

ÉTAPE 2 : LA PLANIFICATION

GUIDE D'ÉLABORATION D'UN PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE DES SELS DE VOIRIE



Choisissons
la bonne voie

Cette publication a été réalisée par le ministère des Transports du Québec.

Pour obtenir plus de renseignements sur le Guide d'élaboration d'un plan de gestion environnementale des sels de voirie ou sur la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie, vous pouvez :

- consulter le site Web de la Stratégie à l'adresse suivante :
www.selsdevoirie.gouv.qc.ca
- faire parvenir un courriel à : gesv@mtq.gouv.qc.ca
- écrire à l'adresse suivante :

Stratégie québécoise pour une gestion
environnementale des sels de voirie
Direction de l'environnement et de la recherche
Ministère des Transports du Québec
930, chemin Sainte-Foy, 6^e étage
Québec (Québec) G1S 4X9

Mise à jour : Mai 2011

LEXIQUE

Administration publique	Organisation qui gère et entretient des voies de circulation publiques (ministère des Transports du Québec, municipalités du Québec, sociétés d'État, sociétés de transport en commun, établissements d'enseignement publics, etc.).
Administration privée	Organisation qui gère et entretient des voies de circulation privées (fournisseurs de sels, centres commerciaux, agences de transport, établissements d'enseignement privés et autres organisations).
Sels de voirie	Sels qui contiennent des sels inorganiques de chlorure avec ou sans sels de ferrocyanure.
Abrasif	Sable grossier ou granulat que l'on épand sur les voies de circulation pour en augmenter le coefficient de friction. On ajoute habituellement des sels de voirie dans l'abrasif dans une proportion variant de 2 à 10 % pour éviter qu'il ne gèle.
Zone vulnérable	Zone particulièrement sensible aux sels de voirie où des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pour atténuer leurs effets sur l'environnement.

LISTE DES SIGLES

CEMS	Centre d'entreposage et de manutention des sels de voirie
PGESV	Plan de gestion environnementale des sels de voirie
SEDM	Système d'exploitation de données météorologiques
SMR	Station météorologique
SQGESV	Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie

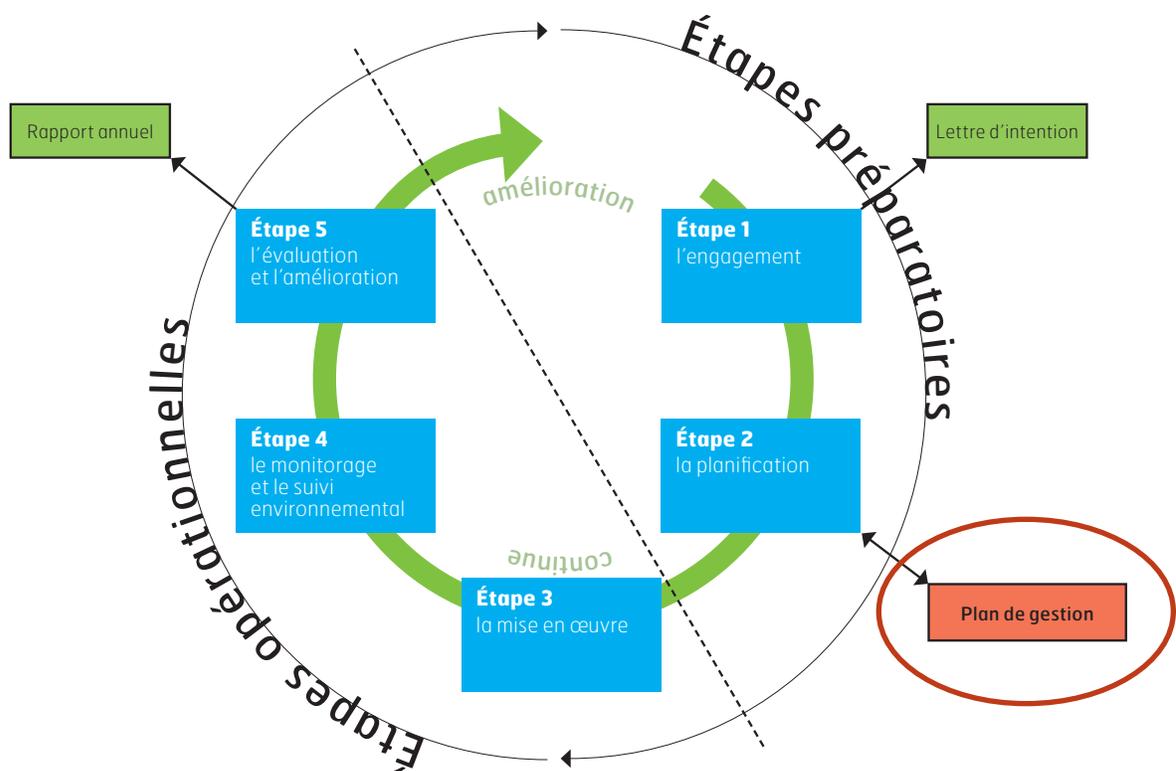
TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
PGESV — CHAPITRE 1 : L'INTRODUCTION.....	6
PGESV — CHAPITRE 2 : LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE EN MATIÈRE DE VIABILITÉ HIVERNALE.....	7
PGESV — CHAPITRE 3 : LES RÔLES, LES RESPONSABILITÉS ET LES AUTORITÉS.....	8
PGESV — CHAPITRE 4 : LE DIAGNOSTIC	9
DES INVENTAIRES ET UN ÉTAT DE LA SITUATION	9
LE DIAGNOSTIC.....	10
CODIFICATION DE L'ACTIVITÉ	11
PGESV — CHAPITRE 5 : LE PLAN D'ACTION	12
LA FICHE DE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL	12
LE PLAN D'ACTION	13
CONCLUSION	13
DES RÉFÉRENCES UTILES.....	14
ANNEXE 1 :Schéma des outils et fiches proposés	15
ANNEXE 2 :Fiche d'inventaire des effectifs en entretien hivernal des routes.....	16
ANNEXE 3 : Fiche d'inventaire des produits ou des matériaux entreposés et épandus.....	16
ANNEXE 4 : Fiche d'inventaire du matériel et des équipements	17
ANNEXE 5 : Fiche d'inventaire des procédures.....	18
ANNEXE 6 : Fiche d'inventaire des formations offertes.....	19
ANNEXE 7 : Fiche de diagnostic.....	20
ANNEXE 8 : Fiche de programme environnemental	24
ANNEXE 9 : Exemple d'utilisation de l'outil de formulation des objectifs, des cibles et des actions	25
ANNEXE 10 : Exemple de plan d'action	27
FIGURE 1 : Un parcours en cinq étapes	5
FIGURE 2 : Établissement des priorités d'intervention.....	10

INTRODUCTION

La Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie propose un parcours en cinq étapes, une approche reconnue et appliquée avec succès dans plusieurs entreprises, ici et ailleurs dans le monde (voir figure 1).

FIGURE 1
Un parcours en cinq étapes



Le présent guide a pour but de vous accompagner au cours de l'étape 2 de cette démarche intitulée « La planification ». Cette étape vous permettra d'élaborer votre **plan de gestion environnementale des sels de voirie (PGESV)**.

Plusieurs encadrés ont été insérés dans ce guide afin de vous donner des exemples concrets de contenu d'un plan de gestion et d'autres outils d'accompagnement ont été mis en annexe. L'annexe 1 présente un schéma qui explique comment et quand les utiliser.

Le PGESV est un document officiel de votre administration qui permet à tous les intervenants, employés, mandataires

et citoyens de comprendre votre démarche de gestion environnementale des sels de voirie. Un plan de gestion s'échelonne habituellement sur une période de trois à cinq ans.

La table des matières proposée pour un PGESV comprend cinq chapitres :

Chapitre 1 : L'introduction

Chapitre 2 : La politique environnementale en matière de viabilité hivernale

Chapitre 3 : Les rôles, les responsabilités et les autorités

Chapitre 4 : Le diagnostic

Chapitre 5 : Le plan d'action

PGESV — CHAPITRE 1 : L'INTRODUCTION

« L'introduction » constitue le premier chapitre de votre plan de gestion. Elle présente sommairement votre organisation et ses activités en matière d'entretien routier et de viabilité hivernale. Elle permet également d'expliquer le but du document dans le contexte de la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie (SQGESV). Enfin, elle énumère sommairement les différentes sections du document.

MODÈLE

Introduction

(Nom de votre organisation) a adhéré à la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie, dont l'objectif principal est d'assurer la protection de l'environnement tout en maintenant la sécurité routière et la circulation des personnes et des biens. Cette stratégie a été lancée en 2010 par les cinq partenaires que sont le ministère des Transports (MTQ), le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), l'Union des municipalités du Québec (UMQ) et la Fédération Québécoise des Municipalités (FQM).

À la suite de son engagement volontaire envers la SQGESV en date du (Date d'adhésion), (Nom de votre organisation) a élaboré un plan de gestion environnementale des sels de voirie. Ce plan de gestion établit les politiques et le cadre de gestion afin que nous puissions améliorer, sur une base continue, la gestion environnementale des sels de voirie au cours de nos opérations d'hiver. Ce plan se veut dynamique, permettant ainsi d'intégrer de nouvelles pratiques et technologies à la mesure de nos ressources et qui ne compromettent en aucun cas la sécurité des usagers.

Le PGESV présente dans les chapitres suivants notre politique environnementale, les rôles et les responsabilités, les autorités responsables ainsi que les actions mises en œuvre pour réduire les impacts de nos activités d'entretien hivernal sur l'environnement.

PGESV — CHAPITRE 2 : LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE EN MATIÈRE DE VIABILITÉ HIVERNALE

La politique environnementale en matière de viabilité hivernale démontre l'engagement de votre administration à élaborer et à mettre en œuvre un PGESV. Cette démarche vise à prévenir, à atténuer et, dans certains cas, à enrayer les impacts des sels de voirie sur l'environnement. La politique présente les orientations générales de votre administration en matière d'entretien hivernal et de respect des lois et des règlements.

En ce sens, elle doit être approuvée par la plus haute autorité de votre administration puisque toutes les entités de votre organisation impliquées dans l'entretien hivernal seront sollicitées lors de sa mise en œuvre. De plus, elle ne devrait pas viser uniquement vos employés, mais toute personne qui travaille pour le compte de votre administration, élargissant ainsi son champ d'application, et ce, jusqu'aux entrepreneurs et aux fournisseurs. Pour en assurer son respect, elle doit être transmise à l'ensemble du personnel de l'administration et de ses mandataires.

MODÈLE

Politique environnementale en matière de viabilité hivernale

(Nom de l'organisation) est soucieuse d'adopter des pratiques qui favorisent la protection de l'environnement et qui soutiennent le développement durable. Nous sommes conscients que nos activités et nos services en matière de viabilité hivernale ont des incidences sur l'environnement et nous désirons réduire au minimum ces effets en adoptant les orientations et les engagements énoncés dans la présente politique. Cette politique s'applique à l'ensemble des activités et des services de (Nom de l'organisation) en matière d'entretien hivernal.

(Nom de l'organisation) s'engage à :

Entretenir les voies de circulation placées sous notre responsabilité

Fournir un service adéquat aux citoyens, service qui assurera la sécurité des utilisateurs et le maintien de la circulation.

Respecter la législation environnementale pertinente

Faire état de l'ensemble des exigences légales applicables aux différentes étapes de la gestion des sels de voirie.

Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale des sels de voirie

Réduire au minimum les incidences environnementales de nos activités et services en améliorant la qualité de l'eau et du sol. Établir et réévaluer périodiquement les cibles et les objectifs environnementaux afin de soutenir l'amélioration continue et la prévention de la pollution, tout en maintenant la sécurité routière et la circulation des personnes et des biens.

La présente politique s'applique à l'ensemble des employés ainsi qu'aux entrepreneurs et aux fournisseurs intervenant dans la gestion des sels de voirie.

(Signature)

(Nom du signataire), (fonction)

(Nom de l'organisation)

(date)

PGESV — CHAPITRE 3 : LES RÔLES, LES RESPONSABILITÉS ET LES AUTORITÉS

Ce chapitre permet à l'ensemble des employés impliqués dans les activités environnementales, et ce, à tous les échelons de l'organisation, d'avoir une bonne compréhension de leurs rôles et responsabilités dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion.

EXEMPLE

Rôles et responsabilités

Le maire/président/conseil municipal — Adopte la politique environnementale en matière de viabilité hivernale, s'assure de sa mise en œuvre, alloue les ressources humaines, financières et technologiques nécessaires à sa mise en œuvre et effectue son suivi. Il en fait part à la population et l'invite à participer en adoptant des comportements qui vont faciliter les opérations d'entretien hivernal.

Le directeur des travaux publics — S'assure que le PGESV est élaboré et mis en œuvre dans chaque district et selon les termes de la politique environnementale en matière de viabilité hivernale. Il soutient les activités de mise en œuvre par une attribution adéquate des ressources. Il s'assure que les détails de cette politique sont communiqués à tous les employés, de même qu'aux fournisseurs et aux entrepreneurs à forfait.

Le responsable en environnement — Élabore la politique environnementale en matière de viabilité hivernale, coordonne l'élaboration et la mise en œuvre du PGESV, coordonne la formation et la sensibilisation de tous les employés ainsi que les communications qui les concernent. Il fait le suivi du plan de gestion environnementale des sels de voirie et met à jour cette politique.

Le superviseur/contremaître/chef des opérations — S'assure que les opérations d'entretien hivernal sont menées en accord avec le PGESV.

Les opérateurs — Accomplissent les tâches d'entretien hivernal et les opérations en accord avec le PGESV et la politique environnementale en matière de viabilité hivernale.

PGESV — CHAPITRE 4 : LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic est l'étape qui permet de porter un jugement sur les pratiques de gestion des sels de voirie de votre administration. Pour ce faire, il faut d'abord dresser un état de la situation. Ce dernier est réalisé à partir d'inventaires couvrant non seulement les quatre grands domaines d'activité par lesquels les chlorures sont introduits dans l'environnement (l'approvisionnement, l'entreposage, l'épandage et l'élimination de la neige), mais également la formation, les zones vulnérables, la documentation et la communication.

DES INVENTAIRES ET UN ÉTAT DE LA SITUATION

Pour être en mesure de cibler les activités qui doivent faire l'objet d'améliorations, il faut d'abord dresser l'état de la situation. L'état de la situation consiste à effectuer des inventaires, à vérifier l'état de l'environnement et à évaluer les pratiques en cours dans votre administration en matière de gestion environnementale des sels de voirie.

Les inventaires permettent de rassembler des données, notamment sur les effectifs impliqués dans l'entretien hivernal des routes, sur la nature et la quantité des matériaux utilisés, sur le matériel (machinerie) et l'équipement, sur l'état des infrastructures d'entreposage et de manutention du sel, sur les pratiques adoptées, les procédures et les formations suivies par le personnel.

Cinq modèles de fiches d'inventaire sont mis à votre disposition en annexe :

- *La fiche d'inventaire des effectifs* à l'[annexe 2](#),
- *La fiche d'inventaire des produits ou des matériaux entreposés et épandus* à l'[annexe 3](#),
- *La fiche d'inventaire du matériel et des équipements* à l'[annexe 4](#),
- *La fiche d'inventaire des procédures* à l'[annexe 5](#),

L'état de l'environnement est établi à partir d'indicateurs environnementaux. Par exemple, l'échantillonnage et l'analyse des eaux souterraines sont de bons moyens pour en mesurer la concentration en chlorures. Le registre des plaintes est également un outil à considérer pour définir l'état de l'environnement à proximité des centres d'entreposage et de manutention des sels de voirie (CEMS), des lieux d'élimination de neige et en bordure des routes.

L'identification des zones vulnérables aux sels de voirie permet d'envisager des mesures particulières en vue de leur protection. Pour vous permettre de les identifier, les annexes a et b du *Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie* d'Environnement Canada (voir [DES RÉFÉRENCES UTILES](#)) sont à consulter.

LE DIAGNOSTIC

À l'aide des données d'inventaire et en comparant vos pratiques de gestion avec les meilleures pratiques, il est possible de faire un diagnostic afin d'établir les perspectives d'amélioration et les priorités d'intervention. Aux fins du présent guide, les grands domaines d'activité sont ventilés en activités et en composantes correspondant aux meilleures pratiques de gestion environnementale des sels de voirie.

Une **fiche de diagnostic** (voir [annexe 7](#)) présente les composantes faisant l'objet du diagnostic. Elle comprend une codification dont les fondements et la composition sont présentés à la section suivante. Pour chacune des composantes, il faut remplir la colonne « État de la situation » à partir de vos connaissances, des inventaires, des équipements et des pratiques en cours (oui, non, % de réalisation ou de conformité, ND, etc.). Une fois l'état de la situation dressé, il faut évaluer l'état des pratiques de gestion de votre administration. Cette étape consiste à déterminer les pratiques à corriger et à envisager les perspectives d'améliorations (voir figure 2). Ces dernières sont ensuite évaluées en fonction des six critères suivants pour déterminer les priorités d'intervention qui seront inscrites dans la dernière colonne de la fiche de diagnostic.

FIGURE 2
Établissement des priorités d'intervention



CODIFICATION DE L'ACTIVITÉ

Pour faciliter la compilation des données, un code à deux lettres et quatre chiffres a été attribué à chaque activité. Cette codification, qui est la même que celle utilisée pour la Base de données de la SQGESV, facilitera la saisie dans la section « Mon rapport en ligne » du site Web de la Stratégie, ainsi que la réalisation du Bilan québécois.

Dans l'exemple EN-4203 (voir [annexe 7](#)), les deux lettres « EN » et le chiffre de l'ordre des milliers « 4000 » désignent le domaine d'activité « Entreposage », le nombre des centaines est attribué à l'activité et le nombre de 0 à 99, à la composante de l'activité. Si une composante (meilleure pratique) n'apparaît pas dans la fiche de diagnostic ou dans la Base de données de la SQGESV, vous pouvez l'ajouter en attribuant la valeur « 99 » aux deux derniers des quatre chiffres rattachés à l'activité et à son domaine d'activité.

EXEMPLE

Identification de l'activité : EN-4203

Domaine d'activité (EN-4000) : Entreposage

Activité (EN-4200) : Lavage des véhicules

Composante (EN-4203) : Système de collecte et de traitement des eaux de lavage

PGESV — CHAPITRE 5 : LE PLAN D'ACTION

C'est dans ce chapitre qu'est élaboré le plan d'action. Pour y arriver, il faut d'abord formuler les objectifs, les cibles, les actions et les indicateurs de suivi en réponse aux priorités d'intervention établies au chapitre précédent et ensuite nommer les responsables de l'action. La fiche de programme environnemental a été créée dans le but de remplir cette fonction.

LA FICHE DE PROGRAMME ENVIRONNEMENTAL

Pour chacune des priorités d'intervention établies à la suite du diagnostic, une fiche de programme environnemental sera remplie. Vous trouverez un exemple de cette fiche à l'[annexe 8](#) du présent document.

Les premiers champs de la fiche de programme environnemental permettent de déterminer le domaine d'activité, l'activité ou la composante qui y est rattachée, son numéro de code ainsi que la saison hivernale concernée. Le contenu des huit autres champs de la fiche est présenté ci-dessous.

État de la situation

Décrire brièvement l'état de la situation de l'activité ou de la composante choisie par votre administration. Il s'agit d'une synthèse des données préalablement recueillies. L'état de la situation permet de faire ressortir des problématiques ou des perspectives d'amélioration liées à une activité.

Objectif environnemental*

L'objectif environnemental est le but environnemental général fixé par votre administration. Il doit être cohérent avec le cadre d'action proposé par la politique environnementale en matière de viabilité hivernale.

Cible*

Un objectif est toujours accompagné d'une cible. Cette dernière représente une exigence de performance détaillée et quantifiable que l'administration veut atteindre. Elle comprend une date d'échéance du programme.

Actions*

La ou les actions sont les moyens que votre administration choisit de mettre en œuvre pour atteindre ses cibles.

Indicateur de suivi

Il s'agit d'un outil ou d'une unité de mesure qui permet de mesurer et de suivre l'état de mise en œuvre des actions. La SQGESV propose un parcours en cinq étapes formant une boucle d'amélioration continue. Les indicateurs de suivi joueront un rôle important à l'étape 4 de ce parcours intitulée « Le monitoring et le suivi environnemental »

Responsable

Chaque fiche de programme environnemental doit être assignée à un responsable qui doit en assurer la mise en œuvre et le suivi. Si nécessaire, ce responsable doit déterminer les besoins supplémentaires pour la réussite du programme qui lui a été confié.

* Pour vous aider à formuler les **objectifs**, les **cibles** et les **actions** des fiches de programme environnemental, un outil est mis à votre disposition à l'[annexe 9](#). Les objectifs, les cibles et les actions doivent être choisis en fonction de vos besoins et de vos ressources. Vous trouverez les instructions nécessaires à l'utilisation de l'outil de formulation des objectifs, des cibles et des actions à l'[annexe 9](#).

Référence

Lorsque nécessaire, cette section renvoie aux documents dans lesquels sont compilées les données obtenues en faisant l'état de la situation, le monitoring et le suivi ainsi que toute information additionnelle permettant de mettre en œuvre et d'évaluer le programme environnemental.

Résultat

Une fois l'échéance du programme environnemental arrivée à terme, le PGESV doit être mis à jour et le résultat doit indiquer si l'objectif a été atteint entièrement ou partiellement et si un problème a empêché la mise en œuvre du programme environnemental.

LE PLAN D'ACTION

Un plan de gestion comporte autant de plans d'action que le nombre d'années sur lesquelles il s'échelonne. Par exemple, un plan de gestion de trois ans comprendra trois plans d'action, chacun de ceux-ci étant élaboré au début de chacune des années. Cela permet d'adapter le plan d'action subséquent à la suite de l'évaluation annuelle de la direction. Des actions peuvent être reconduites, si elles ne sont pas complétées, et d'autres, ajoutées.

Un plan d'action est un tableau qui rassemble, pour chacune des actions prioritaires retenues, les renseignements énumérés ci-après :

- le numéro de la fiche du programme environnemental ;
- l'objectif du programme environnemental ;
- la cible du programme environnemental ;
- l'action ou les actions concrètes qui découlent du choix d'un mode de gestion ;
- l'indicateur de suivi du programme environnemental ;
- le responsable du programme environnemental.

Un exemple de plan d'action est présenté à l'[annexe 10](#).

Le tableau du plan d'action est rempli à partir des données colligées dans les différentes fiches de programme environnemental et n'en est, ni plus ni moins, qu'une synthèse.

CONCLUSION

Votre plan de gestion est maintenant achevé. Il devrait comporter cinq chapitres. Ce document doit être accessible au personnel administratif et au personnel affecté aux opérations. Le plan de gestion fait partie d'un processus d'amélioration continue qui se fait sur une base annuelle.

En adoptant de meilleures pratiques de gestion en matière de sels de voirie tout en assurant « l'équilibre durable » avec les deux autres objectifs que sont la sécurité routière et le maintien de la circulation des personnes et des biens, vous participez à la protection de l'environnement !

DES RÉFÉRENCES UTILES

ASSOCIATION DES TRANSPORTS DU CANADA

Guide de gestion des sels de voirie, 1999.

Salt Smart : Learning Guide, 2005.

[www.tac-atc.ca/english/seminars/pdf/completeguide.pdf]

Synthèses des meilleures pratiques de gestion des sels de voirie (9 brochures), 2003.

BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC

Produits utilisés comme abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires, BNQ 2410-300/2009, 2009.

Produits utilisés comme abat-poussières pour routes non asphaltées et autres surfaces similaires – Protocole de certification, BNQ 2410-900/2010, 2010.

ENVIRONNEMENT CANADA

Code de pratique pour la gestion environnementale des sels de voirie, 2004.

[www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/cop/fr/rs_main.htm]

Meilleures pratiques de gestion des sels de voirie dans l'entretien des routes privées, des stationnements et des trottoirs, 2009.

[www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/reports/ParkingLot/FR/parkinglot_F.pdf]

Meilleures pratiques pour l'utilisation et l'entreposage des abat-poussières au chlore, 2004.

[www.ec.gc.ca/nopp/roadsalt/reports/chlorideBP/fr/ChlorideBPf.pdf]

GOVERNEMENT DU QUÉBEC

Guide d'aménagement des lieux d'élimination de neige et mise en œuvre du Règlement sur les lieux d'élimination de neige, 1997.

[www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/neiges_usees/guide.htm]

Guide relatif à l'aménagement et à l'exploitation d'un centre d'entreposage et de manutention des sels de voirie (CEMS), 2010.

[www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/neiges_usees/guide-entreposage-selsvoirie.pdf]

Loi sur le développement durable, L.R.Q., chapitre D-8.1.1.

[www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/D_8_1_1/D8_1_1.html]

Règlement sur les lieux d'élimination de neige, c. Q-2, r. 31.

[www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=3&file=/Q_2/Q2R31.htm]

SALT INSTITUTE

Salt Storage Handbook : a practical guide for storing and handling de-icing salt, 2006.

[www.saltinstitute.org/content/download/479/2976]

ANNEXE 1

Schéma des outils et fiches proposés

Fiche de diagnostic (Annexe 7)

Meilleure pratique			Diagnostic	
Domaine d'activité	Activité	Composante	État de la situation	Ordre de priorité
AP-3000 APPROVISIONNEMENT	AP-3100 Contrôle de la qualité du sel	AP-3101 Respect d'une norme de qualité du sel		
		AP-3102 Contrôle effectué sur la qualité du sel		
	AP-3200 Livraison du sel	AP-3199 Autre		
		AP-3201 Camion de livraison recouvert avec une toile		
EN-4000 ENTREPOSAGE	EN-4100 Conception et exploitation des centres d'entreposage et de manutention des sels de voirie (CEMS)	AP-3202 Livraison par temps sec		
		AP-3299 Autre		
		EN-4101 Sel abrité par un toit permanent		
		EN-4102 Sel abrité par une toile		
		EN-4103 Sel entreposé sur une surface imperméable		
		EN-4104 Abrasif abrité par un toit permanent		
		EN-4105 Abrasif abrité par une toile		
		EN-4106 Abrasif entreposé sur une surface imperméable		
		EN-4107 Plateformes de chargement		
		EN-4108 Dérivation des eaux de ruissellement		
EN-4109 Système de collecte et de traitement des eaux de drainage				
EN-4110 Respect de la charge maximale du camion épandeur				

Fiches d'inventaire (Annexes 2-6)

Composante	Matériel/équipement	En fonction	Total envisageable	%	%
EP-5101 Système de contrôle d'épandage	Contrôleurs hydrostatiques				
	Épandeurs non hydrostatiques				
EP-5102 Utilisation de la technique de pré-mouillage	Contrôleurs électroniques				
	Applicateur direct (à bord de la salaise)				
EP-5103 Utilisation de la technique d'antivivage	Équipement de pré-mouillage au CEMS				
	Camion-citerne				
EP-5104 Stations météorologiques (SMR)	Station météorologique fixe				
	Station météorologique mobile				
	Thermomètre infrarouge				
	Système d'exploitation de données météorologiques (SEDM)				
EP-5105 Système de transfert de données	GPS				
	Télémetrie				
EP-5106 Équipement de grattage	Lame fixe				
	Lame mobile				
	Lame mobile				

Fiches de programme environnemental (Annexe 8)

No : _____ Saison hivernale : _____

Activité/Composante : _____

Domaine d'activité : _____

État de la situation : _____

Objectif : _____

Cible : _____

Action 1 : _____

Action 2 : _____

Action 3 : _____

Indicateur de suivi : _____

Responsable : _____

Références : _____

Résultats : _____

Résultats : _____

Outil de formulation (Annexe 9)

Composante	État de la situation	Objectif environnemental	Secteur d'intervention	Mode d'action
EN-4203	Lors du lavage des véhicules au CEMS, les eaux de lavage ne sont pas captées et contaminent les eaux souterraines.	Maîtriser	Procédure	Modification des procédures
		Réduire		Prise en compte d'une zone vulnérable
		Empêcher		Modification de service
			Pratique	Ressources/ rôles/ responsabilités et autorités
				Formation/sensibilisation
				Communication
				Documentation
			Matériel/Nouvelles technologies	Récupération
				Traitement
				Modification du matériel/nouvelles technologies
			Substitution du matériel/optique technologique	
	Matériaux		Utilisation efficace des ressources	
			Modification des matériaux	
			Substitution de matériaux	

Plan d'action (Annexe 10)

Numéro de référence	Objectif	Cible	Action	Indicateur de suivi	Responsable
AP-3201	Empêcher la perte de sels dans l'environnement lors de l'approvisionnement	100% des camions de livraison en 2010 devront être recouverts par une toile	Ajouter une clause au devis pour recouvrir les camions de livraison avec une toile	% des camions de livraison recouverts par une toile	M. Gilbert
EN-4203	Empêcher la contamination des eaux souterraines résultant du lavage des véhicules au CEMS*	Récupérer et redrager 100% des eaux contaminées d'ici le 15 décembre 2010	1- Installer un bassin de rétention des eaux de lavage des véhicules 2- Pomper les eaux récupérées vers le système de traitement des eaux municipales	% des eaux récupérées et redrignées	1- M. Ouellet 2- M ^{me} Lorrain
EP-5104	Réduire les quantités de sels épandus inutilement dans l'environnement lors de l'épandage	Installer 1 station météorologique fixe et 3 stations météorologiques mobiles pour le 15 décembre 2011	Installer un système d'exploitation de données météorologiques	Nombre de stations météorologiques fixes et mobiles installées	M. Tremblay

ANNEXE 2

Fiche d'inventaire des effectifs en entretien hivernal des routes

Titre	Nombre
Gestionnaire	
Chef d'équipe	
Contremaître	
Opérateur	
Total	

ANNEXE 3

Fiche d'inventaire des produits ou des matériaux entreposés et épandus

Matériaux		Quantité		
Sels (sec ou pré mouillé)		Total (t)	Régie (t)	Contrat (t)
	NaCl			
	CaCl ₂			
	MgCl ₂			
	Quantité de sel pré mouillé à l'épandage			
Abrasifs		Total (t)	Régie (t)	Contrat (t)
	Sable			
	Petites pierres			
	Autres : _____			
Mélange abrasifs et sels		Total (t)	Régie (t)	Contrat (t)
	NaCl			
	CaCl ₂			
	MgCl ₂			
Liquide		Total (l)	Régie (l)	Contrat (l)
	Liquide d'antigivrage* : _____			
	Liquide de pré mouillage* : _____ (pré mouillage à partir du camion ou au CEMS)			

* Indiquer la concentration de sel dans le liquide (% de sel en poids).

ANNEXE 4

Fiche d'inventaire du matériel et des équipements

Composante	Matériel/ équipement*	En fonction	Total envisageable	%
EP-5101 Système de contrôle d'épandage	Contrôleurs hydrostatiques			
	Épandeurs non hydrostatiques			
	Contrôleurs électroniques			
EP-5102 Utilisation de la technique de prémouillage	Applicateur direct (à bord de la saleuse)			
	Équipement de prémouillage au CEMS			
EP-5103 Utilisation de la technique d'antigivrage	Camion-citerne			
EP-5104 Stations météorologiques (SMR)	Station météorologique fixe			
	Station météorologique mobile			
	Thermomètre infrarouge			
	Système d'exploitation de données météorologiques (SEDM)			
EP-5105 Système de transfert de données	GPS			
	Télémetrie			
EP-5106 Équipement de grattage	Lame fixe			
	Lame mobile			

* Le matériel et les équipements inscrits dans cette fiche d'inventaire sont à titre indicatif.

ANNEXE 5

Fiche d'inventaire des procédures

Objet de la procédure* (activité de référence)	Titre de la procédure**	Année d'entrée en vigueur
AP-3100 Contrôle de la qualité du sel		
AP-3200 Livraison du sel		
EN-4100 Conception et exploitation des centres d'entreposage et de manutention des sels de voirie (CEMS)	Procédure de chargement des camions sur la plateforme	
EN-4200 Lavage des véhicules		
EP-5200 Calibrage		
EP-5300 Stratégies d'intervention	Procédure sur le choix des interventions, des matériaux et du taux de pose	
EP-5400 Mesures d'urgence	Procédure sur les mesures d'urgence en cas de déversement de sel de voirie (solide ou liquide)	
EL-6100 Gestion de la neige contaminée	Procédure sur le transport et l'élimination de la neige contaminée	
ZO-7200 Mesures de protection supplémentaires	Procédure d'entretien des routes blanches	
CO-9200 Information et sensibilisation à l'externe	Plan de communication pour la rencontre annuelle avec les responsables de la sécurité civile et des services publics	
DO-10100 Production, diffusion, conservation et mise à jour	Procédure de gestion des documents périmés	

* Toutes les activités de référence peuvent faire l'objet d'une procédure.

** Les titres des procédures inscrits dans cette fiche d'inventaire sont à titre indicatif.

ANNEXE 6

Fiche d'inventaire des formations offertes

En date du :			
Domaine d'application	Titre de la formation	Nombre de personnes	%
AP-3000 Approvisionnement			
EN-4000 Entreposage			
EP-5000 Épandage			
EL-6000 Élimination de la neige			

ANNEXE 7

Fiche de diagnostic

Meilleure pratique			Diagnostic	
Domaine d'activité	Activité	Composante	État de la situation	Ordre de priorité
AP-3000 APPROVISIONNEMENT	AP-3100 Contrôle de la qualité du sel	AP-3101 Respect d'une norme de qualité du sel		
		AP-3102 Contrôle effectué sur la qualité du sel		
		AP-3199 Autre		
	AP-3200 Livraison du sel	AP-3201 Camion de livraison recouvert avec une toile		
		AP-3202 Livraison par temps sec		
		AP-3299 Autre		
EN-4000 ENTREPOSAGE*	EN-4100 Conception et exploitation des centres d'entreposage et de manutention des sels de voirie (CEMS)	EN-4101 Sel abrité par un toit permanent		
		EN-4102 Sel abrité par une toile		
		EN-4103 Sel entreposé sur une surface imperméable		
		EN-4104 Abrasif abrité par un toit permanent		
		EN-4105 Abrasif abrité par une toile		
		EN-4106 Abrasif entreposé sur une surface imperméable		
		EN-4107 Plateformes de chargement		
		EN-4108 Dérivation des eaux de ruissellement		
		EN-4109 Système de collecte et de traitement des eaux de drainage		
		EN-4110 Respect de la charge maximale du camion épandeur		
		EN-4199 Autre		

*Dans les annexes qui suivent, les éléments mis en évidence font référence à l'exemple utilisé dans le guide d'élaboration.

Meilleure pratique			Diagnostic	
Domaine d'activité	Activité	Composante	État de la situation	Ordre de priorité
	EN-4200 Lavage des véhicules	EN-4201 Lavage des véhicules		
		EN-4202 Balayage des véhicules avant lavage et récupération du sel		
		EN-4203 Système de collecte et de traitement des eaux de lavage		
		EN-4299 Autre		
EP-5000 ÉPANDAGE	EP-5100 Gestion des équipements (Annexe 4)	EP-5101 Système de contrôle d'épandage		
		EP-5102 Utilisation de la technique de prémouillage		
		EP-5103 Utilisation de la technique d'antigivrage		
		EP-5104 Stations météorologiques (SMR)		
		EP-5105 Système de transfert de données		
		EP-5106 Équipement de grattage		
		EP-5199 Autre		
	EP-5200 Calibrage	EP-5201 Calibrage des équipements		
		EP-5299 Autre		
	EP-5300 Stratégies d'intervention	EP-5301 Système d'aide à la décision dans le choix des interventions, des matériaux et du taux de pose		
		EP-5399 Autre		
	EP-5400 Mesures d'urgence	EP-5401 Récupération du sel lors d'un déversement		
		EP-5499 Autre		

Meilleure pratique			Diagnostic	
Domaine d'activité	Activité	Composante	État de la situation	Ordre de priorité
EL-6000 ÉLIMINATION DE LA NEIGE	EL-6100 Gestion de la neige contaminée	EL-6101 Application du règlement sur les lieux d'élimination de neige		
		EL-6102 Transport de la neige contaminée du CEMS vers un lieu d'élimination de neige approuvé		
		EL-6103 Entreposage de la neige contaminée du CEMS sur une surface imperméable et acheminement des eaux de fonte vers le système de collecte et de traitement des eaux		
		EL-6199 Autre		
ZO-7000 GESTION DES ZONES VULNÉRABLES	ZO-7100 Identification des zones vulnérables aux sels de voirie			
		ZO-7200 Mesures de protection supplémentaires		
		ZO-7300 Suivi environnemental		
FO-8000 FORMATION (Annexe 6)	FO-8100 Approvisionnement			
		FO-8200 Entreposage		
		FO-8300 Épandage		
		FO-8400 Élimination de la neige		
		FO-8900-Autre		

Meilleure pratique			Diagnostic	
Domaine d'activité	Activité	Composante	État de la situation	Ordre de priorité
CO-9000 COMMUNICATION	CO-9100 Information et sensibilisation à l'interne	CO-9101 Communication avec les élus et les intervenants en viabilité hivernale (en régie)		
		CO-9199 Autre		
	CO-9200 Information et sensibilisation à l'externe	CO-9201 Communication avec les citoyens et les usagers		
		CO-9202 Communication avec les entrepreneurs sous contrat en viabilité hivernale		
		CO-9203 Communication avec les responsables de la sécurité civile et des services publics		
		CO-9299 Autre		
DO-10000 DOCUMENTATION	DO-10100 Production, diffusion, conservation et mise à jour	DO-10101 Plan de gestion (PGESV)		
		DO-10102 Politique de déneigement ou Politique en viabilité hivernale		
		DO-10103 Registre des lois, règlements, normes et politiques applicables		
		DO-10104 Procédures opérationnelles (Annexe 5)		
		DO-10199 Autre		

ANNEXE 8

Fiche de programme environnemental

No :		Saison hivernale :	
Activité/Composante :			
Domaine d'activité :			
État de la situation :			
Objectif :			
Cible :			
Action 1 :			
Action 2 :			
Action 3 :			
Indicateur de suivi :			
Responsable :			
Références :			
Résultats :			

ANNEXE 9

Exemple d'utilisation de l'outil de formulation des objectifs, des cibles et des actions

Composante	État de la situation	Objectif environnemental	Secteur d'intervention	Mode d'action	
EN-4203	Lors du lavage des véhicules au CEMS, les eaux de lavage ne sont pas captées et contaminent les eaux souterraines.	Maîtriser	Procédure	Modification des procédures	
		Réduire		Prise en compte d'une zone vulnérable	
		Empêcher		Modification de service	
			Pratique	Ressources/rôles/responsabilités et autorités	
				Formation/sensibilisation	
				Communication	
				Documentation	
				Matériel/Nouvelles technologies	Récupération
					Traitement
					Modification du matériel/nouvelles technologies
					Substitution du matériel/option technologique
				Matériaux	Utilisation efficace des ressources
					Modification des matériaux
			Substitution de matériaux		

OBJECTIF ENVIRONNEMENTAL : Empêcher la contamination des eaux souterraines résultant du lavage des véhicules.

ACTION 1 : Modifier les installations pour capter les eaux de lavage des véhicules en installant un bassin de rétention des eaux.

ACTION 2 : Récupérer les eaux de lavage et les diriger vers le système de traitement des eaux municipales.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DE L'OUTIL DE FORMULATION DES OBJECTIFS, DES CIBLES ET DES ACTIONS

L'outil de formulation est représenté par un tableau à cinq colonnes, dont les trois dernières constituent le « **formulateur** ». Les deux premières colonnes servent, à la manière d'un tableau que l'on peut effacer, à inscrire, temporairement, le numéro de la composante et l'état de la situation. Par la suite, les trois colonnes suivantes vous permettent de choisir les termes les plus appropriés, en fonction de la nature du problème et de la solution envisagée, pour formuler les objectifs, les cibles et les actions.

La colonne « **Objectif environnemental** » propose trois verbes d'action exprimant globalement la volonté de votre administration de corriger le problème identifié. En général, les objectifs devraient commencer par un verbe d'action positif exprimant la manière de contrer l'impact sur l'environnement décrit dans votre état de la situation. Les trois options sont :

- maîtriser ;
- réduire ;
- empêcher.

À l'aide du verbe d'action et du problème identifié dans l'état de la situation, vous pouvez libeller votre objectif.

La colonne « **Secteur d'intervention** » précise dans quel secteur vous voulez intervenir pour corriger le problème rencontré. Ces secteurs d'intervention sont généralement :

- les procédures ;
- les pratiques ;
- le matériel et les nouvelles technologies ;
- les matériaux d'épandage.

Enfin, la colonne « **Mode d'action** » permet de formuler l'action que vous allez entreprendre pour atteindre votre objectif. Vous devez donc procéder à l'examen de diverses options, en prenant en compte vos besoins et vos moyens. Plusieurs modes d'action sont envisageables, entre autres :

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| • Modification de procédures | • Formation/sensibilisation | • Modification du matériel/option technologique |
| • Prise en compte de zones vulnérables | • Communication | • Substitution du matériel/option technologique |
| • Modification de service (niveau 1, 2 ou 3) | • Documentation | • Modification des matériaux |
| • Modification des ressources/rôles/responsabilités et autorités | • Récupération | • Substitution de matériaux |
| | • Traitement | |
| | • Utilisation efficace des ressources | |

La liste ci-dessus, qui ne se veut pas exhaustive, propose des pistes de solution et peut être modifiée ou complétée en tout temps.

Les objectifs, cibles et actions déterminés à l'aide de l'outil de formulation seront transposés dans la fiche de programme environnemental (voir [annexe 8](#)) de la composante à améliorer. Les quatre dernières cases de la fiche (« Indicateur de suivi », « Responsable », « Références », « Résultats ») seront remplies par l'administrateur responsable. La dernière case intitulée « Résultats » ne pourra être remplie qu'à la fin de l'année du plan d'action.

ANNEXE 10

Exemple de plan d'action

Numéro de référence	Objectif	Cible	Action	Indicateur de suivi	Responsable
AP-3201	Empêcher la perte de sels dans l'environnement lors de l'approvisionnement	100% des camions de livraison en 2010 devront être recouverts par une toile	Ajouter une clause au devis pour recouvrir les camions de livraison avec une toile	% des camions de livraison recouverts par une toile	M. Gilbert
EN-4203	Empêcher la contamination des eaux souterraines résultant du lavage des véhicules au CEMS*	Récupérer et rediriger 100% des eaux contaminées d'ici le 15 décembre 2010	1- Installer un bassin de rétention des eaux de lavage des véhicules 2- Pomper les eaux récupérées vers le système de traitement des eaux municipales	% des eaux récupérées et redirigées	1- M. Ouellet 2- M ^{me} Lorrain

*CEMS : Centre d'entreposage et de manutention des sels de voirie

