

Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie

2020-2023

Bilan du Plan d'action
2021-2022



Table des matières

INTRODUCTION	1
AXE 1 – BILAN – MISE EN ŒUVRE ET CONSOLIDATION DES BONNES PRATIQUES	2
Thème 1 – Épandage des sels de voirie à un taux adéquat	2
Action 1.1 Calibrage des régulateurs d'épandage électroniques des camions en régie	3
Action 1.2 Calibrage des systèmes d'injection de saumure des camions en régie	3
Action 1.3 Vérification du calibrage des régulateurs d'épandage électroniques des camions en régie	4
Action 1.4 Vérification du calibrage des systèmes d'injection de saumure des camions en régie	4
Thème 2 – Implantation d'une nouvelle technique de préhumidification	5
Action 2.2 Implantations de la préhumidification saison 2021-2022	6
Action 2.3 Vérification de l'utilisation de la technique de préhumidification	7
Action 2.4 Suivi de la formation sur la procédure de vérification du calibrage du taux d'injection de saumure	7
Thème 3 – Identification et gestion des zones vulnérables aux sels de voirie	8
Action 3.1 Mise en œuvre le Plan d'action 2018-2023 visant à cibler les zones vulnérables	9
Thème 5 – Suivi de la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie	10
Action 5.1 Production du bilan annuel du plan d'action du PMGESV	11
Action 6.1 Réaliser au MTQ la reddition de compte annuelle	11
Action 6.2 Produire le rapport de suivi de la gestion environnementale des sels de voirie	12
AXE 2 – BILAN – RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT	13
Thème 2 – Pratiques d'épandage	13
Action 4.1 – Réalisation du projet pilote	14
Action 5.1.1 – Production d'un avis de pertinence sur l'implantation de la préhumidification	15
LISTE DES SIGLES ET DES ACRONYMES	16



INTRODUCTION

Depuis 2008, le ministère des Transports du Québec s'est engagé dans une démarche structurée d'amélioration continue de sa gestion des sels de voirie par l'élaboration du premier *Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie 2008-2011*. Afin de poursuivre cette saine gestion des fondants, quatre plans ministériels ont été produits pour chaque période suivante, soit 2011-2014, 2014-2017, 2017-2020 et 2020-2023.

Ces plans ministériels incluent, à terme, trois plans d'action annuels. Ces derniers sont élaborés et mis en œuvre chaque année. Les actions contenues dans ces plans ont été ciblées pour diminuer l'impact des fondants sur l'environnement tout en préservant la sécurité des usagers de la route.

À la fin de l'année, un bilan est rédigé afin de faire le point sur les actions posées et les objectifs atteints. Le document actuel présente le bilan du Plan d'action 2021-2022. Ce Plan, qui couvre la période du 1^{er} avril 2021 au 31 mars 2022, collige 13 actions, quelques-unes d'entre elles étant réalisées sur plusieurs années. Pour s'assurer de la mise en œuvre de ces actions, plusieurs unités du Ministère ont été sollicitées.

Des 13 actions inscrites dans le Plan d'action, quatre (4) ont été atteintes, sept (7) l'ont été partiellement, une (1) a été réorientée et une (1) a été reportée. De façon générale, les efforts opérationnels mis en œuvre à travers le Plan d'action 2021-2022 ont permis de limiter l'impact des fondants sur l'environnement, et ce, en préservant la sécurité des usagers de la route.

La section suivante fournit un résumé exécutif de la réalisation des actions inscrites au Plan d'action 2021-2022.

AXE 1 - BILAN

MISE EN ŒUVRE ET CONSOLIDATION DES BONNES PRATIQUES

THÈME 1

ÉPANDAGE DES SELS DE VOIRIE À UN TAUX ADÉQUAT



OBJECTIF

Assurer un épandage des sels de voirie à un taux adéquat, quelle que soit la vitesse du camion

1. Calibrage des régulateurs d'épandage électroniques

Au fil du temps, l'utilisation des régulateurs d'épandage électroniques est devenue, au sein du MTQ, une pratique essentielle afin d'appliquer la quantité optimale de sels lors des opérations d'épandage.

Actions

- 1.1 Calibrer les régulateurs d'épandage électroniques de l'ensemble des camions en régie avant la livraison des camions convertis pour la saison hivernale**

Complétée à 94%

- **Cible : au 30 novembre de chaque année**

Indicateur de suivi

Pourcentage de régulateurs d'épandage électroniques calibrés

Fait saillant :

Quelques retards de calibration sur des appareils, causés par des bris d'équipement ou des appareils non-disponibles.

Responsable : CGER

- 1.2 Calibrer les systèmes d'injection de saumure des camions en régie qui en sont équipés avant la livraison des camions convertis pour la saison hivernale**

Complétée à 86%

- **Cible : au 30 novembre de chaque année**

Indicateur de suivi

Pourcentage des systèmes d'injection de saumure calibrés

Fait saillant :

Quelques retards de calibration sur des appareils, causés par des bris d'équipement ou des appareils non-disponibles.

Responsable : CGER

1.3 Vérifier le calibrage de tous les régulateurs d'épandage électroniques des camions en régie, conformément à la procédure de calibrage, au minimum deux fois durant la saison hivernale

Complétée à 79%

- **Cible : à la livraison de tous les camions convertis pour chaque saison hivernale**
- **Cible : une deuxième fois au milieu de chaque saison hivernale (entre le 16 janvier et le 15 février).**

Indicateur de suivi

Pourcentage de régulateurs d'épandage dont le calibrage a été vérifié dans chaque CS.

Fait saillant :

À la livraison des véhicules, 88 % des régulateurs d'épandage électroniques ont été vérifiés, parmi lesquels 99 % étaient bien calibrés. Lors de la deuxième vérification, 70 % des régulateurs d'épandage électroniques ont été vérifiés, parmi lesquels 90 % étaient bien calibrés. La vérification hivernale a posé des difficultés, notamment en raison des enjeux de disponibilité des ressources humaines.

Responsables/collaborateurs : DGT/DEEE et CGER

1.4 Vérifier le calibrage de tous les systèmes d'injection de saumure des camions en régie qui en sont équipés au moins deux fois durant la saison hivernale

Complétée à 65%

- **Cible : à la livraison de tous les camions convertis pour chaque saison hivernale**
- **Cible : une deuxième fois au milieu de chaque saison hivernale (entre le 16 janvier et le 15 février)**

Cette action devrait être réalisée au même moment que l'action 1.2. Cette deuxième vérification se fait uniquement par les techniciens du MTQ. En cas de besoin, le CGER fera les actions nécessaires afin que les systèmes soient correctement calibrés.

Indicateur de suivi

Pourcentage de systèmes d'injection dont le calibrage a été vérifié dans chaque CS

Fait saillant :

À la livraison des véhicules, 79 % des systèmes d'injection de saumure ont été vérifiés, parmi lesquels 89 % étaient bien calibrés. Lors de la deuxième vérification, 50 % des systèmes d'injection ont été vérifiés, parmi lesquels 95 % étaient bien calibrés. La cible a été partiellement atteinte considérant des enjeux au niveau de la main-d'œuvre ainsi que des systèmes d'injection qui ont subi des pannes de fonctionnement.

Responsables/collaborateurs : DGT/DEEE et CGER

AXE 1 - BILAN

MISE EN ŒUVRE ET CONSOLIDATION DES BONNES PRATIQUES

THÈME 2

IMPLANTATION D'UNE NOUVELLE TECHNIQUE POUR OPTIMISER L'UTILISATION DES FONDANTS



OBJECTIF

Adopter des pratiques qui améliorent les techniques d'épandage des sels pour optimiser l'utilisation des fondants

2. Préhumidification des sels de voirie

La préhumidification s'avère être un substitut économique pouvant produire des résultats similaires à ceux des sels de voirie.

Actions

2.2 Planter la préhumidification dans les DGT concernées pour la saison hivernale 2021-2022

Reportée

- **Cible : au début de la saison hivernale 2021-2022**

Indicateur de suivi

Pourcentage des CS équipés

Fait saillant :

L'implantation de la préhumidification n'a pas été possible dans les 4 DGT ciblées pour 2021-2022, notamment en raison d'enjeux touchant l'aménagement des sites. Cependant, la majorité des camions ont tout de même été équipés du système d'injection de saumure requis, et tous les réservoirs devant servir à l'entreposage de la saumure sur les sites ont également été achetés et livrés dans les CS visés.

- **Cible : 30 septembre**

Indicateur de suivi

Nombre de DGT ayant avalisé la stratégie d'implantation

Fait saillant :

La stratégie d'implantation de la technique de préhumidification des fondants des 4 DGT visées a été reportée à l'automne 2022.

- **Cible : 31 décembre**

Indicateur de suivi

Pourcentage du personnel opérationnel formé

Fait saillant :

La réalisation du programme de formation sur la technique de préhumidification des fondants au personnel des 4 DGT visées a été reportée à l'automne 2022.

Responsables/collaborateurs : DER/CGER, DQPAOCC, DGI et DEEE

2.3

S'assurer de l'utilisation de la technique de préhumidification

Complétée à 97%

- **Cible : au 31 mars de chaque année**

Indicateur de suivi

Pourcentage de CS ayant utilisé la technique de préhumidification

Fait saillant :

Dans le cadre de l'implantation de la technique de préhumidification pour la saison hivernale 2021-2022, un total de 32 sites étaient visés (excluant les 4 nouvelles DGT visées pour une implantation en 2021-2022) et de ce nombre, 31 ont utilisé la préhumidification. Des enjeux relativement à la fonctionnalité des systèmes d'injection de saumure embarqué sur les camions ont occasionné des impacts sur l'utilisation de ceux-ci dans un site.

Responsables/collaborateurs : DGT/DER et DEEE

2.4

Suivre la formation sur la procédure de vérification du calibrage du taux d'injection de saumure

Complétée à 90%

- **Cible : au 31 décembre de chaque année**

Indicateur de suivi

Pourcentage du personnel concerné formé

Fait saillant :

La formation sur la procédure de vérification du calibrage du taux d'injection de saumure a été donnée à 38 des 42 personnes visées.

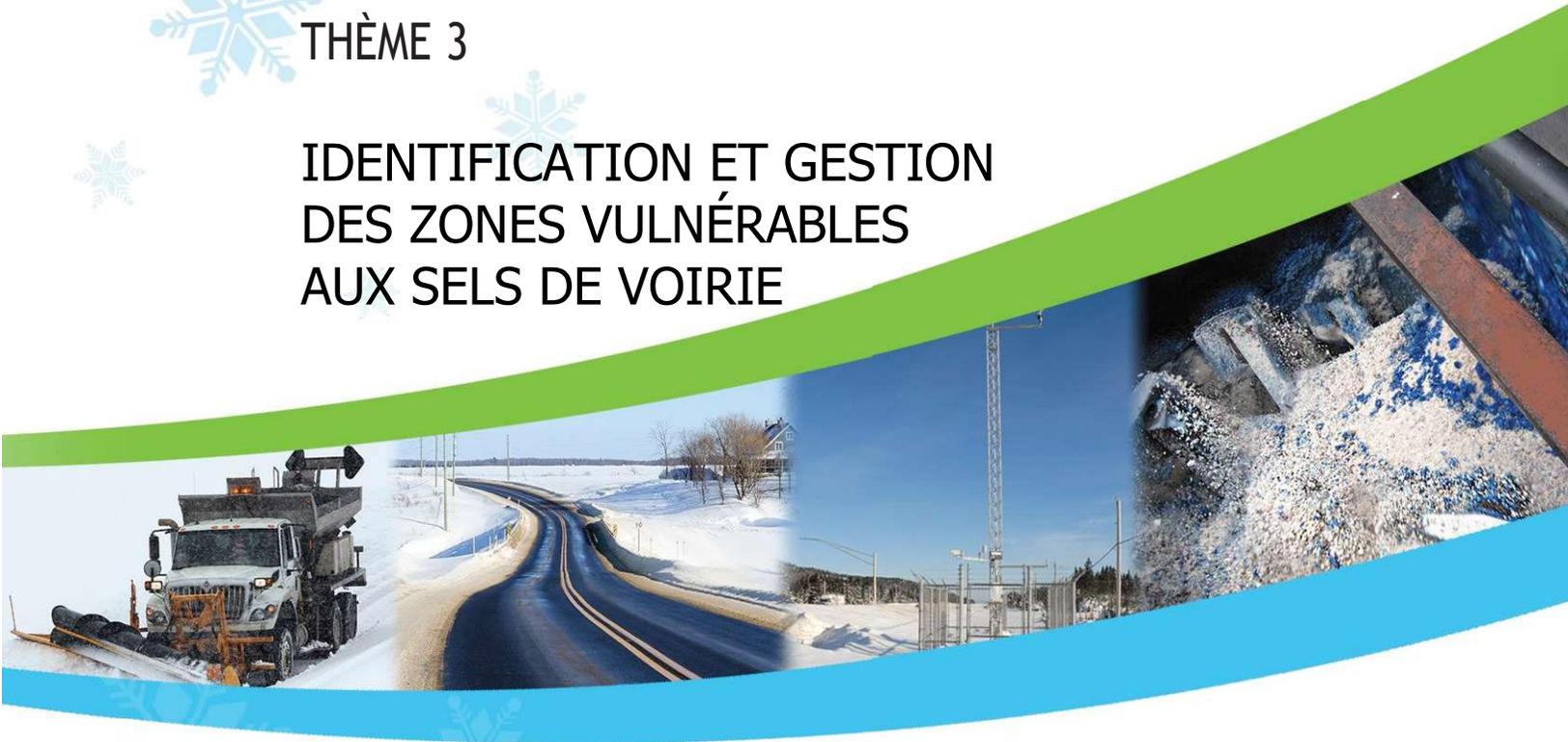
Responsables/collaborateurs : DGT/DEEE

AXE 1 - BILAN

MISE EN ŒUVRE ET CONSOLIDATION DES BONNES PRATIQUES

THÈME 3

IDENTIFICATION ET GESTION DES ZONES VULNÉRABLES AUX SELS DE VOIRIE



OBJECTIF

Identifier les zones vulnérables aux sels et établir un plan d'action pour protéger ces types de milieux

3. Écoroutes d'hiver

Actions

- 3.1 Mettre en œuvre le Plan d'action 2018-2023 développé par chaque DGT et visant à cibler les zones vulnérables et à implanter des mesures pour minimiser les effets de l'utilisation des sels de voirie, y compris des actions pour l'implantation de nouvelles écoroutes sur leur territoire au terme des cinq ans**

Complétée à 48%

- **Cible : au 31 mars de chaque année**

Indicateur de suivi

Pourcentage des actions réalisées chaque année.

Fait saillant :

Sur l'ensemble des actions prévues pour l'année 2021-2022, pour toutes les DGT, 48 % ont été réalisées. Les enjeux de personnel font partie des facteurs expliquant le résultat obtenu.

Responsables/collaborateurs : DGT/DEEE et DEnv

AXE 1 - BILAN

MISE EN ŒUVRE ET CONSOLIDATION DES BONNES PRATIQUES

THÈME 5

SUIVI DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE POUR UNE GESTION ENVIRONNEMENTALE DES SELS DE VOIRIE



OBJECTIF

Effectuer un suivi afin d'accroître le niveau de mise en œuvre de la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie en veillant à ce que la planification soit mise à jour annuellement et favorise l'amélioration continue

5. Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie

Les données déclarées dans les différents rapports illustrent également les progrès réalisés au cours des années

Actions

5.1 Produire le bilan annuel du plan d'action du PMGESV

Complétée

- **Cible : au 30 septembre de chaque année**

Indicateur de suivi

Bilan réalisé

Fait saillant :

Le bilan du plan d'action 2020-2021 a été réalisé et présenté au CGE le 19 janvier 2022.

Responsables/collaborateurs : DEEE/DEnv et DER

6. Bilan de la gestion environnementale des sels de voirie

Les données déclarées dans les différents rapports illustrent également les progrès réalisés au cours des années

Actions

6.1 Réaliser, au MTQ, la reddition de comptes annuelle pour alimenter le rapport de suivi de la gestion environnementale des sels de voiries

Complétée

- **Cible : au 31 août de chaque année**

Indicateur de suivi

100 % des questionnaires en ligne remplis

Fait saillant :

L'ensemble des DGT ont complété le questionnaire avant le 31 août 2021.

Responsables : DEnv

6.2 Produire le rapport de suivi de la gestion environnementale des sels de voirie au MTQ

Complétée

- **Cible : au 31 décembre de chaque année**

Indicateur de suivi

Rapport de suivi terminé

Fait saillant :

Le rapport de suivi a été complété avant le 31 mars. L'échéancier initial n'a pu être respecté, notamment en raison d'enjeux informatiques.

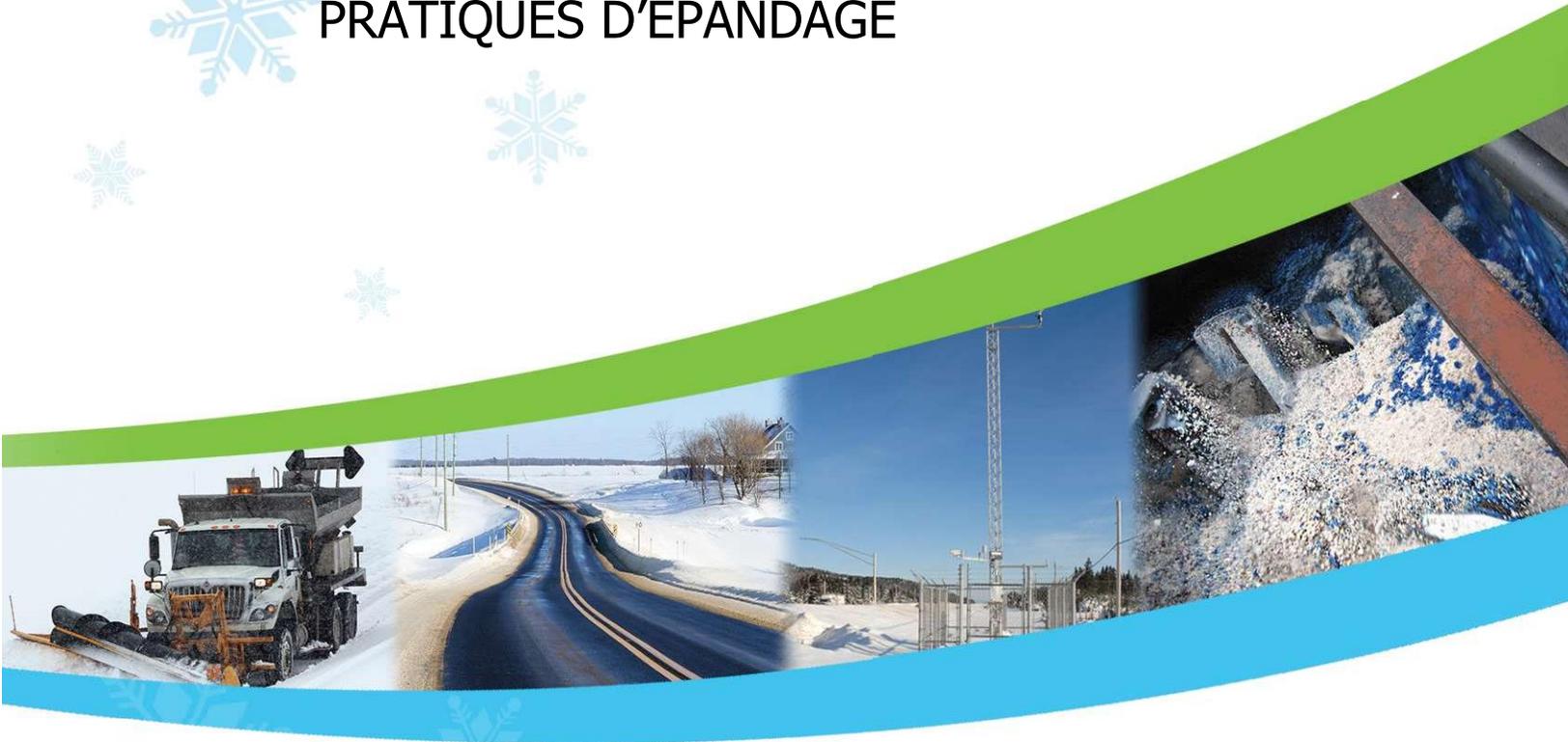
Responsables : DEnv

AXE 2 - BILAN

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

THÈME 2

PRATIQUES D'ÉPANDAGE



OBJECTIF

Poursuivre les avancées concernant les pratiques d'épandage afin de réduire les effets négatifs des sels de voirie est la volonté du MTQ

Pour atteindre cet objectif, le Ministère envisage l'utilisation des plus récents progrès dans l'application des produits de déglacage et d'antigivrage pour l'entretien hivernal

4. Antigivrage

La technique d'antigivrage consiste à épandre de la saumure chlorurée directement sur la chaussée avant un événement météorologique afin d'empêcher la création d'un lien entre la glace (neige) et la surface de la chaussée au début des précipitations et pendant une partie de celles-ci. Les efforts en recherche et développement du MTQ vont permettre, dans le cadre d'un projet pilote, de confirmer les bénéfices possibles de l'antigivrage, qui sont notamment de diminuer la consommation de sels de voirie et ainsi de réduire leur impact environnemental.

Actions

4.3 Réaliser le projet pilote conformément aux actions et échéanciers prévus au protocole d'essais

Complétée

- **Cible : avril 2022**

Indicateur de suivi

Projet pilote réalisé

Fait saillant :

Les essais ont débuté à l'hiver 2020-2021 et se sont poursuivis à l'hiver 2021-2022. Ils ont été réalisés sur 2 tronçons de route: une section de l'autoroute 40 dans la région de Montréal et une section de l'autoroute 20 dans la région de Montmagny.

Responsables/collaborateurs : DEEE/DER

5. Préhumidification

La technique de préhumidification consiste à humidifier les sels de voirie avant leur dispersion sur la chaussée. Cette pratique offre de nombreux bénéfices, dont la réduction des pertes de sels dans l'environnement causées par le vent et une diminution de la quantité nécessaire lors d'opérations d'épandage. Le MTQ a implanté officiellement cette technique sur une partie du territoire à la saison hivernale 2019-2020 et compte poursuivre ses efforts dans le développement de cette pratique dans l'ensemble de la province.

Actions

5.1 Étude d'opportunité pour la DGPRMM

5.1.1 Produire un avis de pertinence sur l'implantation de la préhumidification pour la DGPRMM, incluant des recommandations pour la suite du projet

Réorientée

- **Cible : août 2021**

Indicateur de suivi

Analyse produite

Fait saillant :

Pour la saison 2023-2024, la DGPRMM implantera la technique de la préhumidification des fondants. Un avis de pertinence n'est plus requis.

Responsables : DER/DEEE

Liste des sigles et des acronymes

CGER	Centre de gestion de l'équipement roulant
CGE	Comité de gestion en exploitation
CS	Centre de service
DQPAOCC	Direction de la qualification des produits, de l'approvisionnement et des opérations contractuelles centralisées
DEEE	Direction de l'encadrement et de l'expertise en exploitation
DER	Direction de l'exploitation routière
DEnv	Direction de l'environnement
DGT	Direction générale territoriale
DGPRMM	Direction générale principale de la région métropolitaine de Montréal
DGI	Direction de la gestion immobilière
MTQ	Ministère des Transports Québec
PMGESV	Plan ministériel de gestion environnementale des sels de voirie

