

Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2008-2011

BILAN PLAN D'ACTION 2008-2009



Ce document a été réalisé par la Direction de l'environnement et de la recherche, en collaboration avec la Direction du soutien aux opérations et édité par la Direction des communications du ministère des Transports du Québec.

Le contenu de cette publication se trouve sur le site Web du Ministère à l'adresse suivante : www.mtg.gouv.qc.ca.

Pour obtenir des renseignements, on peut :

- composer le 511
- consulter le site Web au www.mtg.gouv.qc.ca
- écrire à l'adresse suivante :
Direction des communications
Ministère des Transports du Québec
700, boul. René-Lévesque Est, 27^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

© Gouvernement du Québec, ministère des Transports du Québec, 2011

ISBN 978-2-550-60823-3 (PDF)

Dépôt légal – 2011

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

Tous droits réservés. La reproduction de ce document par procédé mécanique ou électronique, y compris la microreproduction, et sa traduction, même partielles sont interdites sans l'autorisation écrite des Publications du Québec.

Table des matières

1.	LES OBJECTIFS D'AMÉLIORATION DES PRATIQUES	1
2.	RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLAN ET ÉTAT DES EFFORTS CONSENTIS	1
2.1	L'approvisionnement	1
2.2	L'entreposage	1
2.3	L'épandage	2
2.4	L'élimination de la neige.....	2
3.	CONCLUSION	2
	ANNEXE 1 : BILAN DU PLAN D'ACTION 2008-2009.....	3

1. LES OBJECTIFS D'AMÉLIORATION DES PRATIQUES

Les objectifs d'amélioration des pratiques de gestion des sels de voirie touchaient les quatre grands domaines d'activité de l'entretien hivernal que sont l'approvisionnement, l'entreposage, l'épandage et l'élimination de la neige. Deux grands objectifs ont été fixés pour le Plan d'action 2008-2009 :

1. Poursuivre l'amélioration de la gestion des sels de voirie en intégrant les meilleures pratiques dans les opérations; et
2. Poursuivre la recherche et le développement pour améliorer la gestion des sels de voirie.

Le présent document fait état du bilan des actions et de l'état des efforts consentis.

2. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLAN ET ÉTAT DES EFFORTS CONSENTIS

2.1 L'approvisionnement

Les objectifs des meilleures pratiques en matière d'approvisionnement sont la qualité du sel ainsi que la prévention et le contrôle des rejets lors du transport du sel vers les centres de services (CS).

Six actions ont été posées dans le domaine d'activité de l'approvisionnement par l'actualisation du *Guide de contrôle et d'assurance de la qualité du chlorure de calcium* et des formations données sur ce guide, l'implantation du Registre des opérations d'hiver (ROH) dans les CS et chez les entrepreneurs, la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale des sels de voirie pour la route 175, la contribution du Ministère au transfert de connaissances à l'échelle des administrations canadiennes et internationales et, enfin, la réalisation des activités de veille technologique en viabilité hivernale.

2.2 L'entreposage

Les objectifs des meilleures pratiques en entreposage sont la prévention et le contrôle des rejets provenant des sites nouveaux et actuels.

Quatre actions ont été posées dans le domaine d'activité de l'entreposage par l'implantation du ROH dans les CS et chez les entrepreneurs, la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale des sels de voirie pour la route 175, la contribution du Ministère au transfert de connaissances à l'échelle des administrations canadiennes et internationales et, enfin, la réalisation des activités de veille technologique en viabilité hivernale.

2.3 L'épandage

L'objectif des meilleures pratiques en matière d'épandage est la réduction des effets négatifs des sels de voirie en appliquant les bonnes quantités de sels aux bons endroits et au bon moment.

Dix actions ont été posées dans le domaine d'activité de l'épandage par l'installation de stations météorologiques fixes et mobiles, le développement de la deuxième génération de stations météorologiques mobiles, la poursuite de la mise en œuvre du projet de communication véhiculaire de données (CVD) et du Centre intégré de monitoring (CIM), la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale des sels de voirie pour la route 175, la réalisation d'un projet de recherche sur la mesure de l'adhérence, la contribution du Ministère au développement d'un programme de formation en entretien hivernal des routes, la réalisation d'une synthèse des meilleures pratiques en matière de caractérisation des états de surface, la contribution du Ministère au transfert de connaissances à l'échelle des administrations canadiennes et internationales et, enfin, la réalisation des activités de veille technologique en viabilité hivernale.

2.4 L'élimination de la neige

L'objectif des meilleures pratiques en matière d'élimination de la neige est le contrôle et la bonne gestion de la neige contaminée. Afin d'atteindre cet objectif, en sus du respect du Règlement sur les lieux d'élimination de neige (L.R.Q., c. Q-2, r.15.1), les interventions recommandées consistent à optimiser les pratiques de gestion de la neige contaminée dans les CS et les centres d'entretien des routes des entrepreneurs.

Mentionnons tout particulièrement que, au Québec, le Règlement établit que les neiges qui font l'objet d'un enlèvement et d'un transport en vue de leur élimination ne peuvent être déposées définitivement que dans un lieu d'élimination pour lequel a été délivré un certificat d'autorisation en application de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2).

Une action a été posée dans le domaine d'activité de l'élimination de la neige par la réalisation des activités de veille technologique en viabilité hivernale.

3. CONCLUSION

Par la mise en œuvre de son Plan d'action 2008-2009, le ministère des Transports a consenti des efforts importants dans l'atteinte des objectifs en posant 13 actions associées aux quatre grands domaines d'activité en entretien hivernal. Sept actions s'inscrivaient dans l'objectif visant l'amélioration de la gestion des sels de voirie en intégrant les meilleures pratiques dans les opérations et 6, dans celui visant la poursuite de la recherche et du développement pour améliorer la gestion des sels de voirie.

Pour atteindre ces objectifs, le personnel a déployé beaucoup d'efforts et des investissements importants ont été consentis par le Ministère. Les résultats obtenus par la mise en œuvre du Plan d'action 2008-2009 auront des retombées qui profiteront au Ministère, mais également à l'ensemble des intervenants en viabilité hivernale au Québec.

Annexe 1 : Bilan du Plan d'action 2008-2009

Objectif 1 : Poursuivre l'amélioration de la gestion des sels de voirie en intégrant les meilleures pratiques dans les opérations				
N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 1.1	Actualiser le <i>Guide de contrôle et d'assurance de la qualité du chlorure de sodium</i> — Édition 2008.	Guide révisé	DSO	<p>Un nouveau guide de contrôle et d'assurance de la qualité du chlorure de sodium a été produit. Il vise à parer aux problématiques de qualité du chlorure de sodium entreposé sur les quais et aux différents points de livraison en assurant la conformité du chlorure de sodium aux différentes étapes du processus de livraison.</p> <p>Le lancement du <i>Guide</i> s'est effectuée par une note commune de la DGIT et de la DGSG, responsable du volet « approvisionnement ».</p>
Action 1.2	Donner des formations sur le <i>Guide de contrôle et d'assurance de la qualité du chlorure de sodium</i> — Édition 2008.	<p>Nombre de sessions de formation données</p> <p>Nombre de personnes formées</p>	<p>DSO (R)</p> <p>DCRM-DLC (C)</p>	7 sessions de formation ont été offertes à 83 personnes durant la période du 22 novembre 2007 au 31 janvier 2008.

N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 1.3	Installer 15 nouvelles stations météoroutières.	Nombre de nouvelles stations construites Nombre de nouvelles stations fonctionnelles	DSO	15 nouvelles stations météoroutières ont été ajoutées au réseau. Les travaux ont été réalisés dans le cadre de l'entente Canada-Québec du Programme stratégique d'infrastructures routières concernant les systèmes de transport intelligents (PSIR-STI). Ils ont coûté 2,4 M\$.
Action 1.4	Installer de nouvelles stations météoroutières mobiles de deuxième génération.	Nombre de stations météoroutières mobiles installées et fonctionnelles	DSO	Des stations météoroutières mobiles de 2 ^e génération ont été installées dans 128 véhicules du Ministère (60 véhicules de patrouille en viabilité hivernale, 60 véhicules de monitoring et 8 véhicules de marquage). Les travaux ont été réalisés dans le cadre du PSIR-STI. Un rapport synthèse sur le développement, la performance et le déploiement des stations mobiles a été produit et présenté au Comité de gestion de l'entente le 19 décembre 2008.
Action 1.5	Poursuivre la mise en œuvre du Projet de communication véhiculaire des données (CVD) pour le volet de la viabilité hivernale.	Nombre de camionnettes instrumentées	DE	MTQ (114 sur 120, soit) : Patrouille d'hiver : 57; Patrouille de monitoring (fonction de surveillance du réseau toute l'année). Entrepreneur (aux endroits où c'est exigé dans les contrats) : Patrouille hiver : 14.

N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 1.5 (suite)		Nombre de camions de déneigement instrumentés		<p>MTQ : 23 sur 195 (12 %) (en attente de la conclusion du processus d'appel d'offres du projet de télémétrie du CGER).</p> <p>Entrepreneur :</p> <p>152 camions en incluant la flotte Géonav connaissance des heures actives sur le réseau.</p>
		Système CIM amélioré et opérationnel	DE	<p>Le système CIM de l'Estrie a été amélioré grâce aux mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rédaction d'une clause technologique type pour les contrats; • Élaboration et intégration de la trame XML; • Base de données véhiculaires communes; • Visualisation de la flotte en temps réel et en différé (géomatique); • Disponibilité de rapports d'exploitation de la donnée véhiculaire; • Interrelation ROH-CIM; • 20 M d'enregistrements en 2009-10; • Début des travaux du Comité consultatif portant sur les modes de gestion; • CIM fonctionnel en Estrie; • Début de l'implantation du CIM à la DLL. <p>Deux CIM sont en fonction : à la DE et à la DCNAT.</p>

N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 1.6	Assurer l'implantation du nouveau système ministériel ROH dans l'ensemble des unités territoriales.	Alimentation des quantités de sel au ROH par 100 % des CS et de leurs entrepreneurs	DT	ROH implanté à 100 % (compilation des données sur la consommation de sels de voirie pour tous les circuits en régie et à contrat).
Action 1.7	Mettre en application le Plan de gestion des sels de voirie pour la route 175.	Bilan du plan d'action déposé	DSLSJC	<p><u>Approvisionnement et entreposage</u> : Les sels de voirie sont déversés directement dans des igloos couverts et les abrasifs, sur une surface délimitée. Les eaux de fonte sont drainées vers des fosses appropriées.</p> <p><u>Épandage des sels</u> : Les camions des entrepreneurs sont munis de GPS servant au suivi et au contrôle des opérations de déneigement et d'épandage.</p>

Objectif 2 : Poursuivre la recherche et le développement pour améliorer la gestion des sels de voirie				
N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 2.1	Réaliser un projet de recherche sur la mesure de l'adhérence.	Rapport de recherche complété	DSO	Le Ministère a mené une expérimentation sur différents capteurs permettant la mesure de l'adhérence. Des essais routiers et en circuit fermé ont été réalisés. Les travaux ont été effectués dans le cadre du PSIR-STI. Un rapport synthèse a été produit et présenté au Comité de gestion de l'entente le 19 décembre 2008.
		Rapport de recherche diffusé	DSO	Le rapport du projet de recherche sur la mesure de l'adhérence a été présenté au Congrès de l'Association des propriétaires de machinerie lourde du Québec (APMLQ) le 18 avril 2008, à la Table ministérielle des coordonnateurs territoriaux en viabilité hivernale le 1 ^{er} octobre 2008 et au 2 ^e Congrès national sur la viabilité hivernale organisé par l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR) le 3 octobre 2009.
Action 2.2	Développer la deuxième génération de stations météorologiques mobiles.	Deuxième génération du modèle développée	DSO	Le Ministère a défini l'architecture technologique d'une deuxième génération de stations météo mobiles. Après avoir testé un prototype en 2007, une concertation avec les utilisateurs a permis de valider et d'adapter le concept proposé. La version définitive a été déposée en mars 2008. Les travaux ont été réalisés dans le cadre du PSIR-STI.

N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 2.3	Contribuer avec l'AQTR au développement d'un programme de formation en entretien hivernal des routes.	Cours de formation « La météo routière : un incontournable pour le contremaître »	AQTR (R) DSO-DT (C)	<p>Le programme de formation intitulé « La météo routière : un incontournable pour le contremaître » a été développé par l'AQTR en collaboration avec le Ministère.</p> <p>Cette formation a pour objectif d'améliorer les compétences des contremaîtres quant à l'adaptation de leurs interventions aux différentes conditions météorologiques, courantes et anticipées. N. B. 50 % doivent être formés en 2009-2010 et 50 % en 2010-2011.</p>
Action 2.4	Réaliser, en collaboration avec l'Association des transports du Canada (ATC), une synthèse des meilleures pratiques en matière de caractérisation des états de surface.	Synthèse des meilleures pratiques présentée au Conseil des ingénieurs en chef de l'ATC	ATC (R) DSO (C)	<p>Le Ministère a collaboré avec l'ATC au projet de recherche visant à mesurer le potentiel de la mesure d'adhérence des chaussées en période hivernale.</p> <p>Le rapport final sur la synthèse des meilleures pratiques en matière de caractérisation des états de surface a été présenté au Conseil des ingénieurs en chef à l'automne 2008, lors du Congrès annuel de l'Association des transports du Canada, tenu à Toronto. Les travaux ont été réalisés dans le cadre du PSIR-STI.</p>
Action 2.5	Contribuer, à l'échelle des administrations routières canadiennes et internationales, au transfert des connaissances en matière d'entretien hivernal des routes.	Participation d'un représentant du Québec aux différentes rencontres d'échange du comité de l'ATC	DSO	<p>Le Ministère a participé aux activités suivantes de l'ATC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • comités techniques tenus à Ottawa au printemps 2008; • congrès annuel de l'ATC tenu à Toronto en septembre 2008 (comités techniques sur l'entretien hivernal et sur le développement d'une terminologie pancanadienne sur les conditions routières).

N° ACTION	DESCRIPTION DE L'ACTION	INDICATEUR	RESPONSABLE	BILAN
Action 2.5 (suite)		Participation d'un représentant du Québec aux différentes rencontres d'échange du comité de l'Association mondiale de la route (AIPCR)	DSO	<p>Le Ministère a participé aux activités suivantes de l'AIPCR :</p> <ul style="list-style-type: none"> deux rencontres du Comité technique B5 de l'AIPCR sur la viabilité hivernale à Paris en avril 2008 et à Madrid en mars 2009. La deuxième rencontre a aussi permis l'analyse de propositions pour chacun des thèmes du congrès de Québec en 2010 ainsi que la préparation du championnat de chasse-neige prévu au même moment; préparation du Congrès international de la viabilité hivernale de l'AIPCR qui aura lieu à Québec du 8 au 11 février 2010.
Action 2.6	Réaliser des activités de veille technologique en participant activement à différents congrès et colloques sur la viabilité hivernale.	Nombre de participants du Ministère aux différents congrès et colloques	DSO-DT	<p>Les deux premiers événements de la liste qui suit ont nécessité un participant chacun.</p> <p>En ce qui concerne le congrès du 3 octobre 2008 organisé par l'AQTR, 54 congressistes du Ministère y ont participé.</p>
		Liste des événements couverts	DSO-DT	<p>Le Ministère a participé aux événements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 7^e édition du <i>International Symposium on Snow Removal and Ice Control Technology</i> du congrès annuel du Transportation Research Board (TRB), qui s'est déroulé du 16 au 19 juin 2009 dans l'État de l'Indiana (rapport à fournir); 20^e congrès du Nordic Road Association, par l'entremise de Nordica 2008, qui s'est déroulé du 6 au 12 juin 2008 à Helsinki en Finlande (rapport à fournir); 2^e Congrès national sur la viabilité hivernale qui s'est tenu les 3 et 4 octobre 2008 à Lévis, comportant un volet technique sur les enjeux liés à la viabilité hivernale et un championnat national de chasse-neige (compétition amicale) (rapport à fournir).

