

---

# STRATÉGIE QUÉBÉCOISE POUR UNE GESTION ENVIRONNEMENTALE DES SELS DE VOIRIE

# BILAN 2016 2017



FÉDÉRATION  
QUÉBÉCOISE DES  
MUNICIPALITÉS



UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC

Québec

Cette publication a été réalisée par la Direction de l'environnement et éditée par la Direction des communications du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

Pour obtenir plus de renseignements sur le Bilan 2016-2017, vous pouvez :

- consulter le [site Web de la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie](http://www.selsdevoirie.gouv.qc.ca) à l'adresse suivante : [www.selsdevoirie.gouv.qc.ca](http://www.selsdevoirie.gouv.qc.ca)
- faire parvenir un courriel à : [gesv@transport.gouv.qc.ca](mailto:gesv@transport.gouv.qc.ca)
- écrire à l'adresse suivante :

Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie  
Direction de l'environnement  
Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports  
800, Place d'Youville 11<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 3P4

© Gouvernement du Québec, ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 2018

ISBN 978-2-550-81989-9 (PDF)

Dépôt légal – 2018

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Tous droits réservés. Reproduction à des fins commerciales par quelque procédé que ce soit et traduction, même partielles, interdites sans l'autorisation écrite des Publications du Québec.

# TABLE DES MATIÈRES

- LETTRE DES PARTENAIRES ..... 4
  
- LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE EN BREF ..... 5
  
- LE PROCESSUS D'ATTESTATION ..... 5
  - Niveau 1 – ENGAGEMENT ..... 6
  - Niveau 2 – MISE EN ŒUVRE ..... 7
  - Niveau 3 – PERFORMANCE ..... 8
  - Niveau 4 – EXCELLENCE ..... 10
  - Niveau 5 – LEADERSHIP ..... 12
  
- EN SAVOIR PLUS ..... 12
  - ANNEXE 1 – CONSOMMATION ANNUELLE DE MATÉRIAUX ..... 13
  - ANNEXE 2 – APPROVISIONNEMENT ..... 14
  - ANNEXE 3 – ENTREPOSAGE ..... 15
  - ANNEXE 4 – ÉPANDAGE ..... 17

## LETTRE DES PARTENAIRES

D'une longueur de plus de 137 000 km<sup>1</sup>, le réseau routier contribue à la vie sociale et à la prospérité économique du Québec en permettant le déplacement des personnes et des marchandises. Or, les conditions climatiques nordiques posent un défi de taille aux administrations qui ont pour tâche de maintenir le réseau opérationnel.

Chaque année, c'est plus de 1,5 million de tonnes de sels de voirie qui sont épandues au Québec et qui compromettent, à des degrés divers, la flore, la faune, la qualité de l'eau et des sols ainsi que l'état des infrastructures.

Depuis la saison hivernale 2012-2013, le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports ainsi que plusieurs municipalités contribuent à améliorer les connaissances en matière de gestion des sels de voirie par leur participation à la Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie. Le présent bilan a pour objectif d'analyser l'évolution des pratiques au cours des cinq dernières années.

À la lumière des résultats obtenus, le Comité directeur québécois formulera des recommandations au cours des prochains mois afin de poursuivre la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion des sels de voirie.

Nous souhaitons remercier chaque administration de sa contribution à la réalisation du Bilan québécois 2016-2017.

Le Comité directeur québécois



1. Comprend les routes sous la responsabilité des municipalités et du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports.

## LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE EN BREF

La Stratégie québécoise pour une gestion environnementale des sels de voirie, ci-après nommée « la Stratégie », vise la réduction des effets des sels de voirie sur l'environnement sans que soient compromises la sécurité et la circulation des personnes et des biens. Elle invite les organisations concernées à adopter de meilleures pratiques dans le cadre d'un processus d'amélioration continue

## LE PROCESSUS D'ATTESTATION

Les sections suivantes présentent les résultats obtenus depuis 2012-2013 par rapport au processus d'attestation de la Stratégie. En vigueur depuis 2014, ce processus d'attestation est composé des cinq niveaux présentés à la figure 1. Il est à noter que, pour atteindre un niveau supérieur, l'administration doit préalablement respecter les critères des niveaux précédents.

Les efforts des administrations participantes sont reconnus chaque année par le Comité directeur québécois en fonction des résultats atteints, mais également de leur engagement dans la démarche.

**Figure 1 – Les cinq niveaux du processus d'attestation**



## Niveau I – ENGAGEMENT

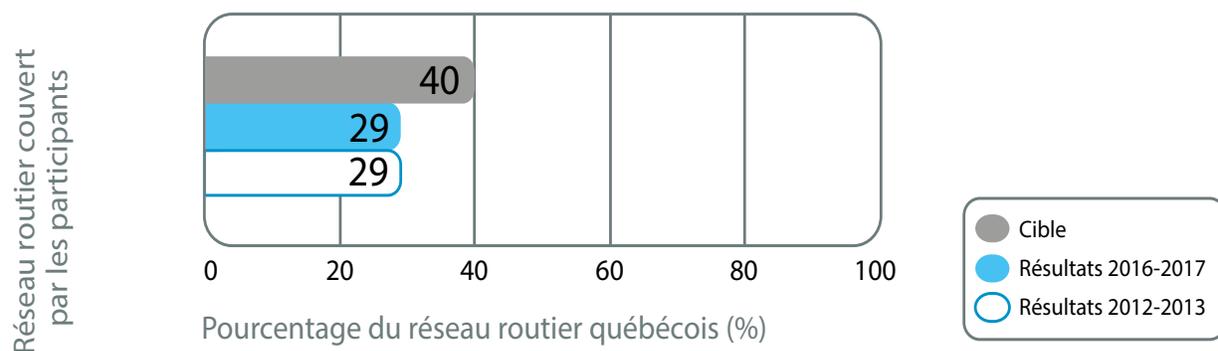
L'administration transmet une demande d'adhésion dans laquelle elle s'engage à réduire l'impact des sels de voirie sur l'environnement et à produire, au moyen du formulaire en ligne prévu à cet effet, un rapport annuel qui fait état de la mise en œuvre des meilleures pratiques.

Bien que plusieurs administrations semblent avoir adopté la démarche proposée par la Stratégie au cours des dernières années, un nombre restreint d'entre elles y ont adhéré officiellement. La liste des administrations participantes est composée des 13 municipalités indiquées ci-dessous et du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports :

- Ville d'Amqui
- Ville de Blainville
- Ville de Brossard
- Ville de Drummondville
- Ville de Lévis
- Ville de Longueuil
- Ville de Magog
- Ville de Québec
- Municipalité de Saint-Hippolyte
- Ville de Shawinigan
- Ville de Sherbrooke
- Municipalité de Saint-Urbain-Premier
- Ville de Victoriaville

En additionnant les kilomètres de routes qui y sont associés, les administrations participantes couvrent 29 % des 137 000 km de réseau routier québécois sous la responsabilité du Ministère et des municipalités. Ce résultat est identique à celui obtenu en 2012, alors que la cible visée est de 40 %.

**Figure 2 – Pourcentage du réseau routier québécois couvert par les administrations participantes**



Sachant que le Ministère couvre à lui seul 22,6 % des 137 000 km, le Comité directeur québécois constate que le réseau routier local entretenu par les municipalités est faiblement représenté. Néanmoins, tout comme en 2012-2013, il a tout de même décidé de partager l'information colligée dans le présent bilan.

## Niveau 2 – MISE EN ŒUVRE

L'administration adopte et met en œuvre un plan de gestion environnementale des sels de voirie (PGESV). Pour ce faire, un guide et une formation en ligne sont à la disposition des participants. L'administration transmet, au moyen du formulaire en ligne prévu à cet effet, un rapport annuel qui fait état de la mise en œuvre des meilleures pratiques.

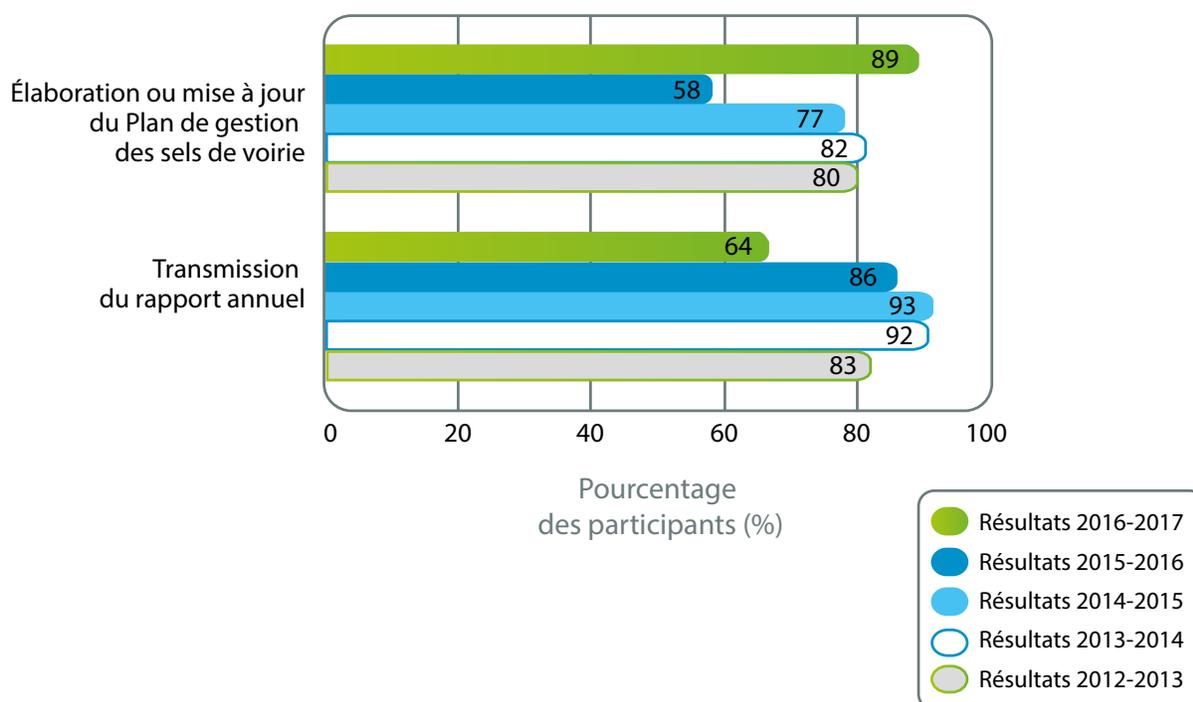
L'élaboration et la mise à jour annuelle du PGESV sont fortement recommandées pour assurer une étroite collaboration entre le personnel opérationnel, les ingénieurs, les techniciens et les scientifiques, afin de cibler les objectifs pour la prochaine saison hivernale. Le PGESV permet également d'informer les décideurs, d'obtenir le soutien nécessaire en plus de faciliter la reddition de comptes et l'évaluation des pratiques.

Une fois par année, les administrations participantes sont invitées à remplir un formulaire d'autoévaluation en ligne pour mesurer leur performance. Elles peuvent ensuite consulter des graphiques et des tableaux personnalisés afin de se comparer à la moyenne des administrations participantes.

À ce jour, 9 des 14 participantes ont atteint le Niveau 2 – MISE EN ŒUVRE. Comme illustré à la figure 3, le nombre de rapports annuels reçus en 2016-2017 est inférieur à la moyenne obtenue par le passé.

Enfin, il est important de tenir compte du fait que le nombre variable de rapports annuels compilés chaque année peut influencer de manière considérable les statistiques illustrées ainsi que leur interprétation dans le cadre du présent bilan.

**Figure 3 – Pourcentage des participants qui ont respecté les critères du niveau 2**



## Niveau 3 – PERFORMANCE

L'administration complète la mise en œuvre des meilleures pratiques suivantes :

- entreposage des sels de voirie sous un toit permanent et sur une surface imperméable;
- installation de régulateurs d'épandage électroniques sur tous les véhicules;
- utilisation des données météorologiques dans la planification des opérations;
- programme de formation du personnel (au minimum 5 thèmes).

Le Niveau 3 – PERFORMANCE comprend les cibles jugées prioritaires pour réduire les quantités de sels de voirie qui se retrouvent dans l'environnement. Aucune administration participante n'est toutefois parvenue à répondre entièrement aux critères pour le moment.

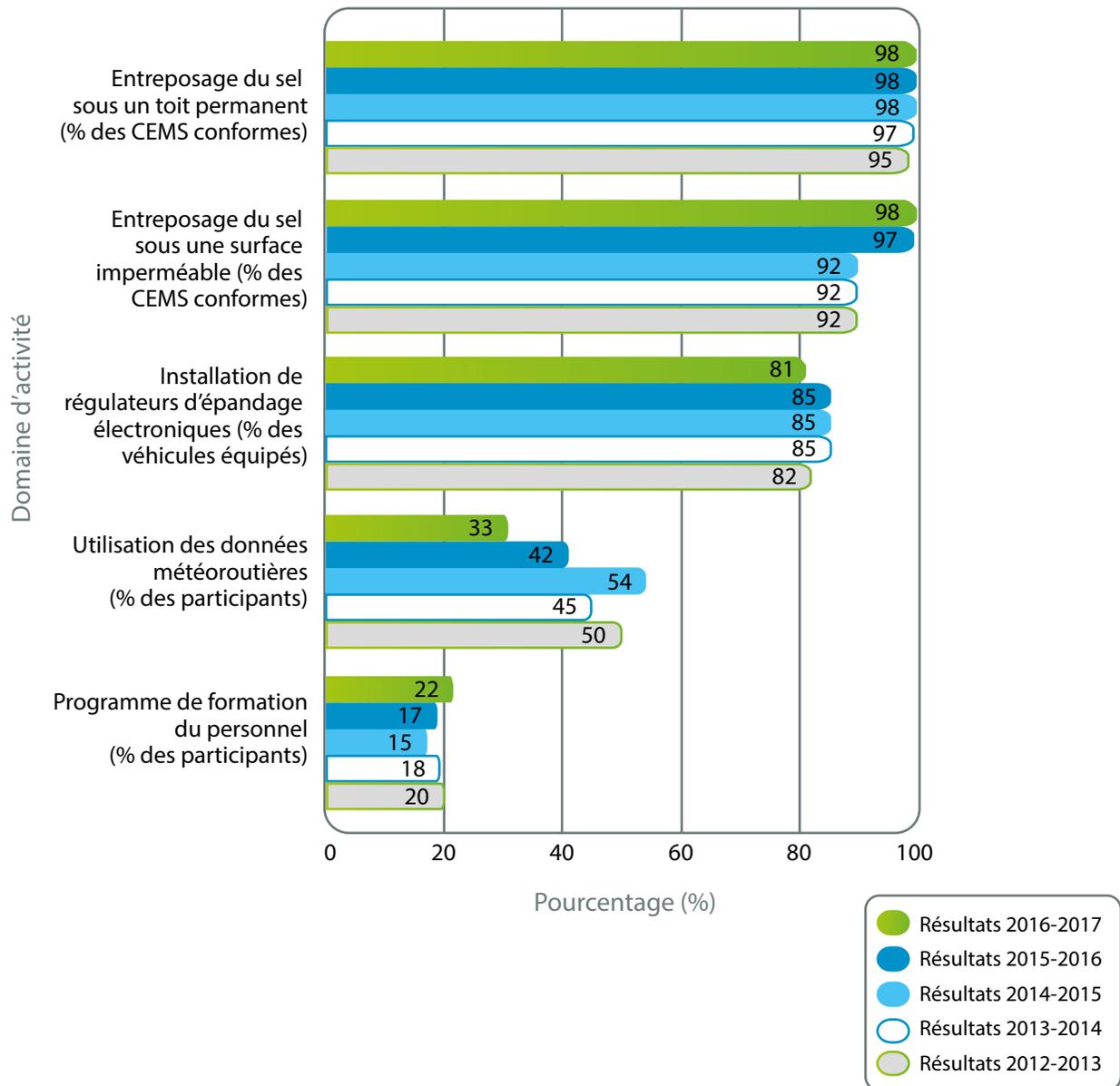
La figure 4 démontre une légère amélioration des conditions d'entreposage des sels de voirie, lesquelles étaient déjà excellentes en 2012. Dans de rares cas, le faible volume de sel entreposé de manière occasionnelle ne justifie pas la construction d'un entrepôt. Dans une telle situation, une toile est utilisée pour recouvrir la pile.

L'usage de régulateurs d'épandage électroniques sur les véhicules est demeuré stable. Ce résultat s'explique notamment par le fait que les véhicules utilisés pour le compte du Ministère représentent environ 85 % des véhicules compilés et que ce dernier n'exige pas cet équipement dans les contrats de moins de 500 tonnes de sels de voirie.

Concernant les programmes de formation offerts au personnel, les résultats sont également demeurés stables depuis 2012. Il est à noter qu'un programme doit comprendre au minimum 5 thèmes pour répondre au critère du niveau 3. Selon les informations obtenues, la plupart des participants offriraient un programme composé de 3 ou 4 thèmes.

Enfin, l'utilisation des données météorologiques lors de la planification des opérations d'entretien hivernal semble avoir connu une légère baisse au cours des dernières années. Les raisons expliquant cette baisse ne sont pas connues.

**Figure 4 – Performance générale atteinte pour chaque critère du niveau 3**

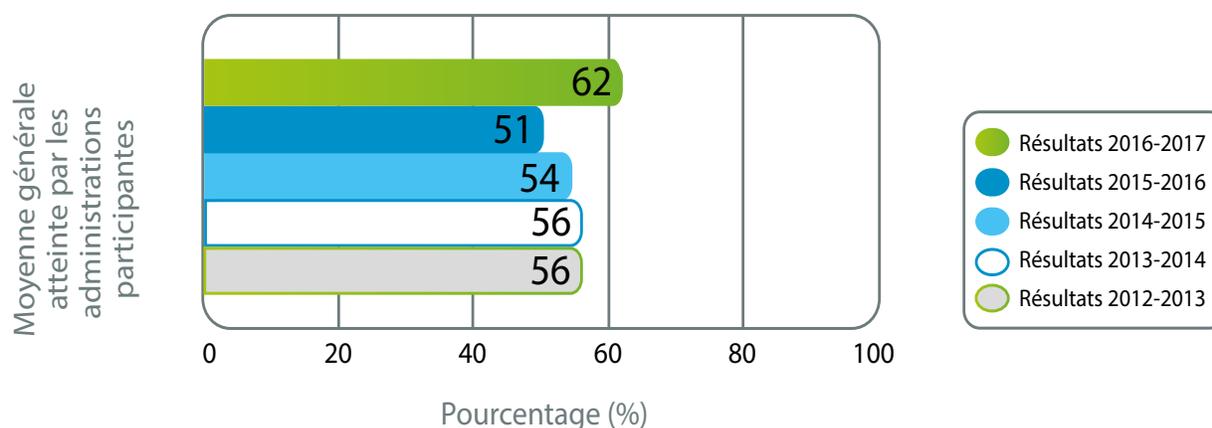


## Niveau 4 – EXCELLENCE

L'administration atteint un taux global de mise en œuvre des meilleures pratiques d'au moins 80 %. Elle peut suivre l'évolution de sa performance à l'aide du « Tableau de bord », une section du site Web réservée aux participants.

Puisqu'aucune administration n'est parvenue à atteindre tous les critères du niveau 3, il leur était impossible d'atteindre le niveau suivant. La figure 5 permet toutefois de constater que la moyenne générale de mise en œuvre des meilleures pratiques a connu une légère baisse avant de rebondir en 2016-2017 pour atteindre 62 %. Dans l'ensemble, la démarche d'amélioration continue visée par la Stratégie ne semble pas avoir atteint les bénéfices escomptés.

**Figure 5 – Moyenne générale de mise en œuvre des meilleures pratiques**



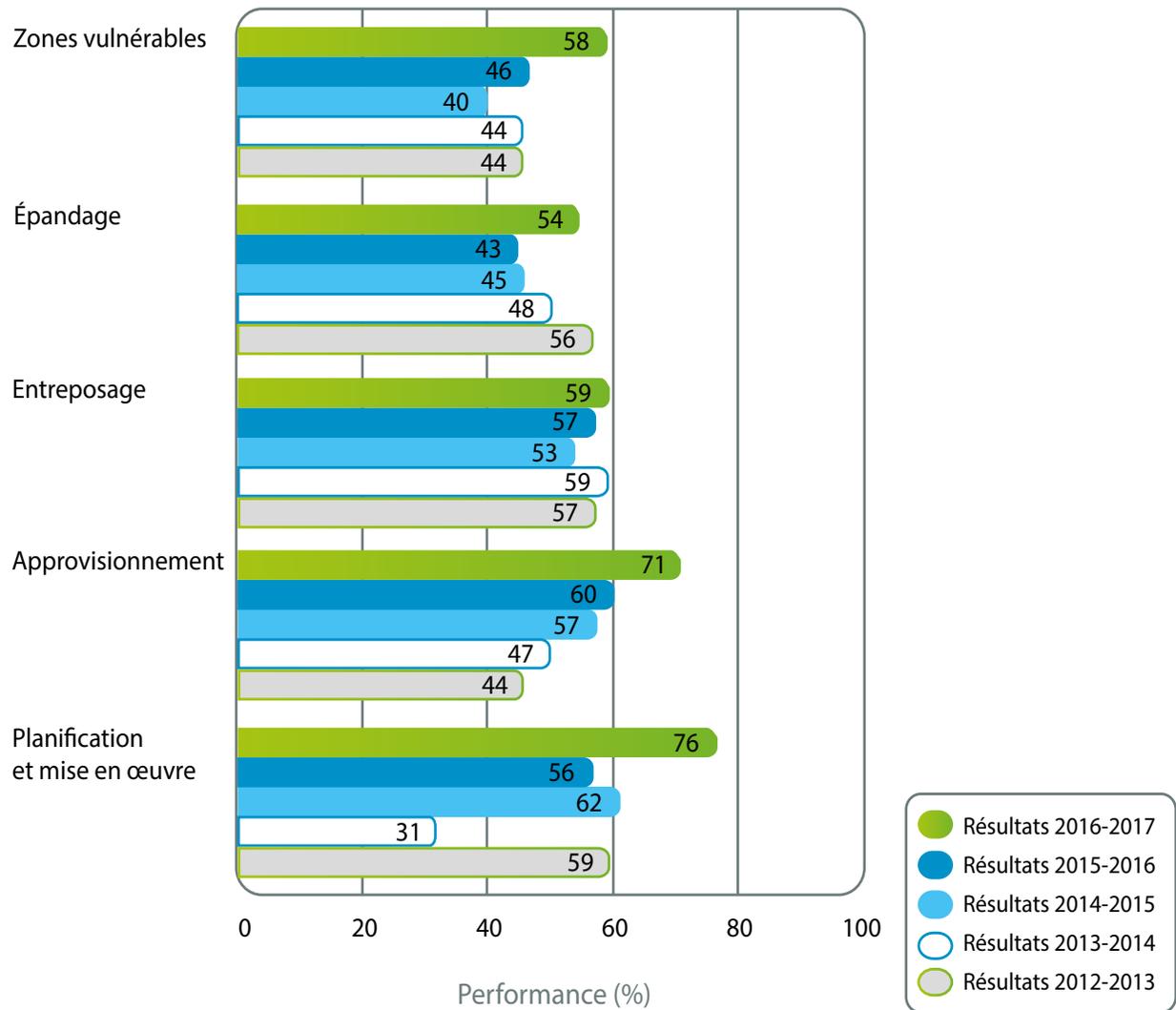
Pour obtenir une meilleure idée de l'évolution des pratiques de gestion des sels de voirie au cours des cinq dernières années, il est nécessaire d'évaluer la performance atteinte par les participants pour chaque domaine d'activité (voir figure 6).

D'abord, les données cumulées permettent d'observer une nette amélioration dans les pratiques d'approvisionnement en sels de voirie. Ainsi, les administrations s'assurent d'avoir un produit efficace qui respecte les exigences établies, réduisant du même coup le nombre de sorties des véhicules d'entretien au strict nécessaire.

La protection des zones vulnérables aux sels de voirie et, de manière générale, les bonnes pratiques de gestion (planification et mise en œuvre) sont deux domaines qui ont également connu une certaine amélioration, principalement en 2016-2017.

De leur côté, les statistiques sur l'entreposage des matériaux et leur épandage sont demeurées relativement stables. Comme mentionné précédemment, les résultats concernant l'entreposage des sels de voirie étaient déjà très satisfaisants en 2012-2013. Il resterait toutefois certaines améliorations à apporter, notamment en ce qui a trait à l'entreposage des abrasifs, lesquels sont généralement mélangés avec ~5 % de chlorure de sodium. Pour ce qui est des pratiques d'épandage, le Ministère a déployé d'importantes ressources dans ce domaine au cours des dernières années, ce qui aura certainement pour effet d'améliorer les résultats et de soutenir les participants qui seront tentés d'expérimenter de nouveaux outils.

**Figure 6 – Évaluation de la gestion des sels de voirie au Québec**



## Niveau 5 – LEADERSHIP

Le Comité directeur québécois accorde ce niveau pour souligner l'engagement d'une administration dans la recherche et le développement, le transfert d'expertise et la promotion des meilleures pratiques de gestion des sels de voirie au Québec.

Aucune administration n'a atteint ce niveau pour le moment.

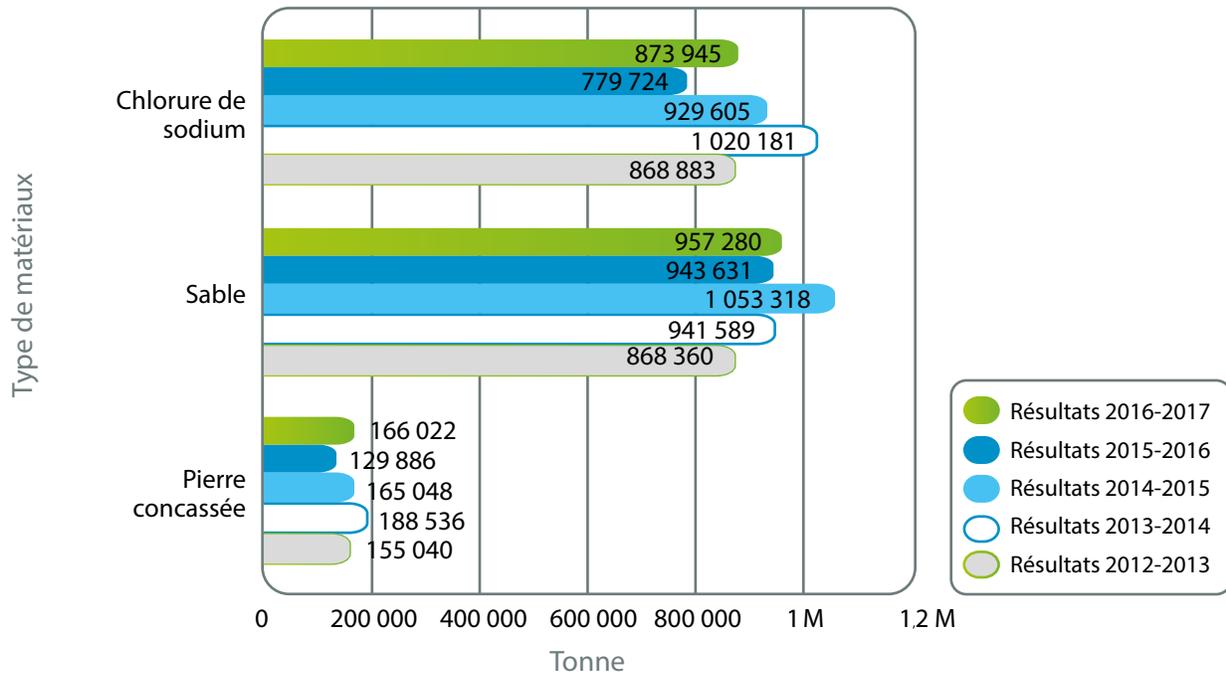
## EN SAVOIR PLUS

D'autres statistiques sont présentées en annexe et permettent de comparer les résultats obtenus depuis les premiers rapports annuels soumis en 2012-2013. Ces données ont été compilées à partir des plus récents rapports annuels de chaque administration participante afin d'exploiter au maximum l'information transmise au cours des dernières années.

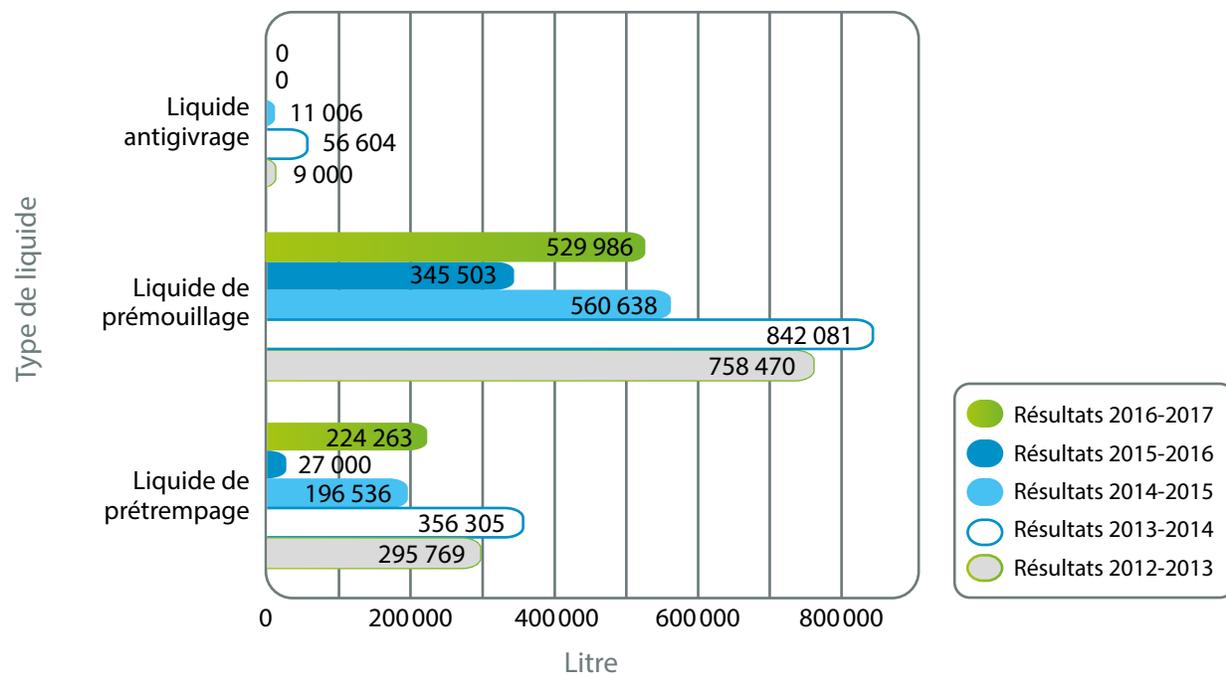
Pour obtenir plus d'informations sur les meilleures pratiques de gestion environnementale des sels de voirie, vous pouvez consulter le [site Web de la Stratégie québécoise](http://www.selsdevoirie.gouv.qc.ca) au [www.selsdevoirie.gouv.qc.ca](http://www.selsdevoirie.gouv.qc.ca).

## Annexe I – UTILISATION ANNUELLE DE MATÉRIAUX

### Utilisation annuelle de matériaux d'entretien hivernal (y compris les données du Ministère et des municipalités participantes)

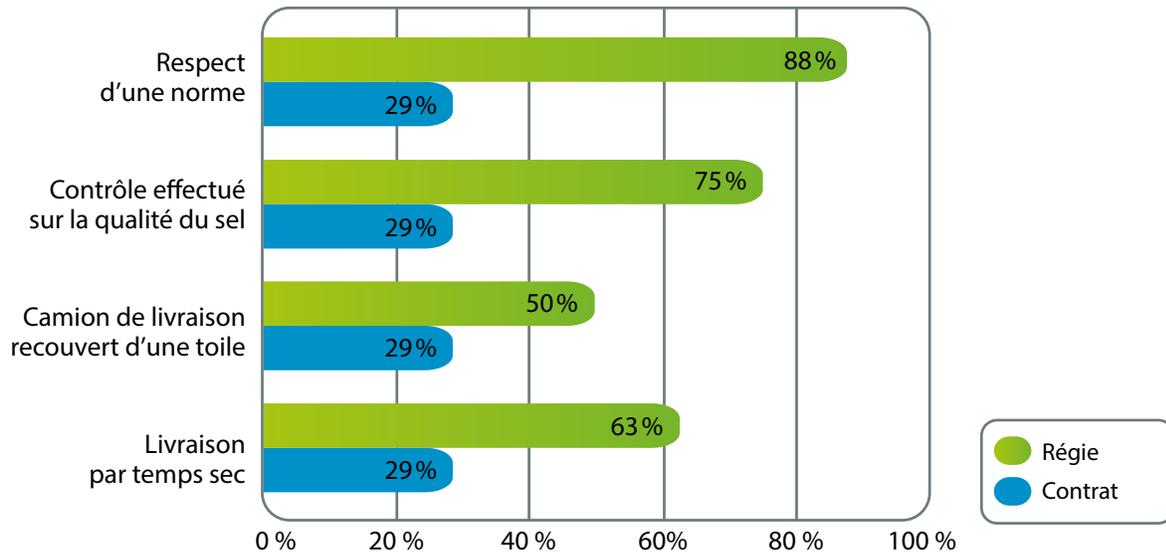


### Utilisation annuelle de liquide pour l'entretien hivernal (y compris les données du Ministère et des municipalités participantes)

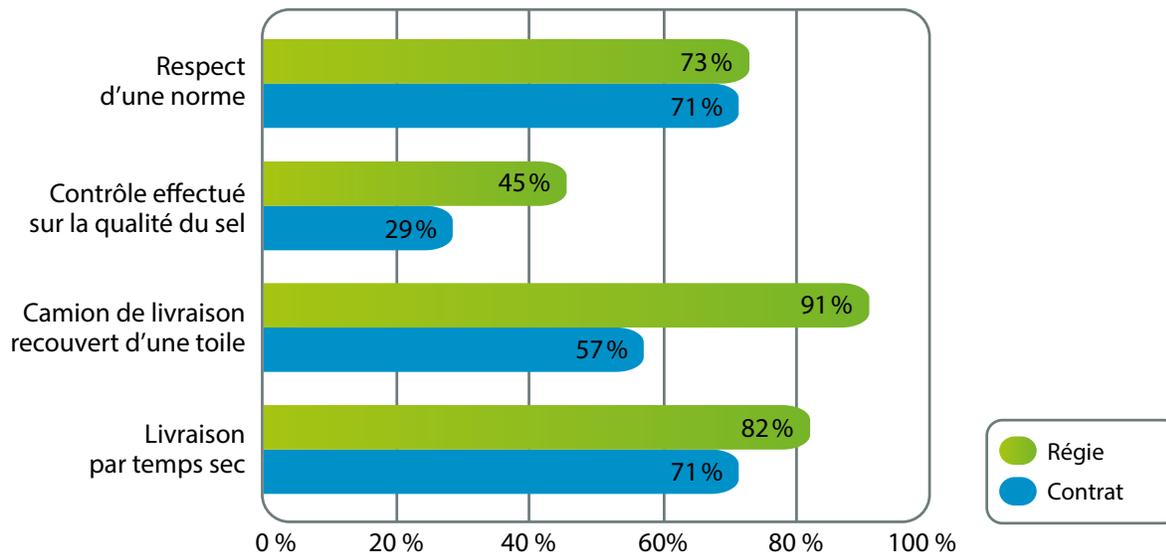


## Annexe 2 – APPROVISIONNEMENT

### Meilleures pratiques d'approvisionnement dans les administrations municipales<sup>2</sup> 2012-2013



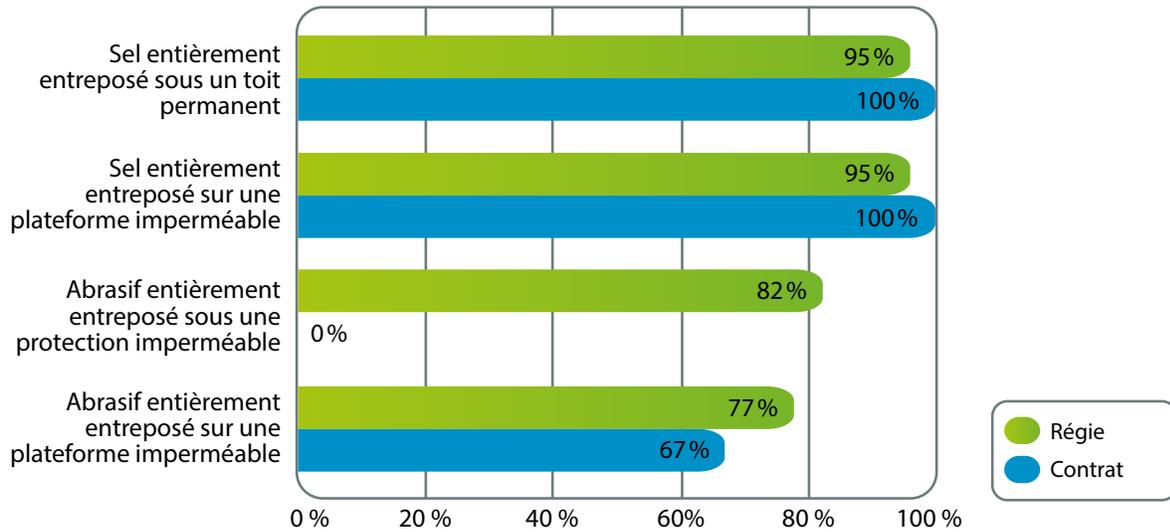
### Meilleures pratiques d'approvisionnement dans les administrations municipales<sup>2</sup> 2016-2017



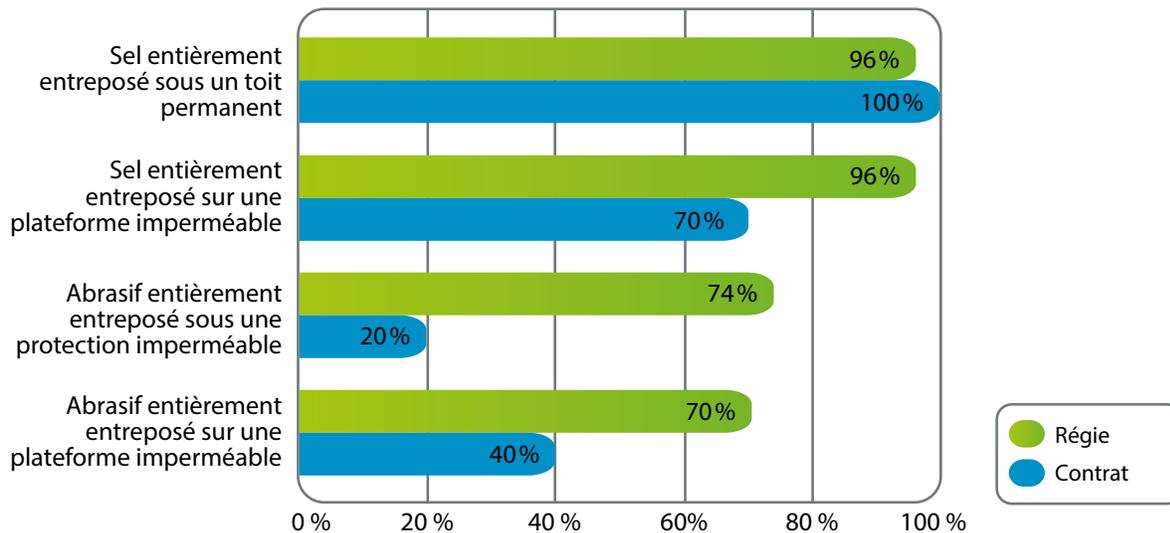
2. Voir le Bilan québécois annuel 2012-2013 pour en savoir davantage sur les pratiques d'approvisionnement au Ministère.

## Annexe 3 – ENTREPOSAGE

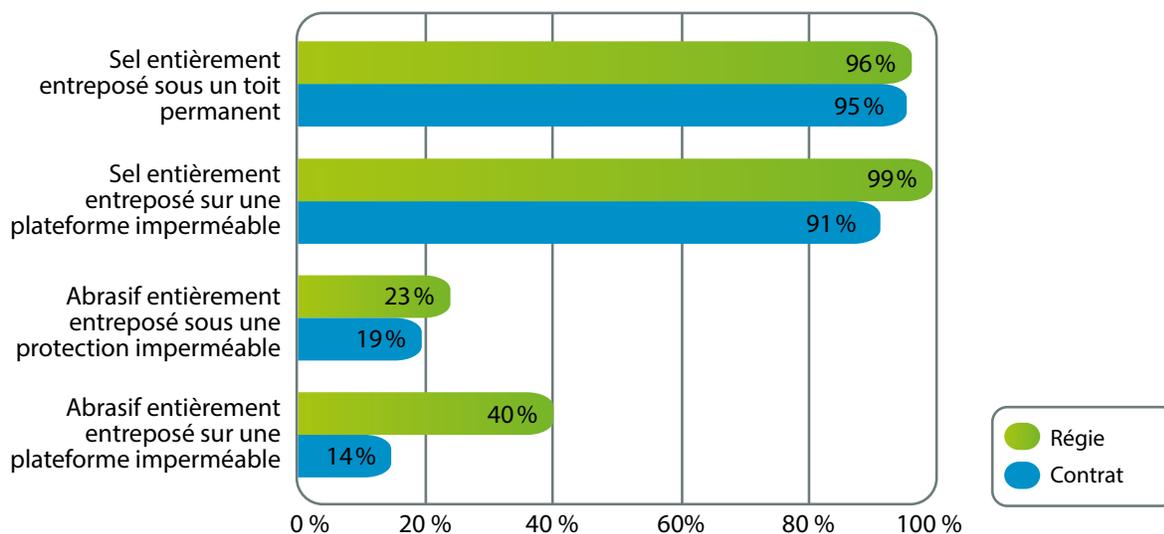
### Meilleures pratiques d'entreposage dans les administrations municipales 2012-2013



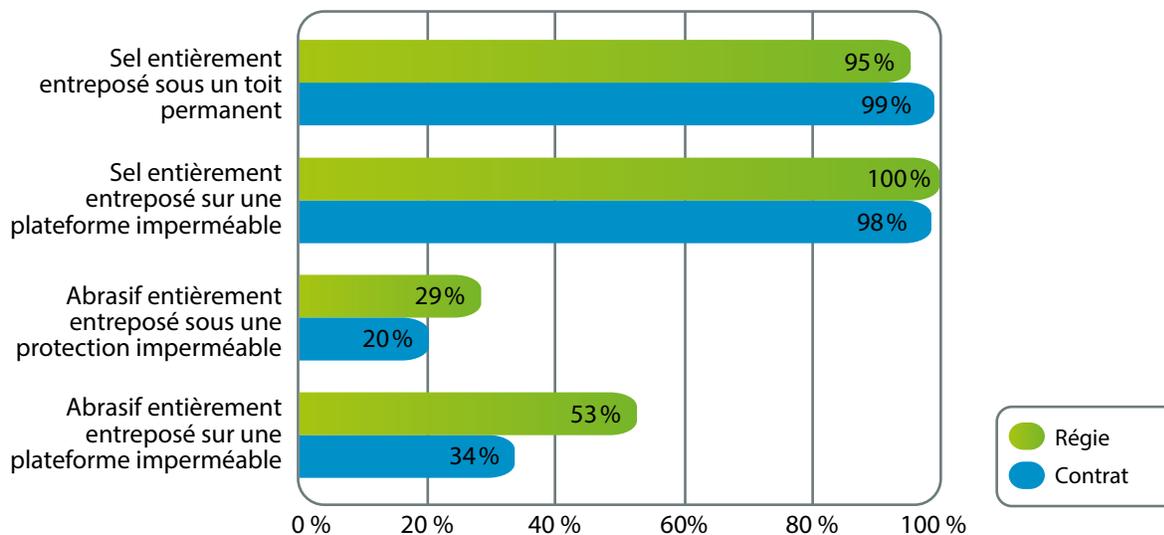
### Meilleures pratiques d'entreposage dans les administrations municipales 2016-2017



## Meilleures pratiques d'entreposage au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports 2012-2013

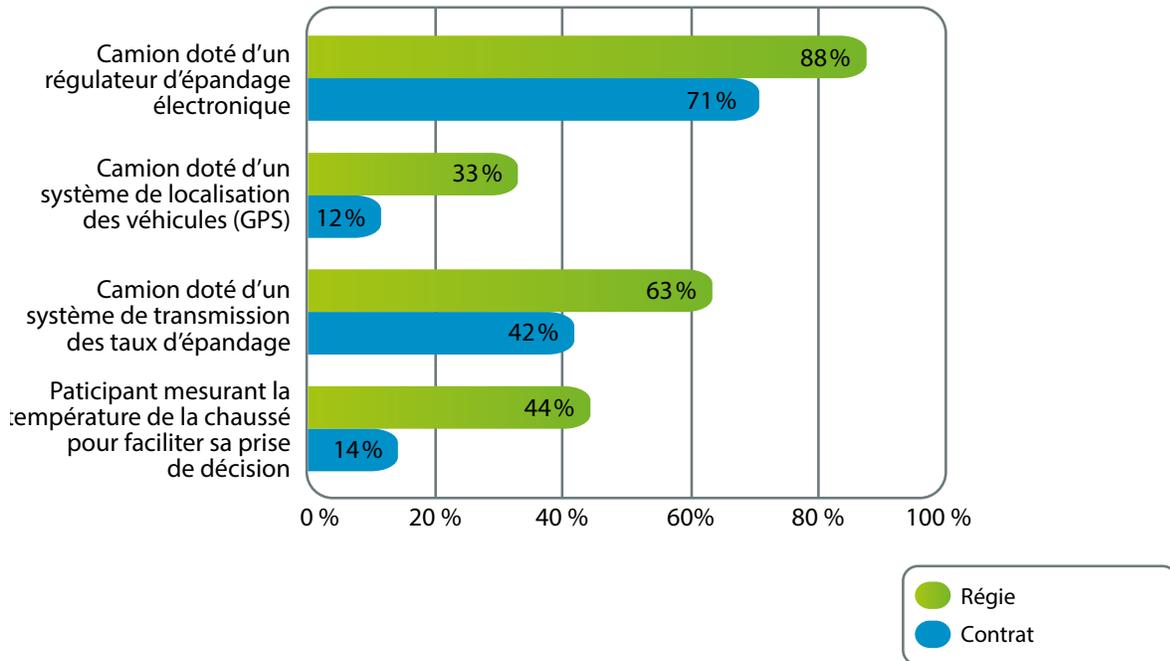


## Meilleures pratiques d'entreposage au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports 2016-2017

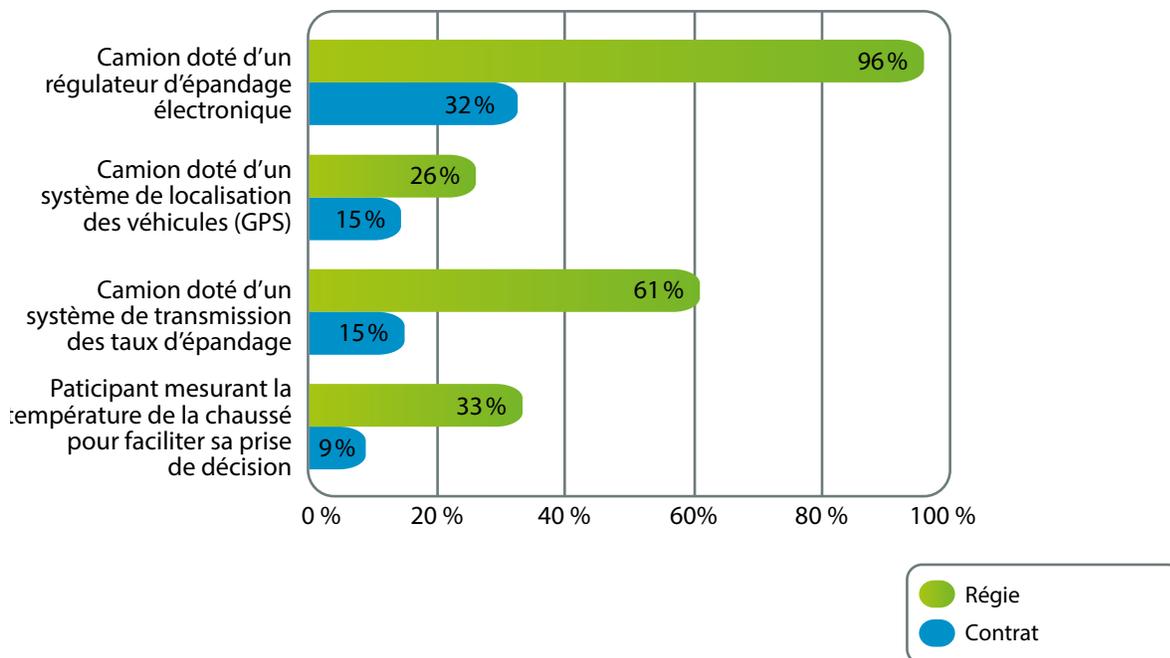


## Annexe 4 – ÉPANDAGE

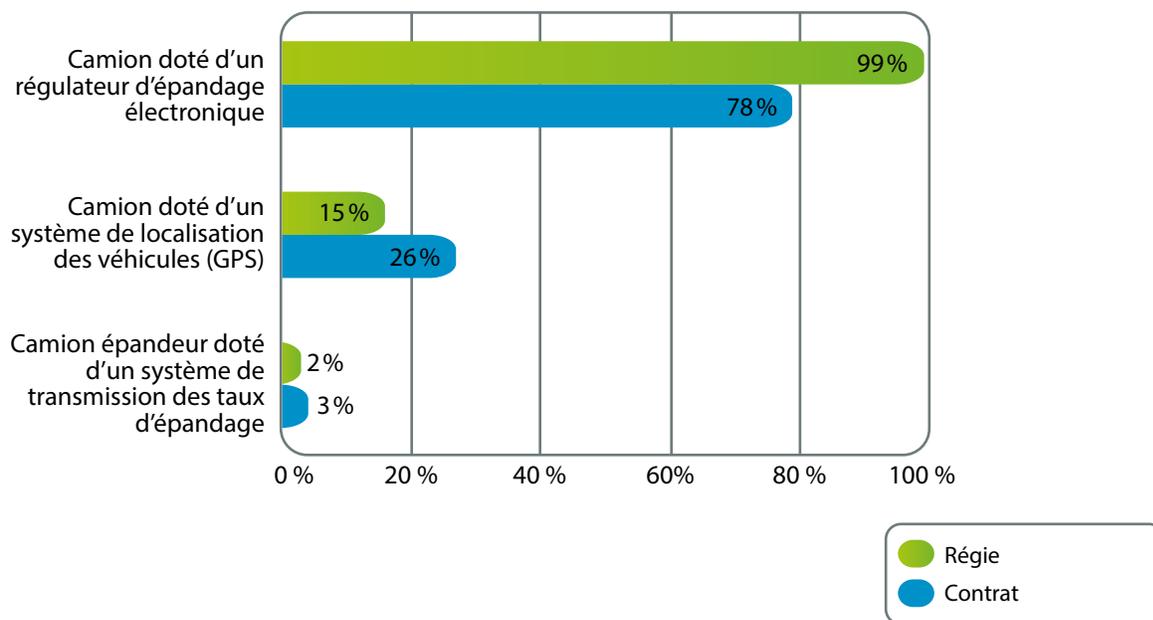
### Meilleures pratiques d'épandage des matériaux dans les administrations municipales 2012-2013



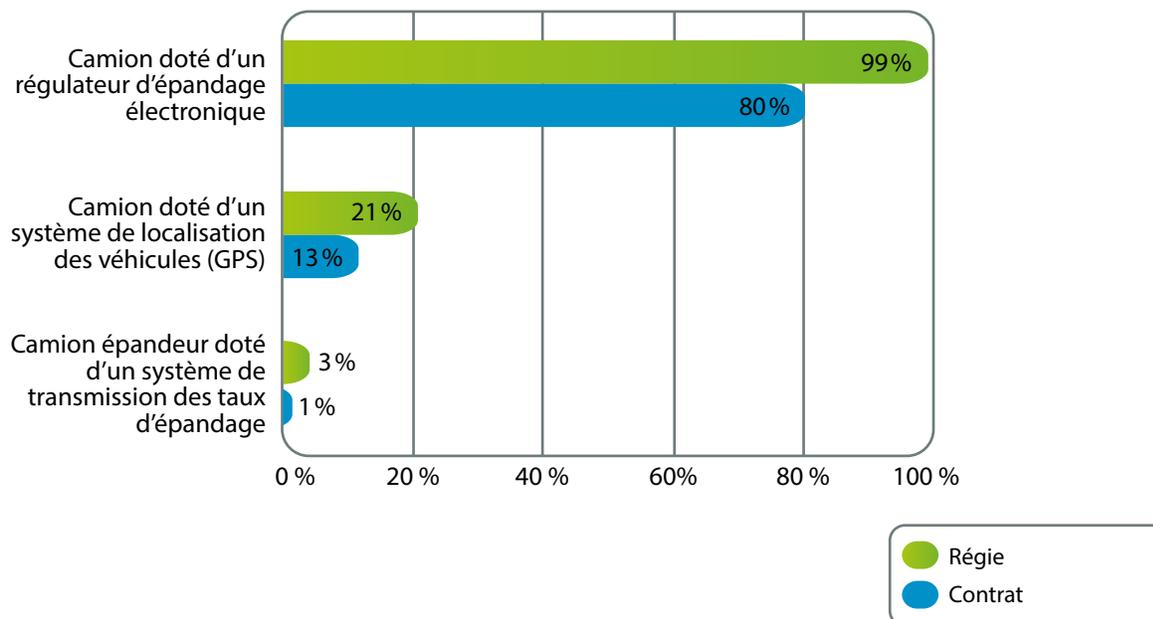
### Meilleures pratiques d'épandage des matériaux dans les administrations municipales 2016-2017



## Meilleures pratiques d'épandage des matériaux au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports 2012-2013



## Meilleures pratiques d'épandage des matériaux au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports 2016-2017





*Transports,  
Mobilité durable  
et Électrification  
des transports*

Québec 