

## ANNEXE D

Plan de gestion des sels de voirie de la route 175  
Plan d'action pour la gestion des sels de voirie spécifique à la route 175

**PLAN D'ACTION POUR  
LA GESTION DES SELS DE VOIRIE  
SPÉCIFIQUE À LA ROUTE 175**

*Plan réalisé dans le cadre de  
l'élargissement à quatre voies de la route 175*

**Demandeur :**  
**Comité directeur de l'axe routier 73/175**

**Mandataires :**

Alain Guay, Bureau de projet  
Yves Lamontagne, DT Québec  
Jean Boiteau, DT Québec  
Yves Laberge, DT Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau  
Caroline Boily, DT Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau  
Robert Letarte, Direction recherche et environnement  
Michel Brown, Direction du soutien à l'exploitation et des infrastructures

**Chargé du mandat :**

Roger A. Tremblay, Bureau de projet

Révisé le 23 juin 2004

## Table des matières

1.	Introduction.....	3
2.	Objectif du plan d'action .....	3
3.	Constat de la situation actuelle.....	3
4.	Plan d'action pour la gestion des sels de voiries spécifique à la route 175 – 2004-2009 .....	7

Préliminaire

## **1. Introduction**

Ce plan d'action fait suite au plan de gestion des sels de voirie du 15 juin 2004. Il présente les actions qui seront entreprises pour chaque activité retenue dans le plan de gestion.

Le but premier demeure la sécurité du public voyageur avec, en toile de fond, la protection de l'environnement.

## **2. Objectif du plan d'action**

Le plan a pour but de définir les actions qui seront entreprises, les résultats visés, les indicateurs, les responsables et les échéanciers.

Pour atteindre l'objectif, un constat de la situation actuelle de chaque activité sera établi. Par la suite, le plan d'action sera élaboré.

## **3. Constat de la situation actuelle**

### Activité 1 – Conception des routes et structures

Présentement, nous sommes à l'étape préliminaire de préparation des plans et devis. Les responsables du service des inventaires et du plan ainsi que ceux du service des projets ont mis à contribution les experts en entretien hivernal, responsables du lien routier 73/175 reliant Québec à Saguenay.

Dans la cueillette de données, les listes de problématiques sont prêtes ou en cours d'élaboration. Elles comprennent, entre autres les :

- Secteurs affectés par les vents;
- Secteurs où il y a des obstacles;
- Secteurs où l'espace est insuffisant pour pousser la neige;
- Pentés abruptes;
- Problèmes de drainage.

Les responsables en entretien hivernal des centres de Québec et de Chicoutimi sont invités aux réunions de préparation des divers projets de construction. Les problèmes relevés sont analysés afin d'apporter les correctifs nécessaires.

### Activité 2 – Gestion du drainage et des eaux pluviales

La conception du drainage est considérée lors de la préparation du projet de l'axe routier 73/175.

Toutes les zones à risques ont été identifiées et des mesures d'atténuation ont été suggérées dans les études environnementales d'avant-projet.

### Activité 3 – Conception des parcs d'entretien routier

#### *Camp 45 – km 110 – route 175 – Parc des Laurentides*

Le choix du site est bon, il est bien centré par rapport au circuit à entretenir. Le parc est localisé sur une colline mais est suffisamment éloigné des plans d'eau à risque. Le drainage naturel est bon. Il y a suffisamment d'espace pour circuler et pour les manœuvres de manutention du sel.

Le sel est dans un igloo à l'abri des intempéries et l'abrasif est à l'extérieur mais non recouvert d'une toile. Les matériaux sont placés sur une dalle imperméable et le drainage de celui-ci se fait vers des fosses de captation. L'abrasif et la saumure contenus dans celle-ci sont récupérés pour réutilisation. Le terrain avoisinant est semé de végétaux résistants aux sels.

Les déversements accidentels ou autres sont récupérés à la chargeuse et/ou manuellement. Les mélanges se font à l'extérieur sur une dalle étanche.

Les eaux de lavage des équipements sont acheminées vers une fosse septique munie d'un champ d'épuration.

Il n'y a pas de poste de pesée pour le sel. Le terrain de l'installation est propre et bien tenu.

L'igloo à sel n'a pas de porte. Les livraisons de sel se font directement à l'intérieur de l'igloo. Il y a un équipement de prémouillage du sel sur les lieux.

#### *Camp 90 – km 182 – route 175 – Parc des Laurentides*

Le site actuel est bien localisé par rapport au circuit à entretenir. Le parc est sur une colline, face au lac Daran. Bien que le drainage naturel soit adéquat, il se fait vers le lac. L'accès est sécuritaire par la 175 en direction nord mais il ne l'est pas en direction sud. L'éclairage est moyen. Il y a suffisamment d'espace pour circuler et pour les manœuvres de manutention du sel.

Le sel est dans un igloo à l'abri des intempéries et l'abrasif est à l'extérieur, non recouvert d'une toile. Les matériaux sont placés sur une dalle asphaltée dont l'état est moyen (fissurations) et le drainage se fait naturellement selon la pente du terrain. La saumure provenant des réserves ou de l'eau de ruissellement n'est pas récupérée.

Les déversements accidentels ou autres sont récupérés à la chargeuse et/ou manuellement. Les mélanges se font sur une dalle étanche.

Il n'y a pas d'installation pour récupérer l'eau de lavage des équipements mais on ne lave pas les équipements sur place.

Il n'y a pas de poste de pesée pour le sel. L'igloo n'a pas de porte. Les livraisons de sel se font directement à l'intérieur de l'igloo. Il n'y a pas d'équipement de prémouillage sur les lieux.

*Note : le camp sera relocalisé lors de l'élargissement de la route 175.*

#### Activité 4 – Disposition et entreposage des neiges usées

Il n'y a aucune récupération des neiges usées dans le secteur concerné.

#### Activité 5 – Matériel d'entretien hivernal

L'entretien actuel de l'axe routier se fait à contrat pour le secteur Québec (km 76 au 144) et en régie par le MTQ pour le secteur Saguenay (km 144 au 227).

Les équipements utilisés sont les suivants :

- 5 camions 10 roues, bivalents avec sableurs 9 m<sup>3</sup>
- 1 camion 12 roues, bivalent avec sableur 12 m<sup>3</sup> (secteur en régie)

Tous les véhicules sont munis d'un sens unique droit, d'une aile de côté droit, d'un régulateur électronique d'épandage et d'un système d'humidification du sel.

Au besoin, on utilise les niveleuses (2), chargeurs (2) et souffleuses (2).

Présentement, au centre de services de Chicoutimi, on essaie une lame à sens unique en section de 60 cm, plus efficace en terrain inégal (lame mobile).

Présentement, il n'est pas requis d'utiliser des systèmes de grattage réversibles mais ceux-ci devront être considérés après la construction du quatre voies, pour le déneigement en tandem.

Le transport, le ramassage et l'élimination des neiges usées ne sont pas applicables pour la route 175.

L'utilisation des lames au carbure est généralisée.

#### Activité 6 – Gestion interne du sel

Au niveau du secteur en régie, les contremaîtres en font mention dans les rencontres hivernales.

Pour le secteur à contrat, l'entrepreneur fait sa propre gestion. Cependant, il faut se rappeler qu'il paie le sel et de ce fait qu'il a avantage à en éviter les pertes.

##### *Contrôle des charges*

Autant pour la régie que pour le contrat, le contrôle des charges se fait au nombre de godets, dont on a calculé le volume.

##### *Manutention du sel*

Lors des livraisons du sel, un receveur est sur les lieux. Il s'assure que la toile est installée sur le camion et que le sel est déversé directement dans le hangar. On favorise la livraison par beau temps.

La qualité du sel est vérifiée aux réserves, de façon sporadique mais non lors des livraisons.

Le receveur vérifie visuellement la qualité du sel livré. Lors des chargements, on charge de façon à éviter les déversements. Tous les déversements sont récupérés.

#### Activité 7 – Système d'aide à la prise de décision en viabilité hivernale (SADVH)

Les centres de services de Québec et de Chicoutimi possèdent des thermomètres infrarouges pour la température de surface (TS) et des thermomètres pour la température de l'air ambiant (TA), installés dans les véhicules de patrouille.

Il n'y a pas de station météorologique dans le secteur Saguenay (km 144 au 227). Il y en a une au km 103 qui dessert le secteur Québec (km 83 au 144).

#### Activité 8 – Produits de remplacement des sels de voirie

Le MTQ effectue une veille constante et effectue régulièrement l'essai de nouveaux produits.

### Activité 9 – Gestion des zones vulnérables aux sels de voirie

Le secteur concerné étant en reconstruction complète, les zones ont été identifiées dans les études environnementales d'avant-projet.

### Activité 10 – Formation

Pour le secteur en régie (Saguenay), km 144 au 227, les employés reçoivent plusieurs formations (entre autres) :

- Viabilité hivernale;
- Météoroutière;
- Formation des conducteurs;
- Utilisation des équipements;
- Ronde de sécurité;
- Loi 430;
- Lavage des équipements;
- Préhumidification du sel;

Le personnel est informé des bonnes pratiques de gestion du sel, manutention, stockage, chargement, mélange, nettoyage.

Pour le secteur à contrat (Québec), km 76 au 144, les employés du MTQ affectés à la surveillance reçoivent toutes les formations nécessaires.

Le Ministère invite l'entrepreneur à certaines formations mais celui-ci n'assiste généralement pas (Québec).

### Activité 11 – Communication

À l'externe, le Ministère lance des campagnes de sensibilisation à chaque automne. Le Service des liaisons avec les partenaires et les usagers informe régulièrement la population par le biais des différents médias.

Les entrepreneurs sont rencontrés lors des réunions préhivernales et au besoin. Il y a des échanges de communications tout au long de l'exécution du contrat.

À l'interne, les communications, que ce soit de façon formelle (réunions, sessions d'informations ou autres) ou informelle sont tenues sur une base régulière.

Les Centres régionaux d'information et de communication (CRIC) informent les usagers et partenaires de l'état du réseau routier en temps réel. Ils assurent la continuité du service téléphonique 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

### Activité 12 – Archivage des documents

Les centres de services de Québec et Chicoutimi, responsables de l'entretien hivernal de la route 175 sont certifiés ISO (Entretien hiver 9001-2000 : Chicoutimi et Surveillance 9001-2000 : Québec) et ont déjà des classeurs regroupant les documents et un responsable du classement.

#### 4. Plan d'action pour la gestion des sels de voiries spécifique à la route 175 – 2004-2009

Activité 1 – CONCEPTION DES ROUTES ET DES STRUCTURES					
ACTION	RÉSULTAT VISÉ	INDICATEUR	RESP.	ÉCHÉANCIER	REMARQUE
<b>Objectif : S'assurer que le concepteur prenne en considération la viabilité hivernale à chaque étape du projet</b>					
Action #1 : Fournir au service des projets, la liste des problématiques actuelles	S'assurer que les problématiques reliées à l'entretien hivernal soient prises en considération (justification des choix)	Liste fournie	BP, DT, CS	Automne 2004	
Action #2 : Présence des CS aux réunions de point de contrôle des différents projets	S'assurer que les problématiques identifiées ont été traitées lors de la conception	Problématiques traitées / Problématiques fournies	SP, CS	En continue, selon l'avancement des projets	
Activité 2 - GESTION DU DRAINAGE ET DES EAUX PLUVIALES					
ACTION	RÉSULTAT VISÉ	INDICATEUR	RESP.	ÉCHÉANCIER	REMARQUE
<b>Objectif : S'assurer d'un drainage efficace de la surface de roulement, s'assurer que l'écoulement des eaux de surface aient un impact mineur sur l'environnement</b>					
Ce sujet a été traité à l'activité #1					La route étant entièrement en construction, ce sujet se règle à la conception des routes et structures



<b>Activité 3 – CONCEPTION DES PARCS D'ENTRETIEN ROUTIER</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : S'assurer que les parcs d'entretien routier ont un impact mineur sur l'environnement</b>					
Action #1 : Délimiter l'aire d'entreposage des abrasifs Au camp 90	Limiter les sources de dispersions	État	CS	Automne 2004	
Action #2 : Installation d'une toile protectrice imperméable sur la réserve d'abrasif, en saison estivale	Éviter de contaminer les eaux de ruissellement	État	CS	Printemps 2006	
Action #3 : Construction de fosses de captation Au camp 90	Contrôler les eaux de surface	État	CS	Été 2007	
<b>Activité 4 – DISPOSITION ET ENTREPOSAGE DES NEIGES USÉES</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Éviter que les contaminants des neiges usées se dispersent dans l'environnement</b>					
N/A					Il n'y a pas de ramassage de neige sur la route 175
<b>Activité 5 - MATÉRIEL D'ENTRETIEN HIVERNAL</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : S'assurer de la conformité du taux d'épandage</b>					
Action : Vérification de la calibration des régulateurs d'épandage	S'assurer que le taux d'épandage posé est en conformité au taux affiché	Nbre de vérifications de véhicules / nbre de mois	CS	Mensuel	

<b>Activité 6 – GESTION INTERNE DU SEL</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Établir un code de bonnes pratiques des sels de déglçage</b>					
Action : Mise en application du Code de bonnes pratiques	S'assurer du respect des procédures établies	Audit	CS	En continue à compter de l'hiver 2006	(Voir activité 10)
<b>Activité 7 – SYSTÈME D'AIDE À LA PRISE DE DÉCISION EN VIABILITÉ HIVERNALE (SADVH)</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Connaissance et utilisation des SADVH</b>					
Action #1 : Fournir un véhicule équipé d'une station météorologique mobile (Québec et Saguenay)	Optimisation dans l'utilisation de matériaux de déglçage	État	CS, DT, STE	Automne 2005	
Action #2 : Fournir deux stations météo fixes pour le CS de Chicoutimi (Saguenay)	Optimisation dans l'utilisation de matériaux de déglçage (prendre une meilleure décision)	État	CS, DT, STE	Automne 2005	Emplacements à déterminer.
<b>Activité 8 – PRODUITS DE REMPLACEMENT DES SELS DE VOIRIE</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Assurer une veille technologique</b>					
Action : Diffuser l'information	Renseigner les utilisateurs	État	STE	En continue	

<b>Activité 9 – GESTION DES ZONES VULNÉRABLES AUX SELS DE VOIRIE</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Protection des zones vulnérables aux sels de voirie</b>					
Action #1 : Identifier les zones vulnérables	Liste des zones vulnérables	Liste	DT, SIP	Automne 2004	
Action #2 : Identifier les mesures d'atténuation des impacts	Diminuer les impacts possibles	Liste	DT, SIP, SP	Automne 2004	
<b>Activité 10 - FORMATION</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Donner une formation de qualité permettant de s'assurer des bonnes pratiques et une saine utilisation des sels de voirie</b>					
Action #1 : Dispenser la formation météorologique	S'assurer que 100% des employés et des entrepreneurs aient reçu la formation	Nbre employés formés / nbre employés Nbre entrepreneurs formés / nbre entrepreneurs	DT, CS	Début saison hivernale	
Action #2 : Élaborer et dispenser un code de bonnes pratiques internes en manutention des sels de voirie et ses impacts sur l'environnement	S'assurer que 100% des employés et entrepreneurs soient formés	Nbre employés formés / nbre employés Nbre entrepreneurs formés / nbre entrepreneurs (liste de la formation fournie)	DT, CS, STE, DRE	Automne 2006	Guide et formation à élaborer par le STE

<b>Activité 11 – COMMUNICATION</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Informer le public</b>					
Action 1 : Campagne de sensibilisation	Compréhension de l'utilisation des matériaux de déglacage Responsabilisation de l'utilisateur (code de la route)	Campagne	SLPU, DT	En continue, à chaque automne	Expliquer les contraintes d'entretien spécifique à la route 175 et au nouveau 4 voies divisées; Article 330
Action 2 : Diffusion état des routes	Communiquer aux usagers les renseignements en temps réel permettant la prise de décision	État	CS, SLPU	En continue à chaque automne	
<b>Activité 12 – ARCHIVAGE DES DOCUMENTS</b>					
<b>ACTION</b>	<b>RÉSULTAT VISÉ</b>	<b>INDICATEUR</b>	<b>RESP.</b>	<b>ÉCHÉANCIER</b>	<b>REMARQUE</b>
<b>Objectif : Avoir la documentation disponible en tout temps</b>					
Action : Mettre en place un système de classement	S'assurer que les documents inclus au plan de gestion soient disponibles en tout temps	Liste des documents disponibles	CS	2005	

**PLAN DE GESTION  
DES SELS DE VOIRIE  
DE LA ROUTE 175**

***Plan réalisé dans le cadre de  
l'élargissement à quatre voies de la route 175***

**Demandeur :  
Comité directeur de l'axe routier 73/175**

**Mandataires :**

Alain Guay, Bureau de projet  
Yves Lamontagne, DT Québec  
Jean Boiteau, DT Québec  
Yves Laberge, DT Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau  
Caroline Boily, DT Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau  
Robert Letarte, Direction recherche et environnement  
Michel Brown, Direction du soutien à l'exploitation et des infrastructures

**Chargé du mandat :**

Roger A. Tremblay, Bureau de projet

Révisé le 23 juin 2004

### **Engagement de la haute direction :**

L'un des enjeux majeurs qui découlent de la mission du Ministère est de s'assurer que les systèmes de transport soutiennent le développement économique du Québec et de ses régions dans une perspective de développement durable.

Le Ministère contribue au développement socioéconomique du Québec par le maintien d'infrastructures de transport efficaces qui répondent de façon sécuritaire aux besoins de mobilité des personnes et des marchandises de chacune des régions. L'entretien adéquat du réseau routier revêt à cet égard une importance primordiale.

S'étant donné pour objectif d'améliorer la prise en compte du développement durable dans ses processus décisionnels et opérationnels, le Ministère, en concordance avec l'élaboration du Plan vert du Québec, se dotera d'une politique et d'un cadre ministériel de gestion en viabilité hivernale. Ceux-ci intégreront un volet sur la gestion environnementale des sels de voirie.

Le plan de gestion des sels de voirie de la route 175 est donc un élément précurseur à l'élaboration du plan ministériel. De ce fait, il sera bonifié pour tenir compte des orientations qui en résulteront.

Le but de ce plan de gestion est d'assurer la sécurité routière tout en diminuant les répercussions environnementales entraînées par l'utilisation des sels de voirie. Ainsi, il offre un mécanisme par lequel le ministère des Transports du Québec s'engage à mettre en œuvre de meilleures pratiques de gestion dans les domaines de l'épandage et de l'entreposage des sels, tout en s'acquittant de sa responsabilité d'offrir un axe routier sécuritaire, efficient et favorisant l'économie dans un esprit de développement durable.

Préliminaire

## Table des matières

ANNEXES .....	3
1. Introduction.....	4
2. Objectifs du plan de gestion des sels de voirie.....	4
3. Responsabilité et mise en oeuvre .....	4
4. Normes en vigueur en matière de déneigement et déglçage pour la route 175 .....	5
5. Principes directeurs du plan de gestion .....	5
6. Activités .....	6
7. Lexique.....	14

### ANNEXES

**Annexe I : Contrat # 3972-03-4514**

**Annexe II : Entente – Entretien d’hiver en régie**

**Annexe III : Plan de localisation**

Préliminaire

## **1. Introduction**

*Considérant* l'importance de la route 175 comme lien routier entre Québec et Saguenay, autant au niveau économique que social;

*Considérant* les défis reliés à l'entretien hivernal de la route 175; les difficultés climatiques, la circulation relativement faible, le relief accidenté, le fort pourcentage de véhicules lourds et l'isolement;

*Considérant* que le tracé, autant actuel que prévu, traverse une réserve faunique se trouve bordé de chaque côté de lacs, de rivières et de divers habitats de la faune et de la flore;

*Considérant* que le Ministère doit, pour rendre la route sécuritaire pour l'utilisateur, épandre d'importantes quantités de sel;

*Considérant* l'impact certain des sels de voirie sur l'environnement;

Il convient de se donner un plan de gestion environnementale des sels de voirie pour bonifier les pratiques et procédures en usage au ministère des Transports du Québec et d'en diffuser le contenu à l'interne.

Le plan de gestion des sels de voirie que vous trouverez dans les pages suivantes est préparé pour la route 175. Il indique les actions que le Ministère entend mettre en place pour assurer une gestion responsable des sels de voirie.

## **2. Objectifs du plan de gestion des sels de voirie**

Le plan de gestion a pour but d'assurer la sécurité routière tout en diminuant l'impact de l'usage des sels de voirie sur l'environnement.

L'objectif principal est l'amélioration de nos façons de faire par un meilleur encadrement dans l'utilisation des fondants et abrasifs et par la conception de route où l'entretien d'hiver est facilité tout en garantissant un niveau de service adéquat à la population.

Pour atteindre cet objectif, le présent plan a été élaboré selon les normes en usage au Ministère, la consultation de divers documents et selon l'avis de divers intervenants en viabilité hivernale et en environnement.

Les informations recueillies servent à identifier les activités et actions ayant un effet sur l'utilisation du sel et les impacts environnementaux qui en découlent dans le respect de la mission du ministère des Transports du Québec et dans un esprit de développement durable.

## **3. Responsabilité et mise en oeuvre**

Les initiateurs du présent plan sont messieurs Luc Bergeron, directeur de la Direction de Québec et Jean Dugré, directeur de la Direction du Saguenay–Lac-Saint-Jean–Chibougamau.

Le plan est en application pour la période 2004-2009 et sera révisé sur une base annuelle. Il est applicable aux travaux en régie et à contrat.



#### **4. Normes en vigueur en matière de déneigement et déglacage pour la route 175**

Pour le secteur de Québec, soit des kilomètres 76 au 144, l'entretien d'hiver est effectué à contrat dont vous trouverez les exigences en annexe I.

Pour le secteur Saguenay, soit des kilomètres 144 au 227, l'entretien d'hiver est effectué en régie, par les employés du Centre de services de Chicoutimi dont vous trouverez les exigences en annexe II.

#### **5. Principes directeurs du plan de gestion**

##### Sécurité

La sécurité est l'objectif premier du ministère des Transports du Québec. Toutes les mises à jour ou améliorations du plan de gestion se feront en respect de cet objectif afin de maintenir un réseau routier sécuritaire.

##### Protection de l'environnement

Les effets de l'utilisation des sels de voirie sur l'environnement sont connus de même que l'absence de produits de remplacement efficaces et viables économiquement. Le plan de gestion doit permettre une amélioration des façons de faire actuelles et conséquemment une réduction des impacts négatifs des rejets des sels de voirie.

##### Amélioration continue

Les techniques de déneigement et déglacage, les matériaux, les équipements, les systèmes d'aide aux décisions en viabilité hivernale sont en constante évolution.

Le plan de gestion doit suivre cette évolution.

##### Responsabilité financière

La période d'application des changements proposés à chaque item du plan de gestion devra tenir compte des disponibilités financières.

La mise en place du plan devra respecter également la capacité de l'industrie (entrepreneurs, municipalités et fournisseurs) à s'adapter à l'évolution et aux façons de faire qui émergent du plan.

##### Le développement durable

Les actions entreprises dans le plan d'action et qui découlent du plan de gestion du point de vue environnemental, social et économique, devront s'appliquer dans le cadre d'un développement durable.

##### Rendement mesurable

Le plan d'action doit contenir des indicateurs de mesures pour évaluer la progression et les résultats obtenus.

##### Respect du plan

Les entrepreneurs doivent être tenus aux mêmes exigences que le Ministère et ce, dans toutes les facettes de la gestion des sels de voirie.

### Communication

Le plan de gestion doit contenir un plan de communication permettant de transmettre les informations pertinentes aux personnes concernées à l'interne et à l'externe.

### Documentation

Tous les documents concernant les étapes du plan de gestion, du plan d'action, ainsi que les résultats obtenus doivent être accessibles.

## **6. Activités**

**Remarque :** les activités qui suivent ont soit un effet direct sur la quantité de sel utilisée et/ou sur les impacts environnementaux.

### Activité 1 : Conception des routes et structures

Le but de cette activité est d'attirer l'attention du concepteur de routes et de structures sur l'importance de penser à l'entretien d'hiver à toutes les étapes de préparation du projet.

Il faut assurer un déneigement optimum du réseau routier de la route 175 afin de diminuer les quantités de sel épandu. Il faut améliorer la surface de roulement pour maximiser le raclage de la neige. Un bon déneigement a un effet direct sur de faibles besoins d'épandage.

Il est primordial, en tenant compte des budgets, d'utiliser des critères de configuration et de conception permettant de réduire l'accumulation de neige et de glace sur la route et les structures.

Les gestionnaires et experts en entretien hivernal doivent être invités à chaque point de contrôle d'un projet. Les problématiques relevées sur l'ancien tracé doivent être identifiées et analysées de façon à apporter une solution lors de l'élaboration d'un nouveau tracé.

Points importants :

- Élimination des bancs de neige causés par la poudrière ou autres;
- Élimination ou relocalisation des obstacles pouvant causer l'accumulation de neige et nuire aux opérations d'entretien d'hiver;
- Prévision d'un espace pour le déblaiement de la neige et le travail en tandem gauche et/ou droit;
- Drainage adéquat au niveau des pavages et des fossés;
- Suppression des endroits pouvant retenir la saumure sur les structures;
- Écoulement de l'eau provenant des terrains riverains.

### Activité 2 : Gestion du drainage et des eaux pluviales

Cette activité comporte deux volets. Premièrement, la conception du drainage doit permettre que l'eau, peu importe sa provenance, s'écoule de façon efficace de la surface de roulement. La priorité demeure la sécurité routière.

Deuxièmement, le drainage doit tenir compte des impacts du ruissellement des eaux chargées de sel, sur l'environnement.

Points importants :

- Éviter la formation de glacières sur la route;
- Identifier et éviter les risques d'arrivée d'eau sur la chaussée lors des dégels ou des crues;
- Identifier les impacts environnementaux, eaux souterraines, terre agricole, zone humide, faune et flore;
- Identifier les actions minimisant ces impacts. Plusieurs types d'actions peuvent être appliqués, entre autres : végétation résistante au sel, marais épurateur, fossés avec stockage de sédiments, fosse, berme filtrante et/ou de rétention, couche d'argile dans les terrains poreux.
- Les mares salines attirent la grande faune et sont souvent la cause d'accidents, principalement avec les orignaux et les caribous le long de l'axe routier 73/175. une attention particulière sera apportée au drainage de la route afin d'éviter la formation de mares salines. La construction de mares salines compensatoires, éloignée de la route, devra être envisagée.

Activité 3 : Conception des parcs d'entretien routier

Les parcs d'entretien routier doivent être bien localisés, fonctionnels, bien drainés et suffisamment vastes pour le nombre d'équipement et le personnel devant y travailler.

Les hangars et emplacements prévus pour le sel et les abrasifs doivent être d'une dimension suffisante pour contenir les réserves adéquates et requises pour le circuit à entretenir.

Les parcs d'entretien routier peuvent évoluer et être modifiés selon les besoins.

Les points importants :

- Limiter les sources de dispersion du sel dans l'environnement soit : déversement, lessivage, chargement et déchargement des véhicules, fabrication des mélanges sel/abrasif, lavage des véhicules, etc.;
- Choisir l'emplacement du parc selon : les besoins de l'administration, l'optimisation des trajets, l'équipement disponible et les considérations environnementales;
- Choisir le site selon les principes suivants : le terrain se draine facilement, le sol est non perméable et loin des cours d'eau sensibles. Il faut éviter les endroits où l'eau souterraine sert d'approvisionnement en eau potable;
- Installation : économique, sortie et entrée sécuritaires, bien éclairée, espace suffisant pour les manœuvres, construite sur dalle imperméable, voies de circulation pavées et éclairées, stockage du sel et des abrasifs protégé et délimité. Drainage vers des fosses ou autres systèmes permettant de récupérer la saumure;
- Fonctionnement : pour toutes les phases de manutention du sel (chargement, déchargement, livraison, mélange), il faut éviter les déversements et nettoyer ceux-ci au besoin;
- La propreté du site est indispensable.

#### Activité 4 : Disposition et entreposage des neiges usées

Dans les endroits où l'espace est restreint, où on ne peut pousser ou souffler la neige ainsi que dans les endroits où les bancs de neige peuvent nuire aux passages des véhicules et à la visibilité, le ramassage, le transport et la disposition des neiges usées deviennent inévitables.

Ces neiges usées contiennent toutes sortes de polluants : sel ou autres produits de fonte, huile, graisse ou pièces de métal provenant des véhicules routiers, débris divers et même certains polluants transportés par le vent.

Points importants :

- Éviter la dispersion lors du chargement et du transport;
- Choisir un site réduisant au minimum les impacts sur l'environnement;
- Délimiter le site et déposer les neiges usées sur le site seulement;
- Récupérer la saumure des fontes, si possible;
- Après la fonte de la neige, les débris doivent être récupérés et on doit en disposer selon les lois environnementales en vigueur;
- Le site et ses installations doivent être approuvés par le ministère de l'Environnement;
- Les accès doivent être sécuritaires;
- Le site doit être suffisamment vaste;
- Localiser le site de façon à ne pas détériorer le paysage;
- Prévoir un deuxième site si le premier ne peut suffire à la demande;
- Le tout doit être conforme aux politiques et règlements du ministère de l'Environnement.

#### Activité 5 : Matériel d'entretien hivernal

Les équipements et le matériel utilisé en entretien hivernal sont en constante évolution que ce soit pour le déneigement, le déglacage chimique ou mécanique.

Le MTQ est constamment à la recherche de nouveaux équipements plus performants et il effectue de nombreux essais.

Un déblaiement mécanique efficace de la neige et de la glace diminue l'usage des produits chimiques. Un équipement bien calibré et efficace permettra d'épandre la quantité exacte de fondant évitant ainsi les pertes.

Points importants :

##### *Déneigement et déglacage mécanique*

- Chasse-neige avec sens unique droit ou gauche, réversible avec aile de côté droit ou gauche;
- Lames transversales sous le châssis pour l'enlèvement de la neige durcie ou de la glace;
- L'usage des niveleuses;

- L'usage des chargeurs et des souffleuses est à considérer pour les endroits restreints où il y a de fortes accumulations de neige;
- Le choix des lames appropriées est très important.

#### *Déglacage chimique :*

- Les épanduses doivent comporter plusieurs caractéristiques : fonctionner dans les pires conditions climatiques, être faciles à charger et à utiliser, anti-corrosives, faciles à vidanger, faciles à calibrer et conçues de façon à conserver leur chargement;
- Les méthodes d'épandage sont nombreuses et doivent être adaptables selon les besoins;
- Il y a plusieurs types d'épanduses, le MTQ favorise fortement les épanduses à trémie. Elles sont durables et donnent un bon rendement. De plus, elles sont faciles à calibrer. Les bennes quatre saisons donnent également d'excellents résultats. Des essais s'effectuent sur les épanduses à vitesse zéro (ou élevée). Les résultats sont prometteurs mais il y a encore place à l'amélioration. Par contre, le MTO (ministère des Transports de l'Ontario) a terminé l'essai et semble satisfait. Cependant, il est impossible d'épandre du sable avec ce type d'équipement. Le régulateur électronique d'épandage est maintenant une pratique courante pour la plupart des épanduses à régie ou à contrat;
- Le prémouillage du sel est maintenant une pratique répandue, il favorise le maintien du sel sur la route, permettant une économie importante. Le système le plus utilisé demeure celui monté sur les camions. Le système donne de bons résultats mais augmente la complexité des équipements et demeure fragile (bris fréquents);
- Si le choix des équipements est important, le Ministère doit s'assurer de l'utilisation de ceux-ci tout particulièrement en ce qui concerne la préhumidification du sel et le régulateur d'épandage et ce, tant en régie qu'à contrat.

#### Activité 6 : Gestion interne du sel

Le Ministère doit s'assurer d'une démarche de qualité sur l'ensemble du processus de gestion du sel, soit lors du transport par camion vers les différents lieux d'entreposage publics ou privés (entrepreneurs), l'organisation des lieux d'entreposage. Le Ministère doit assurer l'encadrement des méthodes de travail ou des manières de faire les choses dans les différentes manœuvres de manutention du sel lors de la livraison, de l'entreposage, du déchargement et du chargement et de la récupération des pertes pendant ces manœuvres ainsi que pendant l'épandage.

Lors des livraisons de sel, il faut s'assurer que ceux-ci sont recouverts d'une bâche solidement attachée sur tout le pourtour des bennes afin qu'il n'y ait pas de contamination du sel et qu'il n'y ait pas de pertes de sel dans l'environnement durant le transport. Le déchargement doit se faire dans ou le plus près possible de hangar. Il faut s'assurer de la qualité du sel livré et favoriser la livraison par beau temps.

Le stockage du sel doit se faire à l'intérieur dans une structure couverte, sur dalle imperméable.

L'abrasif peut être mis en réserve à l'extérieur, sur une surface étanche. Il doit être recouvert d'une toile. Le site d'entreposage doit être bien délimité et en l'absence d'une toile, un système permettant de recueillir les saumures doit être utilisé.

Le chargement du sel se fait, si possible, à l'intérieur de l'entrepôt sinon tous les déversements doivent être récupérés. Le chargement doit être effectué de façon à éviter tout déversement.

Le contrôle des charges doit être fait pour éviter les charges excessives mais également pour un suivi quantitatif.

Les mélanges se font sur une surface étanche et sont entreposés à l'intérieur.

Il faut s'assurer que les opérateurs ne vident pas inutilement leur chargement de sel en retournant au port d'attache après les opérations d'épandage.

Lors du lavage des épandeur et camions, après chaque tempête, l'eau de lavage doit être récupérée ou traitée selon les lois environnementales en vigueur.

Ces pratiques et procédures internes doivent être connues et mises en application par tous les employés (entrepreneur et Ministère).

**Remarque** : la gestion interne est un élément important du plan de gestion des sels de voirie. C'est un élément qui demande des efforts mais un faible investissement et qui permet de réduire les pertes de sel.

#### Activité 7 : Système d'aide à la prise de décision en viabilité hivernale (SADVH)

Les SADVH sont, comme leur nom l'indique, un système d'aide. Ils ne remplacent pas ni la connaissance, ni le jugement. Ils sont utiles s'ils sont bien compris et bien utilisés. Le choix des SADVH est très important.

À considérer :

➤ Bulletin météo

Le bulletin de prévision météorologique d'Environnement Canada est un outil de prévision indispensable pour le choix des actions à prendre en viabilité hivernale.

➤ Les thermomètres

Donne la température de surface (TS) et la température de l'air ambiant (TA).

➤ Les stations météorologiques

Il existe deux sortes de stations météorologiques : les stations fixes, munies de différents capteurs (température de l'air, de la chaussée, des vents de surface, des précipitations, de l'humidité, etc). Elles sont placées à des endroits stratégiques sur les circuits à entretenir. Elles permettent, lorsque jumelées aux prévisions météorologiques, de prévoir la formation des différentes glaces sur les chaussées et elles sont d'une aide précieuse aux prises de décision.

Les stations embarquées, soit à l'intérieur du véhicule, sont aussi très utiles en complément des stations fixes. Elles sont généralement dotées des capteurs suivants : un thermomètre infrarouge pour la température de surface, un thermomètre pour la température de l'air, un hygromètre et un appareil de calcul de l'humidité relative.

➤ Les caméras de surveillance

Utilisées dans les endroits stratégiques, elles permettent de vérifier : l'état de la route, les conditions atmosphériques, les files d'attentes, etc.

Comme ces technologies sont en constante évolution, le Ministère doit effectuer une veille technologique

Activité 8 : Produits de remplacement des sels de voirie

Il existe très peu de produits de remplacement efficaces et ceux-ci sont très onéreux. De plus, il faut considérer que le sel est de manutention facile et a des comportements connus.

Le Ministère devra poursuivre les recherches afin de trouver une solution orientée dans le sens du développement durable pour ce qui a trait à la gestion globale du sel de voirie, c'est-à-dire la recherche de solutions qui soient acceptables sur le plan environnemental, économique et social, à savoir :

- Rechercher ou participer à la recherche d'un ou de produits de remplacement au sel de voirie comme déglacant et antiverglacant;
- Réduire dans un premier temps, voire éliminer, tous les contaminants dans les sels de voirie tels que les ferrocyanures qui servent d'agent antiagglomérant pour les sels de voirie et trouver un remplacement aux ferrocyanures par une autre substance plus acceptable au plan environnemental.

Activité 9 : Gestion des zones vulnérables aux sels de voirie

Même en utilisant le sel de façon judicieuse, en utilisant la quantité exacte et en évitant les pertes, la majeure partie du sel utilisé se retrouve dans l'environnement. Le sel demeurant encore le meilleur produit chimique de fonte, considérant l'efficacité par rapport à son coût, comme il sera encore utilisé, il faut donc protéger les zones vulnérables.

Le Ministère devra porter une attention particulière aux sections de l'axe routier 73/175 situées à proximité ou traversant les milieux environnementaux les plus vulnérables aux sels de voirie, en particulier :

- Les prises d'eau potable des municipalités;
- Les puits d'eau potable des particuliers;
- Les réservoirs d'eau potable;
- Les nappes d'eaux souterraines;
- Les lacs et rivières;
- Les marais;
- Les ponts et leurs approches.

Ceci implique que des tests de qualité de l'eau, du taux de sel présent dans les différentes sources d'eau et du débit des puits et réservoirs d'eau potable devront être effectués avant la réalisation de cette route afin de déterminer un seuil de base à partir duquel les impacts des sels de voirie pourront être mesurés, afin que des mesures d'atténuations puissent être prises le cas échéant.

#### Activité 10 : Formation

La connaissance des procédures, des pratiques, des équipements et des matériaux est primordiale pour obtenir le support des employés de tous les niveaux.

Le Ministère doit dispenser à l'interne et à l'externe, des formations ponctuelles aux différents intervenants (personnel du Ministère, entrepreneurs).

L'approche proposée doit être acceptée par les gestionnaires, les superviseurs (surveillants et chefs d'équipe), les opérateurs et les entrepreneurs.

Une formation de qualité doit tenir compte de l'expérience et de la résistance aux changements des personnes. C'est la compréhension des actions à prendre qui assure la collaboration des intervenants.

Les formations porteront entre autres sur les sujets suivants, en fonction des besoins et des connaissances des personnes concernées :

- Les objectifs de l'organisation;
- Les niveaux de service;
- La conduite hivernale;
- Le contrôle de la poudrière et l'effet des vents;
- Les principes de formation de la glace;
- Connaissance des fondants et abrasifs;
- Les effets du sel dans l'environnement;
- Les rapports météorologiques;
- Les systèmes d'aide aux décisions en viabilité hivernale (SADVH);
- Techniques de déneigement;
- Techniques antiglace;
- Techniques de prémouillage du sel;
- L'épandage;
- La disposition des neiges usées;
- L'entretien des parcs routiers;
- La tenue de rapports.

Toutes les nouvelles procédures, technologies ou approches doivent être accompagnées de la formation appropriée. Tous les nouveaux employés et entrepreneurs doivent être formés.



## Activité 11 : Communication

### *Sensibilisation des usagers de la route et du public*

- Intervenir à chaque automne par une campagne de sensibilisation auprès des usagers de l'axe routier 73/175 afin de les inviter à préparer leur véhicule pour la saison hivernale, ce qui implique une vérification mécanique et l'usage de pneus adéquats. Les inciter également à une plus grande vigilance pour la conduite dans les conditions climatiques et routières difficiles. Rappeler aux usagers leurs responsabilités vis-à-vis le code de sécurité routière (article 330).
- Informer les usagers de la route 73/175 des limites des moyens opérationnels des services et de la nécessité d'une plus grande adaptation des véhicules, de la conduite et des transports aux réalités climatiques;
- Par le biais du SLPU et du CRIC, informer les usagers de la route du niveau de service offert sur l'axe 73/175 aux moyens d'affichage électronique (panneau à messages variables), de message radio, télé ou autres.
- Informer nos partenaires sur nos façons de faire en viabilité hivernale.

### *Communications internes*

- Informer à chaque automne les intervenants (entrepreneurs et employés du Ministère), des objectifs, des résultats visés, des attentes et leur permettre de s'exprimer. Souligner les réalisations et résultats antérieurs.
- Assurer le suivi des actions visées lors des réunions (régie et contrat).
- Garder un suivi permanent des informations pour les employés du Ministère et ses entrepreneurs.

## Activité 12 : Archivage des documents

Les documents qui touchent chacune des activités incluses dans ce plan de gestion devraient être conservés et disponibles en tout temps.

Voici un aide-mémoire de certains documents qui doivent être conservés :

- Plan de gestion
- Liste des participants aux différentes formations
- Liste des problèmes d'entretien hivernal
- Liste des problèmes de drainage
- Liste des inspections des parcs routiers
- Liste des sites de neiges usées et inspections
- Liste du matériel, des inspections, des calibrations, de l'équipement, etc.
- Liste des effectifs en personnel
- Compte rendu des réunions
- Liste des pratiques et procédures

- Liste des SADVH
- Liste des nouveaux produits testés
- Liste des zones vulnérables aux sels de voirie
- Liste des actions prises

En bref, tous les documents pertinents au présent code de gestion.

## **7. Lexique**

### **Article 330 du code de la route**

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

### **Contrat d'entretien d'hiver**

Contrat de service de déneigement et déglacage des infrastructures routières que le ministère des Transports du Québec fait exécuter par un entrepreneur.

### **Développement durable**

Un développement qui répond aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

### **Environnement**

L'environnement c'est : l'eau, l'atmosphère et le sol ou toutes combinaisons de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques. (loi sur la qualité de l'environnement – chapitre Q-2, section 1)

### **Glacière**

Endroit où l'eau s'écoule lentement sur la chaussée et qui gèle au fur et à mesure, formant une couche de glace.

### **La mission du ministère des Transports du Québec**

Le ministère des Transports du Québec a pour mission d'assurer, sur tout le territoire du Québec, la mobilité des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires qui contribuent au développement économique, social et durable du Québec.

### **Parc d'entretien routier**

Endroit physique où on retrouve normalement un bureau pour le personnel, un garage ou hangar pour les équipements ainsi que les sites d'entreposage des divers matériaux.

### **Régie**

L'entretien d'hiver en régie indique que c'est les employés du Ministère qui exécutent les travaux.

**Annexe I**

***Contrat #3972-03-4514***

**TABLE DES MATIÈRES**

	<b>PAGE</b>
<b>1. Documents</b>	101-4
<b>2. Localisation des travaux</b>	101-4
2.1 Description du circuit	101-4
<b>3. Exigences générales de déneigement</b>	101-4
3.1 Chaussées	101-4
3.2 Dispositifs de retenue	101-4
3.3 Points critiques à déneiger	101-5
3.4 Présence de lampadaires	101-5
<b>4. Exigences générales de déglacage</b>	101-5
4.1 Chaussées	101-5
4.2 Points critiques à déglacer	101-6
<b>5. Matériaux</b>	101-6
5.1 Fourniture, chargement et transport	101-6
5.1.1 Approvisionnement en chlorure de sodium	101-7
5.1.2 Abrasifs	101-7
5.1.3 Chlorure de calcium	101-9
5.1.4 Chlorure de calcium liquide (saumure)	101-9
5.2 Entreposage des matériaux par l'entrepreneur	101-9
5.2.1 Sel de déglacage et responsabilités environnementales	101-9
5.2.2 Abrasifs	101-10
5.2.3 Sites d'entrepôts secondaires	101-10
5.3 Caractéristiques des abrasifs fournis par l'entrepreneur	101-10
5.4 Certificat de conformité des abrasifs fournis par l'entrepreneur	101-10
5.5 Prix des matériaux vendus par le M.T.Q.	101-11
5.5.1 Sel de déglacage incluant la préparation des abrasifs	101-11
5.5.2 Chlorure de calcium liquide	101-11
5.6 Modalité de paiement	101-11
<b>6. Matériels et équipements minimum requis</b>	101-11
6.1 Matériels et équipements minimum requis	101-11
6.2 Caractéristiques et limites de charge	101-12
6.3 Remisage des camions	101-13
6.4 Pelle hydraulique	101-13
6.5 G.P.S. (Global Positionning System)	101-13
6.6 Appareil C.B.	101-14
6.7 Système de préhumidification	101-14
6.8 Système météocopie	101-14
6.9 Système météoroutier	101-14

**TABLE DES MATIÈRES, SUITE**

<b>7. Clauses particulières</b>	101-14
7.1 Accès aux cabines téléphoniques	101-14
7.2 Pelle hydraulique	101-14
7.3 Fourniture de terrain et de locaux par le Ministère	101-14
7.4 Garage	101-15
<b>8. Communication des conditions routières</b>	101-15
<b>9. Communications Ministère - Entrepreneur</b>	101-16
<b>10. Durée de la saison d'hiver</b>	101-16
<b>11. Disponibilité et intervention</b>	101-16
11.1 Période de disponibilité	101-16
11.2 Transmission de l'avis de l'intervention	101-16
11.3 Responsabilités de l'entrepreneur	101-16
11.4 Communication et patrouille	101-17
11.5 Disponibilité des matériels	101-17
11.6 Rémunération des matériels	101-17
11.7 Matériaux	101-18
11.8 Exigences de déneigement et de déglacage	101-18
11.9 Paiement de la disponibilité	101-19
<b>12. Prix global à forfait soumissionné</b>	101-19
<b>13. Durée du contrat et renouvellement</b>	101-19
<b>14. Rapport des activités</b>	101-20
<b>15 Modifications au devis général</b>	101-20
15.1 Article 1.1 « Définitions »	101-20
15.2 Article 2.2.1 « Routes et autoroutes »	101-20
15.3 Article 2.2.2 « Ponts, viaducs et leurs approches, routes et autoroutes surélevées »	101-21
15.4 Article 2.3 « Balisage »	101-21
15.5 Article 2.5 « Panneaux de signalisation routière »	101-22
15.6 Article 3.2.2 « Déglacage mécanique »	101-22
15.7 Article 3.2.3 « Période de pluie ou de dégel »	101-22
<b>16. Modification au cahier des charges de viabilité hivernale</b>	101-22
16.1 Article 4.1.2 « Responsabilités civiles »	101-22
16.2 Article 9.4 « Modalités de paiement »	101-23
<b>Plan de localisation</b>	101-24
<b>Rapport hebdomadaire</b>	101-25

## CONTRAT N° 3972-03-4514

### 1. DOCUMENTS

En plus du Cahier des charges de viabilité hivernale, C.C.V.H., édition 1997 et l'addenda n° 1 du 14 juillet 2003, les documents suivants font partie du présent contrat :

- 101 : Devis spécial  
Pages 101-1 à 101-25 en date du 21 juillet 2003.
- 190: Devis général «Contrat de services de déneigement et de déglacage des infrastructures de transport», édition avril 2003  
Pages 190-1 à 190-15.

### 2. LOCALISATION DES TRAVAUX

#### 2.1 Description du circuit

##### Route 175

Dans les deux directions entre le kilomètre 81 (chaînage 6 + 500 de la section 175-02-251) situé en face du restaurant « Francinette » et le kilomètre 144 (chaînage 9 + 321 de la section 175-03-070) situé à l'intersection du chemin du Parc des Grands Jardins dans la Réserve faunique des Laurentides.

Longueur :	Physique	Pondérée
	62,95 km	77,12 km

### 3. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT

#### 3.1 Chaussées

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, et en tout temps lorsque les conditions climatiques l'exigent, le déneigement de la chaussée doit être effectué conformément aux exigences stipulées dans le tableau 1 « Exigences générales de déneigement ».

**TABLEAU 1  
EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT**

Circuit	Caractéristiques du déneigement <sup>(1)(2)</sup>	
Route 175	Épaisseur maximale de nouvelle neige tolérée sur la chaussée	5 cm

- Notes :
- (1) Si dans une période de 24 heures la précipitation est supérieure à 15 cm, ajouter dans le cas d'une autoroute, route nationale et route régionale, 1 cm à l'épaisseur maximale tolérée apparaissant au tableau. Dans le cas d'une route collectrice, ajouter 2 cm à l'épaisseur maximale tolérée;
  - (2) Mise en œuvre des ressources dès le début de la précipitation ou de la poudrière (provoquant une accumulation) et ce, pour la durée de celle-ci.

#### 3.2 Dispositifs de retenue

Nonobstant les exigences stipulées à l'article 2.2.3 du Devis général, tous les dispositifs de retenue localisés aux abords de route sont à déneiger.

### **3.3 Points critiques à déneiger**

En sus du respect des exigences générales de déneigement stipulées pour la chaussée, l'entrepreneur doit apporter une attention particulière aux points critiques et exécuter les opérations décrites dans le tableau 2 « Points critiques à déneiger ».

On entend par attention particulière une surveillance accrue de ces secteurs présentant des difficultés d'entretien conduisant à une augmentation de la fréquence des opérations.

**TABLEAU 2  
POINTS CRITIQUES À DÉNEIGER**

<b>Type de point critique</b>	<b>Localisation</b>	<b>Opérations à effectuer</b>
Voies lentes et voies séparées	Du km 81 au km 144	Le déneigement se fait obligatoirement avec au moins deux camions (en tandem) afin de déneiger simultanément la voie lente et la voie principale et ce dans les deux directions.

### **3.4 Présence de lampadaires**

En présence de lampadaires le long de la chaussée, les matériels affectés aux opérations de déneigement des accotements doivent suivre un tracé rectiligne sans louvoyer entre les lampadaires.

## **4. EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGLAÇAGE**

### **4.1 Chaussées**

Dès le début, pendant et après la précipitation ou la poudrierie et jusqu'à la fin des opérations de déglacage et en tout temps lorsque les conditions climatiques l'exigent, l'entrepreneur doit procéder au déglacage de la chaussée au moyen de fondants.

Toutefois, l'entrepreneur peut, s'il le juge approprié en tenant compte des conditions climatiques de la circulation et de l'ensoleillement, traiter la chaussée au moyen d'abrasifs, en lieu et place des fondants pendant et après la précipitation jusqu'au début des opérations de déglacage à effectuer au moyen de fondants.

Cependant, lorsque la température ambiante est inférieure à  $-15^{\circ}\text{C}$ , l'entrepreneur doit traiter la chaussée au moyen d'abrasifs pendant et après la précipitation ou la poudrierie jusqu'au début des opérations de déglacage à effectuer, aussitôt que les conditions climatiques le permettent, au moyen de fondants.

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

## CONTRAT N° 3972-03-4514

L'utilisation de mélanges sel et abrasifs est permise dans le choix des matériaux à utiliser pour le déglacage. Ces mélanges doivent être homogènes et réalisés avant le chargement des épandeurs.

**TABLEAU 3  
EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGLAÇAGE**

Circuit	Délai de déglacage <sup>(2)</sup>			
	Température (T°) <sup>(1)</sup> supérieure à -7° C et précipitation ou poudrière se terminant entre :		Température (T°) <sup>(1)</sup> comprise entre -7° C et -15° C et précipitation ou poudrière se terminant entre :	
Route 175	4 h – 18 h	18 h – 4 h	4 h – 16 h	16 h – 4 h
	3 h après	Avant 7 h	4 h après	Avant 8 h

Notes : (1) Température au moment de l'épandage.

(2) Lorsque la température ambiante est inférieure à -15° C, le déglacage doit être complété dans les meilleurs délais après la fin de la précipitation ou de la poudrière.

### 4.2 Points critiques à déglacer

En sus du respect des exigences générales de déglacage stipulées pour la chaussée, l'entrepreneur doit apporter une attention particulière aux points critiques et exécuter les opérations décrites dans le tableau 4 « Points critiques à déglacer ».

On entend par attention particulière une surveillance accrue de ces secteurs présentant des difficultés d'entretien plus élevées conduisant à une augmentation de la fréquence des opérations.

**Au minimum, une application de fondants ou d'abrasifs doit pouvoir être facilement constatée entre 4 h et 6 h.**

**TABLEAU 4  
POINTS CRITIQUES À DÉGLACER**

Type de point critique	Localisation	Opérations à effectuer
Voies lentes et routes à 4 voies	Du km 81 au km 144	Le déglacage se fait obligatoirement avec au moins deux camions (en tandem) afin de déglacer simultanément la voie lente et la voie principale et ce dans les deux directions.
Courbes et pentes	Du km 81 au km 144 Longueur totale en pente approximative de 12,55 km.	Maintenir un taux de pose de fondants ou d'abrasifs au moins deux fois supérieur aux exigences générales et de plus, les opérations de déglacage mécanique doivent être entreprises sur le champ lorsque requises.

## 5. MATÉRIAUX

### 5.1 Fourniture, chargement et transport

Tous les matériaux (abrasifs, chlorure de sodium, chlorures de calcium solide et liquide) requis pour l'exécution des travaux sont fournis et payés par l'entrepreneur. Il appartient à l'entrepreneur d'évaluer les quantités pour respecter en tout temps les exigences prescrites au présent contrat.



## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

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.

### **5.1.1 Approvisionnement en chlorure de sodium**

L'entrepreneur est tenu de s'approvisionner auprès du ministère des Transports par l'entremise du Centre de services de Québec au numéro de téléphone (418) 643-6903. À la demande de l'entrepreneur, le Ministère fait livrer du sel au site d'entreposage du Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175 ou au banc du kilomètre 129 de la route 175.

Lors de la livraison, un représentant de l'entrepreneur doit être présent au site pour la réception et la signature des coupons de livraison. Les coupons de livraison doivent être expédiés au Centre de services de Québec à l'adresse suivante : 5353, boulevard Pierre-Bertrand, Québec, G2K 1M1, dans un délai maximum de cinq jours ouvrables. Toute anomalie relative à la qualité du sel doit être communiquée immédiatement au Centre de services de Québec.

L'entrepreneur s'assure d'avoir en réserve une quantité suffisante de sel pour respecter en tout temps les exigences du contrat. L'entrepreneur prévoit un délai de trois jours ouvrables pour la livraison du sel.

La quantité de sel commandée ne doit pas être inférieure à 800 tonnes par livraison en décembre, janvier, février et mars, à 200 tonnes par livraison en début de saison et à 100 tonnes par livraison en fin de saison ou lors de la préparation des abrasifs.

À titre indicatif, les quantités de sel utilisées, sur ce circuit, pour le déglacage et la préparation des abrasifs sont :

- 9 150 tonnes par année pour le déglacage;
- 350 tonnes par année pour la préparation des abrasifs.

Ces quantités sont basées sur l'historique de consommation des cinq dernières années pour le sel de déglacage et les trois dernières années pour le sel des abrasifs.

### **5.1.2 Abrasifs**

Dans le présent devis, toute référence au mot « abrasif » signifie « abrasifs traités ». L'expression « abrasifs traités » signifie un matériau répondant à la définition et à la granulométrie d'un abrasif auquel on ajoute et on mélange dans des proportions diverses (habituellement au moins 5 %) du chlorure de sodium et parfois du chlorure de calcium pour améliorer la maniabilité de la réserve d'abrasifs, éviter la formation de blocs gelés et augmenter l'adhérence des abrasifs sur la chaussée.

Le Ministère dispose d'une quantité de 5 000 tonnes d'abrasifs non conformes sur le site du Camp 45 situé au kilomètre 110 de la route 175. L'entrepreneur doit utiliser ces abrasifs après les avoir transformés afin de les rendre conformes aux exigences de l'article 5.3 du présent devis.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

À titre indicatif, voici la moyenne des résultats des quatre analyses granulométriques effectuées à partir de quatre échantillons prélevés dans la réserve d'abrasifs au Camp 45.

Tamis	% passant	
	Combiné	Exigences
10 mm	99,5	100
5 mm	93,3	95 - 100
80 µm	2,1	0 - 5

Le pourcentage moyen de chlorure de sodium (NaCl) mesuré des quatre échantillons est de 0,1 %.

Le Ministère ne s'engage en rien quant à la validité de ces résultats.

À la fin de la dernière saison contractuelle, le Ministère prend possession des abrasifs restant dans la réserve du Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175 et les paie par avenant au contrat au prix maximum de 10,60 \$ la tonne et ce, en considérant une concentration d'au moins 5 % de chlorure de sodium. Dans le cas où la concentration de chlorure de sodium est inférieure à 5 %, le Ministère refuse les abrasifs et les considère comme rebus.

La quantité de ces matériaux est défini en accord entre les deux parties (entrepreneur et Ministère) mais le Ministère ne prend possession et ne paye à l'entrepreneur qu'un maximum de 1 000 tonnes d'abrasifs conformes.

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

Le Ministère met gratuitement à la disposition de l'entrepreneur le banc situé au kilomètre 129 pouvant fournir le sable brut nécessaire à la fabrication des abrasifs selon les exigences du devis général et dont le Ministère a obtenu les permis d'exploitation nécessaire.

Si l'entrepreneur utilise le banc au kilomètre 129, les opérations de tamisage, de mélange du sable et du chlorure de sodium et/ou de calcium, le transport, l'essouchement, le découvert de la source, la mise en réserve de la terre végétale, l'entretien du chemin d'accès et toutes dépenses incidentes sont à la charge de l'entrepreneur. De plus, il doit se conformer aux exigences du Ministère concernant son exploitation.

La mise en disponibilité de cette source ne concerne que les permis détenus par le ministère des Transports. L'entrepreneur demeure responsable de la quantité, la qualité et la conformité des matériaux, s'il juge que les renseignements fournis par le Ministère sont incomplets, il doit effectuer lui-même, à ses frais, les sondages et essais qu'il juge nécessaire.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

Avant la préparation des abrasifs, l'entrepreneur doit aviser le Centre de services de la date et du lieu où les travaux de fabrication seront exécutés.

À défaut d'utiliser le banc au kilomètre 129, l'entrepreneur fournit les abrasifs nécessaires à l'exécution des travaux. La manutention et le transport de ces matériaux sont entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Dans le cas où l'entrepreneur achète les abrasifs chez un fournisseur, une copie de la commande doit être fournie au Ministère sept jours avant le début de la saison contractuelle.

À titre indicatif, la quantité d'abrasifs utilisée sur ce circuit a été évaluée à 7 000 tonnes par année. L'entrepreneur est cependant entièrement responsable d'évaluer la quantité requise d'abrasifs pour respecter en tout temps les exigences du présent devis.

### **5.1.3 Chlorure de calcium**

L'entrepreneur fournit à ses frais le chlorure de calcium en vrac ou en sacs nécessaire à l'exécution des travaux et est entièrement responsable d'en évaluer la quantité requise pour respecter les exigences du présent devis.

### **5.1.4 Chlorure de calcium liquide (saumure)**

Le Ministère recommande fortement l'utilisation du chlorure de calcium qui permet de rencontrer rapidement les exigences de déglçage.

Lorsque utilisée, il est recommandé que la préhumidification des matériaux de déglçage soit fait à un taux de mouillage de 10 %. L'entrepreneur peut s'approvisionner auprès du ministère des Transports par l'entremise du Centre de services de Québec au numéro de téléphone (418) 643-6903. À la demande de l'entrepreneur, le Ministère fait livrer le chlorure de calcium liquide au site d'entreposage désigné par l'entrepreneur (réservoir minimum de 12 000 litres) que l'entrepreneur aura installé à ses frais, au Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175.

## **5.2 Entreposage des matériaux par l'entrepreneur**

### **5.2.1 Sel de déglçage et responsabilités environnementales**

L'entrepôt à chlorure de sodium étant fournit par le Ministère tel que décrit à l'article 7.3 du présent devis, l'entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires lors d'une livraison, 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 surface ou souterraines particulièrement lorsqu'elles sont susceptibles de constituer une source d'alimentation en eau potable.

### **5.2.2 Abrasifs**

L'entrepreneur dispose d'un site d'entreposage fournit par le Ministère tel que mentionné à l'article 7.3 du présent devis. La mise en réserve d'une quantité minimum de 7 000 tonnes d'abrasifs répondant aux exigences de qualité du présent devis doit être complètement terminée sept jours de calendrier avant le début de la saison contractuelle. Passé ce délai, si l'entrepreneur n'a pas terminé sa mise en réserve, une retenue permanente de 500 \$ par jour est appliquée suivant les modalités de paiement prévues au C.C.V.H.

### **5.2.3 Sites d'entreposage secondaires**

L'entrepreneur qui le désire peut pour faciliter ses opérations, aménager, à ses frais d'autres sites d'entreposage secondaires.

Pour ces sites, l'entrepreneur effectue lui-même à ses frais le transport des matériaux de déglacage à partir du Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175 ou du site de tamisage d'abrasifs.

Pour l'entreposage du sel de déglacage, l'entrepreneur doit disposer d'installations pouvant abriter celui-ci contre les intempéries, les précipitations atmosphériques et les effets du gel. Pour ce faire, la réserve doit être abritée adéquatement et de façon étanche par une toile ou un entrepôt. De plus, la réserve doit reposer sur une surface imperméable (asphalte, béton, etc.).

L'entrepreneur doit faire connaître au Centre de services de Québec l'emplacement des sites temporaires d'entreposage. Le Ministère se réserve 14 jours de calendrier pour en évaluer la conformité et autoriser la livraison et l'entreposage de matériaux de déglacage.

Par la suite l'entrepreneur doit prendre toutes les précautions afin que l'entreposage et la manutention des matériaux de déglacage dans les aires de chargement ne contamine d'aucune façon le sol, la végétation, les cours d'eau, les eaux de surface ou souterraines particulièrement lorsqu'elles sont susceptibles de constituer une source d'alimentation en eau potable.

## **5.3 Caractéristiques des abrasifs fournis par l'entrepreneur**

La granularité des abrasifs doit être incluse à l'intérieur du fuseau granulométrique AB 10 présenté dans la norme d'abrasifs, à la section 4.0 du Devis général. Une réserve non conforme est soumise aux modalités de l'article 8.5 du C.C.V.H.

## **5.4 Certificat de conformité des abrasifs fournis par l'entrepreneur**

L'entrepreneur est tenu de fournir au Centre de services avant le 8 septembre de chaque année une attestation démontrant la conformité des abrasifs aux exigences du présent devis ou du Devis général. Le certificat de conformité est un document délivré par le fournisseur ou un laboratoire 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 ou du laboratoire;
- la date et le lieu de fabrication;
- les résultats de 5 essais granulométriques (un essai par 1500 tonnes).

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

Les essais granulométriques sont faits conformément à la méthode LC 21-040 (anciennement BNQ 2560-040) à partir d'un échantillonnage conforme à la méthode LC 21-010 (anciennement BNQ 2560-010, paragraphe 8.2.4). Le certificat de conformité doit porter la signature d'un représentant du fournisseur ou du Laboratoire, qui engage légalement la responsabilité de ce dernier. Les frais reliés à l'émission du certificat de conformité sont à la charge de l'entrepreneur. Le Ministère se réserve en tout temps le droit d'échantillonner la réserve d'abrasifs.

Une réserve non conforme est soumise aux modalités de l'article 8.5 du C.C.V.H. et la pénalité prévue à l'article « Entreposage des matériaux par l'entrepreneur » s'applique tant que la réserve d'abrasifs conforme n'est pas complétée.

### **5.5 Prix des matériaux vendus par le M.T.Q.**

#### **5.5.1 Sel de déglacage incluant la préparation des abrasifs**

Le prix du sel est fixé à 55,90 \$ la tonne incluant le chargement et le transport au site du Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175 et au site du banc au kilomètre 129 de la route 175. Ce prix est fixé pour toute la durée du contrat incluant les années de renouvellement.

#### **5.5.2 Chlorure de calcium liquide**

Pour une livraison minimum de 10 000 litres, le prix du chlorure de calcium liquide est fixé à 0,230 \$/litre incluant le chargement et le transport au site du Camp 45 au kilomètre 110 de la route 175. Ce prix est fixé pour toute la durée du contrat incluant les années de renouvellement.

### **5.6 Modalité de paiement**

Le Ministère déduit de chaque tranche de paiement le montant des matériaux réquisitionnés et livrés durant la période précédant ce paiement.

Les taxes applicables aux matériaux réquisitionnés et livrés sont déduites de chaque tranche de paiement s'il y a déduction pour matériaux.

## **6. MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS MINIMUM REQUIS**

### **6.1 Matériels et équipements minimums requis**

Pour fins d'exécution des présents travaux, l'entrepreneur doit disposer des matériels munis des équipements décrits dans le tableau 5 intitulé : « Liste des matériels et équipements minimums requis » pendant toute la saison d'hiver telle que définie à l'article 10. du présent devis. Le nombre de camions ne tient pas compte des besoins supplémentaires que peuvent occasionner les bris mécaniques.

Une liste détaillée des matériels avec lesquels l'entrepreneur se propose d'exécuter les travaux doit être transmise au Centre de services de Québec à l'adresse suivante : 5353, boulevard Pierre-Bertrand, Québec G2K 1M1.

## CONTRAT N° 3972-03-4514

Cette liste doit contenir au minimum les informations suivantes : le numéro de l'immatriculation, la marque, le modèle, l'année de fabrication et la capacité des matériels et des équipements s'il y a lieu; elle doit être reçue avant le 1<sup>er</sup> septembre de chaque année.

Pour la pelle hydraulique faisant partie de la liste des matériels exigés, l'information doit être fournie une semaine avant le 15 décembre de chaque année.

Le Ministère peut exiger que l'entrepreneur démontre que les matériels sont disponibles et opérationnels à n'importe lequel moment de la saison d'hiver.

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 5.

Tout manquement relié à la non disponibilité des matériels fait l'objet de l'application directe de la retenue spécifiée à l'article 1.5.2 du Devis général.

**TABLEAU 5  
LISTE DES MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS MINIMUMS REQUIS**

Matériels et équipements minimums requis pour la saison d'hiver								
Type	Nb	Capacité minimum	Équipements requis pour chaque camion (x)					
			Épandeur 9M <sup>3</sup>	Sens unique	Aile latérale	Système de préhumidification	G.P.S.	C.B.
Camions	4	22 700 kg	X	X	X	Voir note	Voir article 6.5	X
Niveleuse	1	125 HP						
Souffleuse	1	600 T/H						
Pelle Hydraulique sur chenille	1	1m <sup>3</sup>						
Chargeuse sur roues	1	1,7m <sup>3</sup> max.	La chargeuse sur roues est exigé pour le chargement des matériaux et doit être d'une capacité MAXIMALE de 1,7 mètre cube.					
Système Météocopie	1	Décodeur et imprimante	Installation du système météocopie d'Environnement Canada avec abonnement spécifique pour la Réserve faunique des Laurentides incluant décodeur et imprimante.					

Note : Si l'entrepreneur utilise un système de préhumidification des matériaux, il doit installer un réservoir de chlorure de calcium liquide d'une capacité minimum de 12 000 litres muni d'une pompe pour le chargement et la vidange des réservoirs des camions.

### **Obligation**

Le matériel tel que niveleuse, souffleuse, pelle hydraulique, chargeuse, doit toujours être accompagné d'une escorte en conformité du Code de la sécurité routière du Québec lorsqu'ils sont en opération ou en déplacement sur le réseau routier.

### **6.2 Caractéristiques et limites de charge**

Les camions doivent être conformes aux exigences du « Règlement sur les normes de charges et dimensions applicables aux véhicules routiers et aux ensembles de véhicules » adopté le 26 novembre 1998 ainsi qu'aux derniers amendements entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2002.

### **6.3 Remisage des camions**

L'entrepreneur doit remiser dans un garage quatre camions tels que décrits dans le tableau 5 « Liste des matériels et équipements minimums requis » du présent devis. À l'exception des épandeurs, les équipements munis de système d'attache rapide ne sont pas tenus d'être remisés. Par définition, un garage est un bâtiment permanent pourvu des installations nécessaires pour s'assurer de la mise en œuvre rapide des matériels et des équipements en tout temps.

La localisation du garage doit faire en sorte qu'aucun des points du circuit ne soit situé à plus de 60 km de route de ce garage.

### **6.4 Pelle hydraulique**

Lors de travaux effectués avec la pelle hydraulique dans le cadre des exigences du présent devis, le Ministère peut demander à l'entrepreneur d'exécuter en continuité de ceux-ci certains travaux. Le Ministère remboursera les heures d'utilisation selon le répertoire des taux de location de machinerie lourde du Gouvernement du Québec en vigueur. Cependant, aucun frais de transport ne sera remboursé à l'entrepreneur.

Si la demande du Ministère a pour effet d'effectuer des travaux qui ne sont pas en continuité avec ceux de l'entrepreneur, le transport est remboursé par le Ministère selon le répertoire des taux de location de machinerie lourde ou du répertoire du loueur et ce, en ayant comme point de départ le Camp 45 au kilomètre 110.

### **6.5 G.P.S. (Global Positioning System)**

Le Ministère paie, fournit et installe le système L.A.V. (Localisation Automatique de Véhicules) sur les camions prévus au devis pour la durée du contrat.

Ces équipements permettent un suivi informatisé par le Ministère, des véhicules en temps réel et en temps différé.

- 1) Visualisation des déplacements des véhicules en temps réel impliquant l'identification à l'écran de leur localisation, sur une carte routière, de la date, de l'heure du début et de fin de l'opération du camion, ses arrêts et sa vitesse de circulation.
- 2) Activation d'une trace informatique à l'écran pour suivre en temps réel ou en temps différé le déplacement des véhicules concernés.
- 3) Emmagasiner des données afin de revoir en temps différé, les déplacements des véhicules et autres caractéristiques disponibles.

Le L.A.V. nécessite l'utilisation d'un G.P.S. et de sondes spécialisées, fournis, payés et installés par le Ministère et raccordés aux véhicules pour :

- A) sens unique;
- B) aile de côté;
- C) préhumidification;
- D) taux d'épandage;
- E) type de matériaux.

#### **6.6 Appareil C.B.**

L'entrepreneur paie, fournit et installe un appareil C.B., sur chaque camion prévu au devis pour la durée du contrat.

#### **6.7 Système de préhumidification**

Il appartient à l'entrepreneur, s'il décide de les utiliser, de fournir et payer les systèmes de préhumidification du sel et de l'abrasif sur ses camions.

#### **6.8 Système météocopie**

L'entrepreneur paie la fourniture et l'installation du système météocopie et défraie les coûts de l'abonnement spécifique à Environnement Canada (incluant décodeur et imprimante).

L'entrepreneur devra utiliser exclusivement les informations émises par Météocopie d'Environnement Canada et ajuster son choix de matériaux de déglacage en fonction des prévisions plutôt que sur les précipitations elles-mêmes.

#### **6.9 Système météoroutier**

L'entrepreneur peut s'il le désire accéder, via un site internet, aux données de la station météoroutière située au kilomètre 103 sur la route 175. Les coordonnées du site lui seront transmises en début de contrat.

### **7. CLAUSES PARTICULIÈRES**

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

#### **7.1 Accès aux cabines téléphoniques**

En plus du déneigement et déglacage de la route, l'entrepreneur doit entretenir les accès aux cabines téléphoniques situées sur la route 175, afin qu'elles soient accessibles en tout temps.

- Restaurant Francinette : km 81
- Camp Mercier : km 92
- Camp 45 : km 110
- Mare du Sault : km 117
- Relais : km 132

#### **7.2 Pelle hydraulique**

Entre le 15 décembre et le 30 avril de chaque saison contractuelle, l'entrepreneur doit garder au Camp 45 une pelle hydraulique sur chenilles de capacité de 1 m<sup>3</sup> pour rencontrer les exigences de l'article 3.2.3 du Devis général.

#### **7.3 Fourniture de terrain et de locaux par le Ministère**

Le Ministère met à la disposition de l'entrepreneur un terrain situé au kilomètre 110 sur la route 175 (Camp 45) sur lequel est située l'entrepôt à chlorure de sodium (Igloo), le garage et l'aire d'entreposage pour abrasifs.



## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

Sur ce terrain, l'entrepreneur doit faire l'installation d'un camp dortoir, avec cuisine et salle de loisir **pour accueillir adéquatement un minimum de neuf (employés, mais permettre de loger tous les employés nécessaires à l'exécution des travaux).** Le coût de ces travaux ainsi que les coûts de raccordement au service d'égout et d'aqueduc, le coût du chauffage (aucun ajout de chauffage électrique n'est autorisé), de l'électricité, du propane, du déneigement du site du Camp 45 et du déneigement de la toiture de l'entrepôt à sel (Igloo) doivent être inclus dans le prix global à forfait de la soumission.

Pour l'utilisation et la localisation du camp l'entrepreneur doit faire approuver le type de bâtiment par le Ministère et le camp se doit d'être conforme aux lois et règlements sur l'environnement ainsi qu'aux normes du Code du bâtiment.

Au plus tard deux semaines après la fin du contrat tel que prévu à l'article 10. du présent devis l'entrepreneur doit enlever tous ses biens et immeubles et laisser le terrain du Ministère nettoyé de tous rebuts. Il doit aussi vider les deux bassins de rétention servant à empêcher la réserve d'abrasifs d'être lessivée et transportée dans les cours d'eau environnants.

Si l'entrepreneur n'a pas libéré le terrain du Ministère dans le délai prévu, l'article 4.1.1 du Cahier des charges de viabilité hivernale s'applique et une somme de mille (1 000 \$) par jour est retenue à partir de la quinzième journée suivant la fin du contrat.

Pour l'utilisation de l'entrepôt à chlorure de sodium l'entrepreneur doit laisser une bande de 1,2 mètre de largeur entre les parois (mur) à l'intérieur de l'igloo et le sel pour éviter les bris à la structure. À défaut de s'y conformer l'article 1,5 du Devis général s'applique.

Toutes autres installations qui pourraient être nécessaires mais non mentionnées au présent devis tels que : ameublement, radio, télévision, etc., sont la responsabilité de l'entrepreneur.

### **7.4 Garage**

Sur demande, l'entrepreneur doit pouvoir libérer, un espace de garage pour le Ministère advenant que celui-ci ait à réaliser une réparation sur un de ses véhicules et ce, pour toute la durée du contrat.

En tout temps l'entrepreneur doit utiliser le garage que pour ses activités d'entretien et d'entreposage de ses matériels. En cas de non conformité l'article 1.5 du Devis général s'applique.

De plus, l'entrepreneur doit disposer, à ses frais, de tout produits usés (huiles, pétrole, batterie, etc.) selon les réglementations en vigueur.

## **8. COMMUNICATION DES CONDITIONS ROUTIÈRES**

En conformité avec les heures indiquées à l'article 1.3 du Devis général l'entrepreneur du présent contrat est identifié comme responsable de tronçon. À cette fin il doit communiquer la condition routière (état de la chaussée et de la visibilité) observée à chacun des points suivant :

Tronçon 223 : route 175 entre la route 371 et le kilomètre 144.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

Ces informations doivent être communiquées au Centre régional d'information et de communication ( CRIC ) au numéro de téléphone (418) 646-3216.

### **9. COMMUNICATIONS MINISTÈRE – ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur doit fournir, avant le début de la saison contractuelle, un seul et unique numéro de téléphone permettant au personnel du Centre de services de Québec de rejoindre en tout temps le représentant de l'entrepreneur responsable des opérations de déneigement et de déglçage.

### **10. DURÉE DE LA SAISON D'HIVER**

La saison d'hiver que définit le Devis général débute le 7 octobre de chaque année et prend fin le 26 avril inclusivement de l'année suivante. À cette saison d'hiver s'ajoutent les périodes de disponibilité « présaison » et « postsaison » telles que définies ci-après. L'ensemble de ces périodes constitue la saison contractuelle.

### **11. DISPONIBILITÉ ET INTERVENTION**

#### **11.1 Périodes de disponibilité**

La période de disponibilité « présaison » d'hiver débute le 15 septembre et se termine le 6 octobre inclusivement.

La période de disponibilité « postsaison » d'hiver débute le 27 avril et se termine le 15 mai inclusivement.

À la demande du Ministère, suivant les prévisions météorologiques reçues ou lorsque les conditions de la chaussée l'exigent, l'entrepreneur peut être appelé à intervenir sur son circuit au moment convenu avec l'entrepreneur ou dans un délai maximum de 2 heures suivant l'avis d'intervention signifié à l'entrepreneur.

#### **11.2 Transmission de l'avis de l'intervention**

Lorsque le Ministère signifie à un entrepreneur qu'il doit intervenir sur un circuit, il le fait en premier lieu au moyen d'une conversation téléphonique appuyée d'un avis écrit le plus souvent par télécopieur. À défaut d'être en mesure de rejoindre l'entrepreneur et conformément à l'article 6.2 du Cahier des charges de viabilité hivernale, le Ministère applique la pénalité prévue à l'article 1.5.2 du Devis général intitulé « Retenue pour matériel non opérationnel ».

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

#### **11.3 Responsabilités de l'entrepreneur**

Au cours des périodes de disponibilité le Ministère assume la responsabilité de la veille météorologique. L'intervention de l'entrepreneur peut se limiter à la patrouille de son circuit et à la communication de l'état des routes si tel est le besoin. Il peut être également nécessaire de déneiger ou de déglacer la chaussée afin d'assurer la sécurité des usagers selon le besoin et la demande du Ministère.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

À compter du moment où l'avis d'intervention est signifié à l'entrepreneur, ce dernier est tenu de se conformer aux exigences des devis de déneigement et de déglçage du présent contrat et toutes les clauses contractuelles s'appliquent sous réserve des alinéas 11.3 à 11.9 inclusivement.

### **11.4 Communication et patrouille**

La responsabilité de l'entrepreneur d'exécuter la patrouille et de communiquer l'état des routes débute au moment convenu avec l'entrepreneur ou dans un délai maximum de 2 heures suivant l'avis d'intervention du Ministère. Les obligations sont celles des présents documents contractuels (voir également le Cahier des charges de viabilité hivernale) et l'entrepreneur 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 à l'entrepreneur au tarif horaire de 32,45 \$. Pour établir le montant payable à l'entrepreneur, le Ministère utilise le nombre d'heures effectuées à partir de l'expiration du délai de 2 heures jusqu'au moment où ce dernier est relevé de ses responsabilités et ce, sans interruption.

### **11.5 Disponibilité des matériels**

L'entrepreneur est tenu d'avoir disponibles et opérationnels les matériels décrits dans le tableau 6 intitulé « Liste des matériels requis en périodes de disponibilité » dans un délai maximum de 2 heures suivant l'avis d'intervention signifié par le Ministère et ce, à partir du centre d'opération de l'entrepreneur.

Le Ministère peut exiger que l'entrepreneur démontre que les matériels sont disponibles et opérationnels à n'importe lequel moment des périodes « présaison » et « postsaison ».

Ces matériels sont assujettis à la clause 1.5.2 du Devis général intitulée « Retenue pour matériel non opérationnel ».

### **11.6 Rémunération des matériels**

Le Ministère rémunère l'entrepreneur pour chaque camion requis en disponibilité tel que décrit dans le tableau 6 au taux uniforme global de 500 \$ par camion/semaine pour le temps en attente.

Lorsque le besoin nécessite l'intervention des matériels sur le circuit, le Ministère établit le montant payable à partir du nombre d'heures comprises entre le moment convenu de l'exécution des travaux ou de l'expiration du délai de 2 heures jusqu'au moment où l'entrepreneur est relevé de ses responsabilités et ce sans interruption.

Chaque camion en opération est rémunéré 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 des taux de location de machinerie lourde » ou du répertoire « Machinerie et outillage – Taux de location indicatif » du Ministère en vigueur au moment des travaux ou selon la plus récente édition du gouvernement.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

Pour la première année du contrat, les taux des équipements en opération s'établissent comme suit :

Épandeur 9 m <sup>3</sup>	7,05 \$/h
Sens unique	3,90 \$/h
Aile latérale (toute grandeur)	4,50 \$/h

Chaque chargeuse requise dans le tableau 6 est rémunérée au taux global et uniforme de 500 \$ par chargeuse/semaine. Ce taux comprend le temps en attente, la compensation supplémentaire pour le temps en opération y incluant le temps de l'opérateur. Advenant qu'un chargeur à un même point d'approvisionnement dessert deux circuits ou plus, une seule allocation sera payée.

Tout autre matériel requis non mentionné au tableau 6 pour atteindre les exigences de déneigement et de déglçage tels que la niveleuse ou la souffleuse sera rémunéré sur la base des tarifs horaires tirés des mêmes répertoires.

**TABLEAU 6  
LISTE DES MATÉRIELS REQUIS EN PÉRIODES DE DISPONIBILITÉ**

<b>MATÉRIEL REQUIS EN PRÉ ET EN POSTSAISON D'HIVER</b>					
<b>Type</b>	<b>Nb</b>	<b>Capacité minimale</b>	<b>Équipements</b>		
			<b>Épandeur m<sup>3</sup></b>	<b>Sens unique</b>	<b>Aile latérale</b>
Camion	2	22 700 kg	X	X	X
Chargeuse	1	1,7 m <sup>3</sup> max.			

### **11.7 Matériaux**

Tous les matériaux nécessaires au cours des périodes de disponibilité sont fournis et payés par l'entrepreneur.

### **11.8 Exigences de déneigement et de déglçage**

L'entrepreneur doit utiliser toutes les ressources matérielles décrites au tableau 6 jusqu'à l'atteinte des exigences de déneigement et de déglçage définies durant la saison d'hiver.

Si l'entrepreneur ne peut respecter les exigences déterminées, il avise le 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 défauts d'exécution vis-à-vis les exigences de déneigement et de déglçage de l'article 1.5.1 du Devis général ne s'appliquent pas.

### **11.9 Paiement de la disponibilité**

Le Ministère rémunère l'entrepreneur pour l'allocation forfaitaire des matériels mis en disponibilité et pour les travaux exécutés au cours de la période « présaison » au 1<sup>er</sup> versement. Sur son « relevé de paiement », apparaît le montant détaillé des allocations forfaitaires des camions, le montant dû pour les heures effectuées de la patrouille, le montant dû pour les heures des camions avec leurs équipements et des autres matériels s'il y a lieu.

Pour la période « postsaison », avant le 31 avril, les montants dus à l'entrepreneur sont versés à la 3<sup>e</sup> tranche.

Si les travaux surviennent ultérieurement après le 31 avril, les montants seront versés à la 4<sup>e</sup> tranche de paiement distincte et payable dans les délais des directives en vigueur après la dernière date de la période postsaison.

Les heures de matériels en opération sont toujours remboursées à temps simple sur la base des taux horaires prévus au Recueil des tarifs du camionnage en vrac du ministère des Transport du Québec pour les camions, et au Répertoire des taux de location du ministère des Approvisionnements et Services pour les autres matériels et leurs accessoires.

### **12. PRIX GLOBAL À FORFAIT SOUMISSIONNÉ**

Le prix global à forfait soumissionné couvre tous les frais encourus pour l'exécution des travaux décrits au dossier d'appel d'offres pour la 1<sup>re</sup> saison contractuelle. Ce montant s'applique pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> saisons sans indexation.

Il comprend également la fourniture des matériaux au cours de la saison d'hiver, la fourniture des sites d'entreposage des matériaux, la fourniture des matériaux au cours des périodes de disponibilité, le coût des matériaux, la mise en pile et la manipulation, les dépenses incidentes au transport de neige et la disposition des neiges usées.

Sont exclus du prix global à forfait, les montants forfaitaires fixes et sans indexation pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> saisons alloués pour les matériels mis en disponibilité; les taux horaires fixes et sans indexation pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> saisons alloués pour la patrouille et la communication de l'état des routes de même que le paiement des heures des matériels en opération lorsque l'intervention de l'entrepreneur est requise sur le circuit et signifiée à l'entrepreneur par le MTQ.

### **13. DURÉE DU CONTRAT ET RENOUVELLEMENT**

Ce contrat est valide jusqu'au 1<sup>er</sup> juin 2004 et est soumis aux dispositions suivantes :

À l'expiration de la première période contractuelle, le contrat peut être renouvelé par tacite reconduction pour deux périodes additionnelles et successives de douze mois chacune sans indexation.

Le contrat est automatiquement renouvelé au terme de chacune des périodes de douze mois si aucune des parties n'a signifié son intention contraire par un avis écrit, transmis à l'autre partie contractante entre le 15 avril et le 15 mai inclusivement qui précèdent chacune des périodes du contrat (du 1<sup>er</sup> juin au 31 mai suivant).

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

S'il y a transmission d'un avis écrit dans le délai ci-haut mentionné, la garantie d'exécution est remise à l'entrepreneur.

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

### **14. RAPPORT DES ACTIVITÉS**

L'entrepreneur doit remplir le formulaire intitulé « Rapport hebdomadaire » annexé à la documentation du présent devis, et le remettre au représentant du Ministère selon les instructions reçues lors de la réunion de chantier du début de saison.

### **15. MODIFICATIONS AU DEVIS GÉNÉRAL**

#### **15.1 Article 1.1 « Définitions »**

« Saison contractuelle » le texte est remplacé par :

Période comprenant la saison d'hiver et lorsque définie au devis spécial, les périodes de disponibilité « présaison » d'hiver et « postsaison » d'hiver.

Les définitions suivantes sont ajoutées :

« Disponibilité présaison d'hiver »

Période définie au devis spécial, précédant la saison d'hiver et pendant laquelle le service de déneigement et de déglçage est requis avec moins de 100 % des ressources définies aux documents contractuels.

« Disponibilité postsaison d'hiver »

Période définie au devis spécial suivant la saison d'hiver et pendant laquelle le service de déneigement et de déglçage est requis avec moins de 100 % des ressources définies aux documents contractuels.

« Saison d'hiver »

Période pendant laquelle le service de déneigement et de déglçage est requis avec 100 % des ressources définies aux documents contractuels. La date du début et la date de fin de la saison d'hiver sont définies au devis spécial.

#### **15.2 Article 2.2.1 « Routes et autoroutes »**

Les 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> lignes du texte, soit : « doit être entièrement complété dans un délai maximum de six heures suivant la fin de la précipitation » sont remplacées par « débute dès la fin de la précipitation et doit être entièrement complété dans un délai maximum de six heures suivant la fin de la précipitation, mais en s'assurant qu'aucune opération de soufflage ne soit exécutée pendant les heures de pointe ».

**15.3 Article 2.2.2 « Ponts, viaducs et leurs approches, routes et autoroutes surélevées »**

À la quatrième ligne du 2<sup>e</sup> paragraphe ajouter «plans d'eau» après «stationnement»

**15.4 Article 2.3 « Balisage »**

L'article 2.3 du Devis général 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 du contrat est aux frais de l'entrepreneur.

**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 de l'entrepreneur.

**Autres obstacles**

L'entrepreneur 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 telles que souches, roches, etc., sont signalés par le même type de balises et sont entièrement aux frais de l'entrepreneur.

**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**

Poteau de métal galvanisé en « U » (pliant sous l'impact) ou de supports fragilisés L6X (cédant sous l'impact), selon que la hauteur hors sol du poteau est inférieure ou supérieure à 2,75 m. Référence : chapitre 2 « Viabilité hivernale », tome VI – Entretien.

## **CONTRAT N° 3972-03-4514**

### **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 sont installés entre le 15 septembre et le 1<sup>er</sup> octobre de chaque année et enlevées entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 mai de chaque année.

#### **15.5 Article 2.5 « Panneaux de signalisation routière »**

Contrairement à ce qui est stipulé tous les panneaux de signalisation doivent être dégagés de la neige, de la glace ou de tout autre dépôt en surface afin que les messages inscrits puissent être lisibles.

#### **15.6 Article 3.2.2 « Déglçage mécanique »**

En complément à ce qui est prévu au 2e paragraphe, les travaux requis pour les causes résultant d'une intervention humaine, tel un feu de bâtiment ou de véhicule nécessitant la présence de l'entrepreneur pour fin de sécurité et de déglçage de chaussée, doivent être, contrairement à ce qui est stipulé au 3<sup>e</sup> paragraphe, facturés au responsable des dommages ou à son assureur.

#### **15.7 Article 3.2.3 « Période de pluie ou de dégel »**

Ajouter «,dégager au besoin les extrémités de ponceaux » à la fin de la deuxième ligne après « et les bordures de neige ».

### **16. MODIFICATION AU CAHIER DES CHARGES DE VIABILITÉ HIVERNALE**

#### **16.1 Article 4.1.2 « Responsabilités civiles »**

Le montant de 1 000 000 \$ prévu au 1<sup>er</sup> paragraphe est porté à 2 000 000 \$.



**CONTRAT N° 3972-03-4514**

**16.2 Article 9.4 « Modalités de paiement »**

L'article est modifié comme suit: Le paiement est effectué en quatre 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;
- 8 % du montant total du contrat le ou avant le 15 mai;
- 12 % du montant total du contrat le ou avant le 31 mai.

Québec, le 21 juillet 2003

Préparé par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Conrad Nadeau, tech. t.p.p.

Vérifié par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Dominic Fragasso, ing.

Approuvé par : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Gabriel Laviolette, ing.

## **Annexe II**

***Entente – Entretien d'hiver en régie***

# ENTENTE

**OBJET :** Déneigement et déglçage des infrastructures routières entretenues en régie par le ministère des Transports

## ENTENTE INTERVENUE

ENTRE

LA DIRECTION TERRITORIALE DU  
SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN-CHIBOUGAMAU

représentée par M. . . . ., directeur territorial

ci-après appelée « Direction territoriale »

ET

LE CENTRE DE SERVICES DE CHICOUTIMI

représenté par M. . . . . chef du Centre de services

ci-après appelé « Centre de services »

Attendu que la mission du Ministère est d'assurer sur tout le territoire du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau la mobilité des personnes et des marchandises par des systèmes de transport efficaces et sécuritaires, qui contribuent au développement économique et social de la région, dans le respect des principes du développement durable;

Attendu que les rôles du Centre de services sont de planifier, programmer et réaliser l'ensemble des travaux nécessaires à la livraison des produits et services reliés à l'exploitation avec un souci d'optimisation des ressources et de satisfaction de la clientèle;

Attendu que le Centre de services a établi, met en œuvre et entretient un système de management de la qualité en entretien d'hiver conformément aux exigences de la norme ISO 9001 :2000;

Attendu qu'à l'intérieur de ce système de management le Centre de services, à titre d'exécutant de la Direction territoriale, se voit confier l'entretien d'hiver, en régie, d'une partie du réseau sous sa juridiction.

En conséquence, les parties conviennent de ce qui suit :

### **1. OBJET**

Cette entente a pour objet de fixer les exigences de déneigement et de déglçage des infrastructures routières entretenues en régie par le Centre de services de Chicoutimi pour la saison d'hiver 2003-2004.

À cette fin, le Centre de services, en collaboration avec la Direction territoriale, détermine le circuit qu'il entretient en fonction de la disponibilité des ressources humaines, matérielles et financières.

### **2. OBLIGATIONS DE LA DIRECTION TERRITORIALE**

La Direction territoriale s'engage à :

- 2.1 Fournir, par le biais du module d'exploitation du Service des inventaires et du Plan, le support technique nécessaire à la réalisation des activités d'entretien d'hiver tel que mentionné dans le Cadre territorial de gestion de l'exploitation entériné par les gestionnaires de la Direction territoriale en mars 2003;
- 2.2 Élaborer des orientations en viabilité hivernale tel que mentionné dans le Cadre territorial de gestion de l'exploitation.

### **3. OBLIGATIONS DU CENTRE DE SERVICES**

Le Centre de services s'engage à :

- 3.1 Effectuer le déneigement et le déglçage des routes décrites à l'article 4 conformément aux exigences stipulées dans le tableau 1 « Exigences générales de déneigement » et dans le

tableau 2 « Exigences générales de déglacement » présentés en annexe;

- 3.2 Effectuer ces opérations et toutes opérations connexes conformément aux normes, directives et procédures en vigueur au ministère des Transports;
- 3.3 Se conformer aux lois, règlements et décrets des autorités compétentes qui peuvent en tout temps et de toute manière avoir des conséquences sur les travaux;
- 3.4 Respecter les orientations relatives à la viabilité hivernale décrites dans le Cadre territorial de gestion de l'exploitation.

#### 4. DESCRIPTION DU CIRCUIT

##### Secteur 1 :

##### Route 175 (Parc des Laurentides)

De l'intersection avec le Chemin de la Malbaie (Km 144 – Parc des Laurentides) jusqu'à l'ancienne barrière (Km 218 – Parc des Laurentides).

Longueur (km)	Physique	Pondérée
	73,83	84,21

##### Secteur 2 :

##### Autoroute 70 et bretelles

De l'échangeur Saint-Benoît dans Saguenay (Arrondissement Jonquière) jusqu'à l'intersection de la route 170 (Boul. du Royaume) dans Saguenay (Arrondissement Chicoutimi).

Longueur (km)	Physique	Pondérée
	42,18	78,07

##### Secteur 3 :

##### Routes 175, 172 et Pont Dubuc

De l'intersection de la rue Price dans Saguenay (Arrondissement Chicoutimi) jusqu'à l'intersection de la rue Deschamps dans Saguenay (Arrondissement Chicoutimi secteur Nord), incluant 14 bretelles et la rue du Pont.

Longueur (km)	Physique	Pondérée
	6,55	10,02

Secteur 4 :

Route 175 (Boulevard Talbot)

Du Km 218 (Ancienne barrière Parc des Laurentides) jusqu'à l'intersection de la rue Néron dans Saguenay (Arrondissement Chicoutimi).

Longueur (km)	Physique	Pondérée
	21,50	40,95

**5. DURÉE D'UNE SAISON D'HIVER**

Pour les fins de la présente entente, une saison d'hiver débute à la date d'entrée en vigueur de l'horaire de travail d'hiver, généralement à la mi-octobre, et se termine avec la fin de cet horaire, généralement à la mi-avril de l'année suivante.

Malgré ce qui précède, l'entente ne relève pas le Centre de services de ses obligations avant et après la saison d'hiver.

**6. DURÉE DE L'ENTENTE**

Cette entente est valide pour la saison d'hiver 2003-2004 et est automatiquement renouvelée pour la saison suivante, à moins d'indication contraire de l'une des parties.

Toutes modifications aux normes, directives et procédures survenant avant, durant, ou après la saison d'hiver s'appliquent à la présente dès leur date d'entrée en vigueur.

EN FOI DE QUOI, les parties ont signé :

Monsieur ,

À \_\_\_\_\_

Ce \_\_\_\_\_ jour du mois de \_\_\_\_\_

DE L'AN DEUX MILLE TROIS

Pour la « Direction territoriale »

Monsieur

À \_\_\_\_\_

Ce \_\_\_\_\_ jour du mois de \_\_\_\_\_

DE L'AN DEUX MILLE TROIS

Pour le « Centre de services »

\_\_\_\_\_  
**Directeur territorial**

Direction territoriale du Saguenay-Lac-Saint-  
Jean-Chibougamau

\_\_\_\_\_  
**Chef de service**

Centre de services de Chicoutimi

# ANNEXE 1

## TABLEAU 1 : EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉNEIGEMENT EN RÉGIE

Secteur (s)	Caractéristiques du déneigement <sup>(1)(2)</sup>	
1 à 4 inclus	Épaisseur maximale de nouvelle neige tolérée sur la chaussée (cm)	5

- Note : (1) Si dans une période de 24 heures la précipitation est supérieure à 15 cm, ajouter dans le cas d'une autoroute, route nationale et route régionale, 1 cm à l'épaisseur maximale tolérée apparaissant au tableau. Dans le cas d'une route collectrice, ajouter 2 cm à l'épaisseur maximale tolérée.
- (2) Mise en œuvre des ressources dès le début de la précipitation ou de la poudrière (provoquant une accumulation) et ce pour la durée de celle-ci.

## TABLEAU 2 : EXIGENCES GÉNÉRALES DE DÉGLAÇAGE EN RÉGIE

Secteur(s)	Délai de déglacage <sup>(2)</sup>			
	Température (T <sub>a</sub> ) <sup>(1)</sup> supérieure à -7°C et précipitation ou poudrière se terminant entre :		Température (T <sub>a</sub> ) <sup>(1)</sup> comprise entre -7°C et -15°C et précipitation ou poudrière se terminant entre :	
1 et 4	6h00 -18h00	18h00 – 6h00	6h00 – 16h00	16h00 – 6h00
	3h après	Avant 9h00	4h après	Avant 10h00

- Note : (1) Température au moment de l'épandage.
- (2) Lorsque la température ambiante est inférieure à -15°C, le déglacage doit être complété dans les meilleurs délais après la fin de la précipitation ou de la poudrière.

Secteur(s)	Délai de déglacage <sup>(2)</sup>			
	Température (T <sub>a</sub> ) <sup>(1)</sup> supérieure à -7°C et précipitation ou poudrière se terminant entre :		Température (T <sub>a</sub> ) <sup>(1)</sup> comprise entre -7°C et -15°C et précipitation ou poudrière se terminant entre :	
2 et 3	5h30 -19h00	19h00 – 5h30	5h30 – 19h00	19h00 – 5h30
	3h après	4h après et avant 8h00	4h après	4h après et avant 8h00

- Note : (1) Température au moment de l'épandage.
- (2) Lorsque la température ambiante est inférieure à -15°C, le déglacage doit être complété dans les meilleurs délais après la fin de la précipitation ou de la poudrière.



# " ENTENTE DE SERVICES "

Entre : Le Centre de services de Chicoutimi  
Et La Direction Territoriale Saguenay-Lac-Saint-Jean/Chibougamau

OBJET : Dénéigement et déglacage des infrastructures routières entretenues en régie par le Ministère des Transports.

ANNÉE 2003-2004

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DU CENTRE DE SERVICES	DOCUMENT
<p>3.1</p> <p>Effectuer le déneigement et le déglacage des routes décrites à l'article 4 conformément aux exigences stipulées dans le tableau 1 « Exigences générales de déneigement » et dans le tableau 2 « Exigences générales de déglacage » présentés en annexe.</p>	<p>Fiche d'inspection EQ-911 (V-3011 modifiée)</p>
<p>3.2</p> <p>Effectuer ces opérations et toutes opérations connexes conformément aux normes, directives et procédures en vigueur au Ministère des Transports.</p>	<p>Fiche d'inspection EQ-911 (V-3011 modifiée)</p>
<p>3.3</p> <p>Se conformer aux loi, règlements et décrets des autorités compétentes qui peuvent en tout temps et de toute manière avoir des conséquences sur les travaux.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Loi environnement.</li><li>- Loi 430</li><li>- CSST</li> <li>- Procédure de fermeture de route</li> <li>- Procédure en cas d'accident</li>  <li>- Directives</li></ul>	<p>Formulaire V-83-B Formation + équipement fourni Procédure fermeture route révisée Procédure en cas d'accident révisée</p> <p>Réunions ou système de circulation des documents</p>

### 3.4

Respecter les orientations relatives à la viabilité hivernale décrites dans le « cadre territorial de gestion de l'exploitation », annexe C, p. 13 de 14.

Soit :

- Assurer par ses activités de déneigement, de déglçage, la circulation des usagers et des marchandises sur un réseau routier fiable et sécuritaire.
- Implanter et maintenir un système qualité.
- S'assurer que les employés reçoivent les directives et la formation pertinente.
- S'assurer que les critères de qualité sont respectés
- Analyser chaque plainte de nos clients et apporter les actions correctives dans les plus brefs délais.
- Fournir en tout temps l'information reflétant les conditions routières.

Mission du MTQ  
Manuel qualité

Implantation  
ISO 9001-2000

Ministériel :  
Formulaire identification de la formation  
Dossier formation (DT)

ISO :  
Identifie du besoin de formation EQ-701  
Dossier individuel de formation EQ-703

Tableau des exigences :  
Fiches d'inspection EQ-911  
Système de mise à jour  
- normes et guides  
- directives administratives  
- formulaires  
- directives internes  
- clauses, addendas, C.C.D.  
- logiciels

Système de plainte :  
Action sur la non qualité  
En cas de NC, les actions correctives sont entreprises dans les plus brefs délais

Entente de service avec le CRIC  
Action sur la NC :  
Rapport de non-conformité et suivi de ce dernier

- Élaborer les mesures préventives.
- Rencontrer les indicateurs axés sur l'utilisateur.

L'objet de ce critère devrait être enlevé de cette entente

Ce projet de niveau DT a été abandonné

# " ENTENTE DE SERVICES "

**Entre :** Le Centre de services de Chicoutimi  
**Et :** Le Service Liaison Partenaires et Usagers

ANNÉE 2003-2004

ARTICLE 2 : OBLIGATIONS DU CENTRE DE SERVICES	DOCUMENT
<b>Afin de maintenir un réseau fiable et sécuritaire en tout temps, le CS s'engage :</b>	
<b>2.1</b>  Fournir au CRIC, les conditions routières 2 fois par jour entre 5h00 et 5h30 et entre 13h00 et 14h00, ainsi que lors de tout changement de conditions météorologiques.	  Les conditions routières sont enregistrées au CRIC directement. Sinon, une non-conformité (NC) est transmise par le CRIC aux contremaîtres et chefs de services.  Le CRIC a son système de gestion de ces NC.  Cette non-conformité est enregistrée sur le formulaire EQ-601 du système ISO.
<b>2.2</b>  Soutenir le CRIC en lui diffusant son expertise du réseau soit :  Communiquer toute entrave à la sécurité et la fluidité de la circulation. (Accidents, travaux routiers, fermetures de routes, événements populaires et manifestations).  Communiquer tout problème d'ordre climatique et naturel nuisant à la sécurité et à la fluidité de la circulation. (Glacières, débordements, éboulis, affaissement, etc..)	               Enregistré par le CRIC               Enregistré par le CRIC

**Annexe III**

***Plan de localisation***

