Montréal-Ouest jusqu'au viaduc Angrignon
Bretelles	Échangeur Turcot A-20 Est / Sortie 32 <sup>e</sup> Avenue : Du déglacage mécanique est à prévoir.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC – MINISTÈRE DES TRANSPORTS DOSSIER N<sup>o</sup> : 8507-14-4504

TABLEAU 6 « LISTE DES MATÉRIELS ET DES ÉQUIPEMENTS MINIMUMS REQUIS »

Matériels et équipements minimums requis							
QTÉ (1)	TYPE DE MATÉRIEL	CAPACITÉ MINIMALE		ÉQUIPEMENT			
		NBRE ROUES	Masse totale en charge (mtc) kg	Épandeur (m <sup>2</sup> )	Sens unique	Aile latérale	Régulateur électronique
6	Camion (2)	10	27 000	X	X	X	X
2	Niveleuse (3)		110 KW			X	
1	Chargeuse (4)		3 M <sup>3</sup>				
2	Souffleuse		1250 T/HR				

- Notes : (1) Camions additionnels requis pour le travail en tandem inclus.  
 (2) Ce tableau ne tient pas compte des besoins associés au transport de neige concernant le nombre de camion.  
 (3) 1 H.P. = 0,7457 kw (Exp: 120 HP = 89,5 kw).  
 (4) Le godet de référence exigé est celui pour le chargement du gravier, du sable ou de la pierre concassée.

Le matériel qui circule sur le réseau routier doit être équipé d'une flèche de signalisation lumineuse et clignotante et d'un feu de signalisation de travaux (gyrophare) conformes au Tome V – Signalisation routière de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports

TABLEAU 7 «LISTE DES MATÉRIELS ET DES ÉQUIPEMENTS REQUIS EN PÉRIODE DE PRÉSAISON OU POSTSAISON»

Matériels et équipements minimums requis							
QTÉ (1)	TYPE DE MATÉRIEL	CAPACITÉ MINIMALE		ÉQUIPEMENT			
		NBRE ROUES	Masse totale en charge (mtc) kg	Épandeur (m <sup>2</sup> )	Sens unique	Aile latérale	Régulateur électronique
3	Camion	10	27 000	X	X	X	X

Note : (1) Camions additionnels requis pour le travail en tandem inclus.

TABLEAU 8 – « HEURES DE FERMETURE ET D'OUVERTURE DES VOIES »

Fermeture	Heure	Ouverture	Heure
Dimanche	21 h 30	Lundi	5 h
Lundi	21 h 30	Mardi	5 h
Mardi	21 h 30	Mercredi	5 h
Mercredi	21 h 30	Jeudi	5 h
Jeudi	21 h 30	Vendredi	5 h
Vendredi	21 h 30	Samedi	9 h
Samedi	21 h 30	Dimanche	10 h

## Documents de référence

Les documents de référence énumérés ci-après peuvent être obtenus aux endroits suivants :

ASTM	American Society for Testing and Materials Tél. : 610 832-9585 Télec. : 610 832-9555 <a href="http://www.astm.org">www.astm.org</a>
BNQ et NQ	Bureau de normalisation du Québec Tél. : 1 800 386-5114 Télec. : 418 652-2292 <a href="http://www.bnq.qc.ca">www.bnq.qc.ca</a>
Cahier des charges et devis généraux - Déneigement et déglacage	Ministère des Transports Directions en territoire <a href="http://www.mtg.gouv.qc.ca">www.mtg.gouv.qc.ca</a>
Recueil des tarifs de camionnage en vrac du ministère des Transports	Ministère des Transports Tél. : 418 644-4719 Télec. : 418 644-5178 <a href="http://www.mtg.gouv.qc.ca">www.mtg.gouv.qc.ca</a>
Ministère des Transports Collection Normes–Ouvrages routiers Recueil des méthodes d'essai LC	Publications du Québec Tél. : 1 800 463-2100 Télec. : 1 800 561-3479 <a href="http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca">www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca</a>
Centre de services partagés du Québec Machinerie et outillage – Taux de location indicatif Taux de location de machinerie lourde	Publications du Québec Tél. : 1 800 463-2100 Télec. : 1 800 561-3479 <a href="http://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca">www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca</a>



*Transports,  
Mobilité durable  
et Électrification  
des transports*

Québec 