



Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

L'entretien des routes en hiver



Rapport spécial
Avril 2015



Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

À Son Honneur le Président
de l'Assemblée législative

J'ai le plaisir de transmettre mon Rapport
spécial sur l'entretien des routes en hiver, à la
demande du Comité permanent des comptes
publics conformément à l'article 17 de la *Loi sur le
vérificateur général*.

La vérificatrice générale,

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Bonnie Lysyk". The signature is written in a cursive, flowing style.

Bonnie Lysyk

Avril 2015

Équipe d'audit

Vérificatrice générale : Bonnie Lysyk

Vérificateur général adjoint : Gus Chagani

Directeur de l'audit : Nick Stavropoulos

Gestionnaire de l'audit : Bartosz Amerski

Superviseurs de l'audit : Shreya Shah
Alexander Truong

Auditrice : Kristy Ho

Rédactrice : Tiina Randoja

Graphiques et mise en page: Mariana Green

© 2015, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

This document is also available in English.

ISBN 978-1-4606-5706-5 (Imprimé)

ISBN 978-1-4606-5707-2 (PDF)

Photos en couverture : © [wikimedia.org/SnowKing1](https://commons.wikimedia.org/wiki/SnowKing1)

Table des matières

1.0 Réflexions	1
2.0 Contexte	2
2.1 Aperçu	2
2.2 Évolution de l'entretien routier hivernal en Ontario	4
2.3 Problèmes récents associés à l'entretien des routes	7
3.0 Objectif et portée de l'audit	9
4.0 Résumé	11
5.0 Constatations détaillées de l'audit	16
5.1 Les services se sont détériorés depuis l'introduction des contrats fondés sur le rendement	16
5.2 Le processus de sélection des entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement n'est pas prudent	29
5.3 Le Ministère doit améliorer sa surveillance des entrepreneurs	33
5.4 Les rapports publics sur l'entretien des routes n'expliquent pas tout	39
5.5 Mesures prises par le Ministère en réponse au piètre rendement des entrepreneurs	40
5.6 Événement subséquent	44

L'entretien des routes en hiver

1.0 Réflexions

Le ministère des Transports (le Ministère) est chargé de veiller à ce que les routes de l'Ontario — celles qui entourent nos grands centres urbains de même que les milliers de kilomètres de routes rurales — soient déneigées et déglacées dans des délais raisonnables et que ce service soit fourni de manière rentable. Depuis près de deux décennies, le Ministère impartit l'entretien routier hivernal à des entrepreneurs du secteur privé.

Nous avons audité ce secteur à la demande du Comité permanent des comptes publics de l'Assemblée législative et constaté qu'en 2009, le Ministère avait sensiblement modifié son processus d'attribution des contrats. Cette modification lui a permis de réduire et de contenir les coûts de l'entretien routier hivernal. En revanche, les routes de l'Ontario ne sont pas aussi bien entretenues qu'avant. En effet, au cours des cinq dernières années, les niveaux d'entretien routier hivernal ont diminué par rapport à ceux auxquels la population ontarienne avait l'habitude de s'attendre. Cette détérioration a été particulièrement notable durant l'hiver plus rigoureux de 2013-2014, ce qui a amené le Comité à demander cet audit.

Essentiellement, les nouveaux contrats fondés sur le rendement donnaient aux entrepreneurs toute liberté de déterminer eux-mêmes comment atteindre les objectifs de résultat (normes) du

Ministère concernant l'entretien routier hivernal, c'est-à-dire comment déneiger et déglacer les routes dans les délais prescrits. Le nombre de chasse-neige, d'épanduses et d'autres machines ainsi que la quantité de sel, de sable et de liquide de dégivrage utilisés étaient laissés à l'entière discrétion de l'entrepreneur. Cependant, comme le Ministère attribuait les contrats surtout en fonction de l'offre la plus basse, les entrepreneurs avaient intérêt à réduire au minimum l'équipement et les matériaux de traitement utilisés. La position du Ministère était que la quantité d'équipement n'était pas un facteur crucial, à condition que les entrepreneurs s'engagent à respecter les normes. Il était difficile de surveiller les contrats parce que le personnel du Ministère simulait les tempêtes après coup afin de déterminer si les entrepreneurs déneigeaient et déglaçaient les routes. En fait, c'était presque toujours les entrepreneurs eux-mêmes qui assuraient une surveillance durant les tempêtes afin de déterminer s'ils respectaient les normes.

Lorsque des entrepreneurs du secteur privé assument la responsabilité de fournir ce qui pourrait être un service essentiel au public — où leur travail peut affecter la sécurité des conducteurs, en l'occurrence —, on s'attend à ce qu'ils soient à la hauteur de la tâche. Durant nos visites des bureaux régionaux dans les zones contractuelles de tout l'Ontario, nous avons constaté que la remise en état plus sécuritaire des routes après une chute de neige prenait beaucoup plus de temps qu'avant

l'introduction des contrats fondés sur le rendement, et que la quantité de sel, de sable et de liquide de dégivrage utilisés avait substantiellement diminué. Par exemple, dans une zone contractuelle, la quantité de liquide de dégivrage utilisé chaque hiver est passée de 3,2 millions de litres sous les anciens contrats à seulement 9 500 litres en vertu des nouveaux contrats fondés sur le rendement.

En définitive, le Ministère a réussi à réduire et à contenir la hausse des coûts d'entretien hivernal, mais au détriment de la rapidité de la remise en état sécuritaire des routes en hiver. Le Ministère a pris et continue de prendre des mesures pour apporter les améliorations requises à l'entretien routier hivernal, en collaboration avec les entrepreneurs du secteur privé. À la réflexion, on peut se demander si l'impact potentiellement négatif des changements apportés il y a cinq ans était prévisible et aurait pu être évité au moment de l'attribution des contrats fondés sur le rendement aux entrepreneurs du secteur privé. On peut aussi se demander pourquoi le Ministère a continué d'attribuer des contrats selon les mêmes critères au cours des cinq années suivantes.

2.0 Contexte

2.1 Aperçu

Le réseau routier de l'Ontario, qui s'étend sur environ 17 000 kilomètres, comprend des routes à une ou plusieurs voies, des bretelles de raccordement et des accotements. Il représente au total environ 43 000 kilomètres de voies uniques et plus de 38 000 kilomètres d'accotements.

En hiver, les conditions de conduite sur autoroute peuvent être bonnes ou mauvaises selon la quantité et l'intensité de la neige, les températures, la quantité de glace qui se forme sur la route, ainsi que la rapidité et la rigueur des travaux d'entretien routier tels que le déneigement et l'épandage de sel. Un entretien routier réduit en hiver peut faire augmenter la probabilité de collisions. Autrement dit,

un entretien adéquat peut être un facteur important pour la sécurité des conducteurs de l'Ontario.

En vertu de la *Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun*, le ministère des Transports (le Ministère) est responsable de l'entretien du réseau routier. Pour assurer cet entretien en hiver, le Ministère a divisé les routes en cinq catégories selon le débit de circulation (**figure 1**). Plus le débit de circulation est élevé, plus le niveau d'entretien hivernal devrait l'être.

Pour une plus grande sécurité des routes en hiver, les travaux d'entretien doivent être efficaces durant les tempêtes (le déneigement et l'épandage de sel doivent être assez fréquents pour prévenir l'accumulation de neige et de glace) et après les tempêtes (les opérations de déneigement et de dégivrage doivent se poursuivre jusqu'à ce que la chaussée soit complètement dégagée). Le Ministère a établi les directives suivantes pour guider les travaux d'entretien routier hivernal :

- En 1996, il a établi des « durées de circuits » pour chaque catégorie de route afin d'établir la fréquence de base du déneigement et de l'épandage de sel. La durée d'un circuit est **le temps maximum qu'il faudrait prendre pour déneiger ou saler** un tronçon mesuré de route durant et après une tempête.
- En 1997, il a établi **un temps maximum pour dégager complètement la chaussée après une tempête** pour chaque catégorie de route, c'est-à-dire le temps maximum de déneigement et de dégivrage qui devrait s'écouler entre la fin de la tempête et le dégagement complet de la chaussée.

Ces temps maximums sont présentés à la **figure 2**.

Le temps de dégagement maximum pour chaque catégorie de route est la seule norme établie par le Ministère pour les travaux d'entretien routier hivernal. L'objectif de rendement du Ministère est le suivant : respecter la norme de dégagement complet des routes partout dans la province pour 90 % des tempêtes chaque hiver.

Figure 1 : Désignations des catégories de routes du Ministère pour l'entretien routier hivernal

Source des données : ministère des Transports

Catégorie	Nombre moyen de véhicules sur la route par jour	Exemples	% du réseau routier
1	Plus de 10 000	Autoroute 401, autoroute Queen-Elizabeth, route 11, tronçons d'autres routes, à quatre voies	34
2	10 000-2 000 ^a	Route 17, certaines sections de la Transcanadienne	35
	10 000-1 500 ^b		
3	2 000-1 000 ^a	Route 35	9
	1 500-800 ^b		
4	1 000-500 ^a	Route 516	6
	800-400 ^b		
5	Moins de 500 ^a	Routes à faible circulation	16
	Moins de 400 ^b		

a. Débit de circulation pour les catégories de routes dans le Sud de l'Ontario.

b. Débit de circulation pour les catégories de routes dans le Nord de l'Ontario.

Selon le Ministère, lorsque vient le moment d'établir les catégories de routes et les normes d'entretien hivernal connexes, il doit maintenir un équilibre entre le niveau de service et le coût du service. Un entretien hivernal adéquat peut aider à assurer la sécurité des conducteurs, mais ceux-ci doivent adapter leur conduite aux conditions routières moins favorables.

Au moment de notre audit, le Ministère s'attendait à diffuser son *Rapport annuel sur la sécurité routière en Ontario*, qui expose les résultats en matière de sécurité pour l'année civile 2012, à la fin avril 2015. D'après ce rapport, les routes de l'Ontario se classent systématiquement parmi les plus sécuritaires en Amérique du Nord. On arrive à cette conclusion en calculant le nombre de décès par collision routière par tranche de 10 000 titulaires de permis de conduire. Le nombre de décès survenus sur les routes de l'Ontario a généralement diminué entre 2002 et 2012 (les résultats préliminaires indiquent toutefois que le nombre de décès où la neige ou la glace a joué un rôle a augmenté en 2013). La baisse globale jusqu'en 2012 peut être attribuée à différents facteurs, dont la rapidité et l'efficacité du déneigement et du déglacage des routes, l'amélioration des technologies automobiles (par exemple, de meilleurs systèmes de freinage

Figure 2 : Délais maximums pour desservir les circuits et dégager complètement la chaussée

Source des données : ministère des Transports

Catégorie	Durée maximale du circuit (en minutes) ¹	Délai maximum de de dégagement complet (en heures) ²
1	78	8
2	108	16
3	174	24
4	294	24
5	480	24

1. Nombre maximum de minutes requises pour déneiger et saler un itinéraire ou un circuit.

2. Nombre maximum d'heures après la fin d'une tempête d'hiver que l'entrepreneur devrait prendre pour enlever la glace et la neige et dégager complètement la chaussée. Pour les routes de catégorie 4, seul le milieu de la route doit être dégagé dans les 24 heures suivant la fin de la tempête. Pour les routes de catégorie 5, il peut rester de la neige compactée sur la route mais toute la neige excédentaire doit être enlevée.

antiblocage et d'antipatinage à l'accélération, des coussins de sécurité gonflables et des pneus plus sécuritaires) et l'évolution des habitudes de conduite. Le Ministère considère également que ses propres initiatives, l'adoption de nouvelles lois ainsi que des mesures vigoureuses d'application des lois et d'éducation des conducteurs ont aidé à réduire les accidents mortels. Les nouvelles lois prévoient des sanctions en cas de course de rue, de cascade au

volant et de conduite inattentive ainsi que de nouveaux limiteurs de vitesse pour les gros camions. Ces facteurs ne sont toutefois pas examinés dans le présent rapport, qui met l'accent sur l'entretien routier hivernal en Ontario.

2.2 Évolution de l'entretien routier hivernal en Ontario

Avant les années 1980, le ministère des Transports de l'Ontario (le Ministère) effectuait lui-même tous les travaux d'entretien routier hivernal avec son propre personnel d'entretien constitué de patrouilleurs et de conducteurs d'équipement, son propre équipement et ses propres matériaux stockés dans ses propres chantiers.

Dans les années 1980, le Ministère a commencé à privatiser certains travaux d'entretien routier de façon progressive. En 1996, il avait externalisé l'entretien d'environ la moitié du réseau routier provincial en concluant un certain nombre de petits contrats privés. Tous les travaux étaient toutefois dirigés par des employés du Ministère — environ 2 800 membres de son personnel s'occupaient des travaux d'entretien. Les dépenses annuelles au titre de l'entretien routier hivernal s'élevaient à environ 149 millions de dollars en 1996.

2.2.1 Transition à l'externalisation intégrale — de 1996 à 2009

En 1996, à la demande du gouvernement provincial, le Ministère a réalisé une analyse de rentabilisation portant sur l'externalisation intégrale de l'entretien des routes au secteur privé. Le Conseil de gestion du gouvernement a approuvé l'analyse le 22 octobre 1996, et le Ministère a commencé à externaliser les travaux d'entretien en décembre 1996.

Selon l'analyse de rentabilisation de 1996, l'externalisation avait principalement pour but de réduire les effectifs et d'économiser 10 millions de dollars par an. Deux types de contrats seraient utilisés pour l'entretien de toutes les routes provin-

ciales : les « contrats de sous-traitance gérés » (CSG) et les « contrats d'entretien régionaux » (CER).

En 2000, le Ministère avait externalisé tous les travaux d'entretien routier à l'aide d'une combinaison de CSG et de CER. Il restait quand même responsable de la sécurité du réseau routier provincial.

Les contrats de sous-traitance gérés (CSG)

Les CSG portaient sur des services précis comme le déneigement et l'épandage de sel et de sable. Le personnel du Ministère effectuait les patrouilles nécessaires sur les routes afin de déterminer la quantité d'équipement et de matériaux requis pour dégager les routes et en assurer la sécurité. Il dirigeait la prestation des services par les entrepreneurs, conformément aux pratiques exemplaires et aux procédures opérationnelles que le Ministère avait élaborées lorsqu'il assurait lui-même l'entretien routier hivernal (beaucoup de ces pratiques et procédures étaient décrites dans un manuel d'entretien). Les entrepreneurs étaient payés pour leurs travaux sur la base des coûts unitaires. Par exemple, le taux horaire pour le déneigement et le salage des routes a été établi en fonction des offres reçues, et les entrepreneurs étaient payés pour le nombre d'heures travaillées.

Le Ministère a attribué 700 CSG, dont la durée variait entre 3 et 5 ans, à 130 entrepreneurs.

Les contrats d'entretien régionaux (CER)

Pour les CER, une grande partie du réseau routier provincial a été divisée en 16 régions. L'entrepreneur qui avait obtenu le contrat pour une région donnée était chargé de planifier et de gérer les travaux spécifiés dans le CER. Le personnel du Ministère ne faisait plus de patrouilles sur les routes afin de diriger le travail des entrepreneurs, mais les CER exigeaient encore des entrepreneurs qu'ils suivent les pratiques et procédures exemplaires du Ministère et respectent la norme de déneigement. Les pratiques et procédures exemplaires incluaient ce qui suit :

- patrouiller sur les routes au moins une fois par jour;
- suivre de près les prévisions météorologiques afin d'anticiper les conditions hivernales rigoureuses;
- maintenir la longueur des circuits et la vitesse de l'équipement aux niveaux prescrits et utiliser cette information pour calculer la quantité minimale d'équipement requise pour assurer un entretien routier efficace dans la région;
- suivre les procédures prescrites en matière de priorisation du déneigement pour différents tronçons de route comme les voies principales, les voies tourne-à-gauche, les accotements et les bretelles d'autoroute;
- suivre les procédures prescrites pour l'épandage des matériaux de traitement comme les liquides de dégivrage, le sable et le sel.

Les CER précisaient également les modalités de partage des coûts pour le sel et le sable utilisés par l'entrepreneur, ainsi que le nombre de litres de liquide de dégivrage à utiliser et dans quelles conditions. Les entrepreneurs retenus étaient également tenus de documenter leurs travaux d'entretien et de communiquer cette information au Ministère.

Pour surveiller les entrepreneurs et s'assurer qu'ils répondent aux exigences contractuelles, le Ministère devait auditer les travaux d'entretien de ces derniers à l'aide des renseignements fournis par les entrepreneurs eux-mêmes, de ses propres données recueillies sur le terrain durant les tempêtes et des données provenant de sources telles que les radars météorologiques.

Le Ministère a choisi les entrepreneurs en fonction de la qualité de leurs propositions (ceux-ci devaient notamment démontrer comment ils suivraient les pratiques et procédures exemplaires du Ministère) et des prix proposés. Les entrepreneurs choisis étaient censés recevoir un montant forfaitaire annuel s'ils respectaient les exigences contractuelles et payer une amende dans le cas contraire.

Le Ministère a attribué 16 CER, d'une durée de 7 à 9 ans, à 6 entrepreneurs.

2.2.2 Transition aux contrats « fondés sur le rendement » – de 2009 à 2014

En 2009, lorsque les CSG et les CER ont commencé à venir à expiration, l'Ontario subissait les effets du ralentissement économique de 2008, et le Ministère a été pressé de trouver des moyens de réduire encore plus ses coûts. Le Ministère prévoyait que ses coûts pour l'entretien des routes et la surveillance des entrepreneurs pourraient atteindre 273 millions de dollars en 2009-2010. Près des deux tiers de ce montant, soit environ 174 millions de dollars, se rapportaient à l'entretien routier hivernal. Dans ces circonstances, le Ministère a choisi en 2009 de passer à des CER « fondés sur le rendement ». Il estimait à ce moment-là qu'il pourrait réaliser des économies annuelles de 4,6 millions de dollars si les routes de seulement quatre zones contractuelles étaient entretenues aux termes de CER fondés sur le rendement. Les économies escomptées étaient un facteur clé dans la décision du Ministère de fonder tous les contrats subséquents sur le rendement (une analyse de rentabilisation complète pour les autres zones contractuelles n'a pas été préparée).

Cette décision signifiait que la sous-traitance gérée serait graduellement éliminée et que les CER fondés sur le rendement couvriraient désormais tout le réseau routier plutôt que seulement 16 zones. Entre 2009 et 2014, le Ministère a conclu 20 CER fondés sur le rendement avec 5 entrepreneurs.

Plusieurs autres administrations en climat froid utilisent des contrats fondés sur le rendement pour l'entretien routier hivernal. Ces administrations comprennent la Colombie-Britannique, le Québec, l'Alaska, la Suède, la Finlande et la Norvège.

Caractéristiques et justification de l'approche fondée sur le rendement

Dans un contrat fondé sur le rendement, l'adjudicateur du contrat établit les normes que l'entrepreneur doit respecter et les objectifs qu'il doit atteindre. C'est l'entrepreneur plutôt que l'adjudicateur du contrat qui effectue les patrouilles afin de déterminer ce qu'il faut faire et qui planifie

et gère tous les travaux. Autrement dit, le contrat spécifie le résultat final que l'entrepreneur doit produire mais celui-ci détermine les moyens à prendre à cette fin.

La transition aux contrats fondés sur le rendement s'accompagne d'une tendance à attribuer des contrats de plus longue durée afin d'encourager l'entrepreneur à investir dans l'équipement et les méthodes offrant le meilleur rapport qualité/prix.

Cette transition a été opérée afin d'encourager l'innovation et l'efficacité et d'améliorer le service à la clientèle, ce qui pourrait finir par entraîner des économies. On suppose que les contrats traditionnels selon lesquels l'entrepreneur est remboursé de ses coûts ou payé pour les travaux effectués n'encouragent pas ce dernier à trouver des moyens plus efficaces de faire le travail. Par contraste, dans un contrat fondé sur le rendement où l'accent est mis sur les résultats, on suppose que l'entrepreneur est plus susceptible d'être proactif et axé sur le service à la clientèle, ce qui entraîne des économies. L'adjudicateur du contrat réalise des économies additionnelles parce qu'il n'a plus besoin de faire ses propres patrouilles et de gérer lui-même les travaux. Sa responsabilité se limite à assurer une surveillance, ce qui demande moins d'employés.

En résumé, les raisons invoquées pour justifier la transition aux contrats fondés sur le rendement sont les suivantes :

- L'adjudicateur du contrat devrait voir ses coûts baisser (notamment parce qu'il a besoin de moins de ressources pour administrer les contrats à long terme).
- Les contrats à long terme donnent plus de temps à l'entrepreneur pour payer les coûts de l'équipement. Celui-ci est donc encouragé à investir dans l'équipement et les méthodes offrant le meilleur rapport qualité/prix, ce qui peut améliorer l'efficacité et réduire davantage les coûts.
- L'entrepreneur qui jouit d'une grande liberté dans la gestion des travaux peut être encouragé à faire preuve d'innovation et à essayer

des matériaux expérimentaux, ce qui pourrait améliorer la qualité du service.

Comparaison entre les contrats fondés sur le rendement en Ontario et les CER originaux

Les différences entre les contrats fondés sur le rendement que le Ministère a élaborés pour l'Ontario et les CER originaux étaient les suivantes :

- *Les pratiques et procédures exemplaires des contrats antérieurs ont été remplacées par des objectifs ou carrément abandonnées* : La plupart des pratiques et procédures exemplaires du Ministère (ainsi que la norme de dégagement) pour l'entretien routier hivernal étaient exprimées sous forme de résultats que l'entrepreneur doit produire. Ces pratiques et procédures exemplaires ont été conservées dans les contrats fondés sur le rendement en tant qu'« objectifs de résultat », que le Ministère définit comme étant des exigences de rendement assorties d'un but mesurable que l'entrepreneur doit atteindre dans un délai spécifié. Dans certains cas, la description de la pratique exemplaire a été légèrement modifiée pour que l'objectif de résultat soit mesurable dans un laps de temps donné. Par exemple, la pratique exemplaire selon laquelle le salage des routes doit commencer avant que la neige atteigne une hauteur d'un demi-centimètre est devenue l'objectif de résultat selon lequel le salage doit commencer dans les 30 minutes suivant le début d'une tempête. Cependant, d'autres pratiques et procédures exemplaires, comme la longueur maximale des circuits de déneigement, la vitesse maximale de l'équipement et la nécessité d'effectuer des patrouilles sur les routes au moins une fois par jour, ne figuraient pas dans les nouveaux contrats. Cela cadre avec le principe des contrats fondés sur le rendement, où l'entrepreneur doit produire un résultat final mais choisir lui-même les moyens à prendre pour y arriver. Les contrats fondés sur

le rendement prévoyaient des conséquences financières (amendes) pour les entrepreneurs qui n'atteignent pas les objectifs de résultat. L'**annexe 1** contient un tableau indiquant les objectifs de résultat des nouveaux contrats et le montant des amendes imposées aux entrepreneurs qui n'atteignent pas ces objectifs.

- *La durée des contrats a été prolongée* : La durée des CER antérieurs était de 7 à 9 ans, comparativement à 9 à 13 ans pour les contrats fondés sur le rendement. Cela signifie que l'entrepreneur avait plus de temps pour amortir son investissement dans l'équipement et pouvait donc faire les investissements initiaux substantiels requis pour assurer un entretien efficace des routes tout au long de la durée du contrat.
- *Les amendes pour non-conformité étaient plus élevées* : Dans les CER originaux, les amendes pour non conformité étaient moins élevées en termes de dollars et augmentaient en fonction du nombre de fois où l'entrepreneur ne respectait pas des exigences contractuelles précises. Dans les CER fondés sur le rendement, le montant des amendes est plus élevé et calculé en fonction du nombre de minutes de non respect continu des objectifs de résultat par l'entrepreneur. Par exemple, l'amende prévue dans les CER originaux pour les entrepreneurs qui ne réparaient ou ne remplaçaient pas dans un délai de deux heures l'équipement tombé en panne durant une tempête allait de 1 000 \$ à 10 000 \$ (l'amende montait à l'extrémité supérieure de la fourchette si l'entrepreneur n'avait pas satisfait à l'exigence à plusieurs occasions dans le passé). L'amende prévue dans les CER fondés sur le rendement était de 3 000 \$ pour la première tranche de 18 minutes et de 1 000 \$ par tranche subséquente de 15 minutes durant laquelle l'équipement n'est pas réparé ou remplacé après le délai de deux heures.

2.2.3 Évolution des dépenses

La **figure 3** montre l'impact des changements apportés aux modalités d'entretien routier hivernal depuis 1995 (année précédant l'externalisation intégrale de cet entretien par le Ministère) dans différents secteurs de dépenses. Comme on peut le voir dans la **figure 3**, le total des dépenses est passé de 149 millions de dollars en 1995-1996 à 202 millions de dollars en 2008-2009. Si les contrats fondés sur le rendement n'avaient pas été modifiés l'année suivante, cette tendance à la hausse se serait probablement maintenue. Comme l'indique la **figure 4**, Évolution du coût par kilomètre de l'entretien routier hivernal depuis 1995, la transition aux contrats fondés sur le rendement en 2009-2010 a permis au Ministère de contrebalancer la tendance à la hausse des coûts qui s'était manifestée jusque-là.

Au moment de notre audit, le Ministère avait réalisé les économies auxquelles il s'attendait en conséquence de la transition aux CER fondés sur le rendement (**figure 5**). Nous avons calculé que les économies annuelles sur la valeur du contrat s'élevaient à environ 36 millions de dollars.

2.2.4 Comparaison avec d'autres administrations

Les provinces canadiennes varient dans leurs approches et leurs modèles de contrat pour l'entretien des routes. Le Manitoba, par exemple, a choisi de continuer de fournir les services à l'interne, tandis que la Colombie Britannique utilise des CER fondés sur le rendement assez semblables à ceux de l'Ontario. La **figure 6** compare les stratégies d'entretien routier hivernal adoptées par l'Ontario et par d'autres provinces.

2.3 Problèmes récents associés à l'entretien des routes

Après l'introduction des CER fondés sur le rendement, les niveaux d'entretien routier hivernal ont

baissé dans toute la province, ce qui, dans certains cas, a créé des conditions de conduite dangereuses. Cette baisse a donné lieu à d'importantes préoccupations en matière de sécurité dans le grand public et chez les fournisseurs de services d'urgence comme la Police provinciale de l'Ontario (O.P.P.).

En 2012, le Ministère a commencé à prendre des mesures en réponse à ces préoccupations. En février 2014, comme l'Ontario connaissait un hiver rigoureux et que les préoccupations concernant l'entretien routier hivernal n'avaient pas encore été pleinement réglées, le Comité permanent des comptes publics de l'Assemblée législative a adopté une motion

Figure 3 : Fluctuations des différents types de dépenses consacrées à l'entretien routier hivernal depuis 1995 (en millions de dollars)

Source des données : ministère des Transports; voir la note

Exercice	Dépenses internes du Ministère		Paiements aux entrepreneurs ¹			Total
	Entretien routier effectué à l'interne ²	Administration et surveillance des contrats	Contrats de sous-traitance gérée ²	Contrats d'entretien régionaux (CER) originaux ³	CER fondés sur le rendement ⁴	
1995-96						149
1996-97	116			3		119
1997-98	105			4		109
1998-99	103	1	2	7		113
1999-2000	71	2	13	29		115
2000-01		5	48	59		112
2001-02		7	48	70		125
2002-03		8	52	78		138
2003-04		9	54	87		150
2004-05		11	54	94		159
2005-06		11	50	110		171
2006-07		10	47	114		171
2007-08		11	59	119		189
2008-09		11	66	125		202
2009-10		10	50	110	4	174
2010-11		10	51	102	15	178
2011-12		8	40	95	37	180
2012-13		5	13	73	75	166
2013-14		5	3	24	139	171

Note : Toutes les données ont été fournies par le ministère des Transports, mais elles proviennent de certaines sources précises.

- 1995-96: Le total de dépenses a été estimé à partir des renseignements contenus dans l'analyse de rentabilisation de 1996. Il n'y a donc pas de ventilation par type de dépenses.
- 1996-1997-2003-2004 : Dépenses estimées à partir des données fournies par le ministère des Transports pour notre *Rapport annuel 2004*. Les données sur les dépenses couvraient l'entretien estival et hivernal et nous avons estimé les parties qui s'appliquent à l'entretien hivernal
- 2004-2005-2013-2014 : Données fournies par le ministère des Transports durant cet audit.

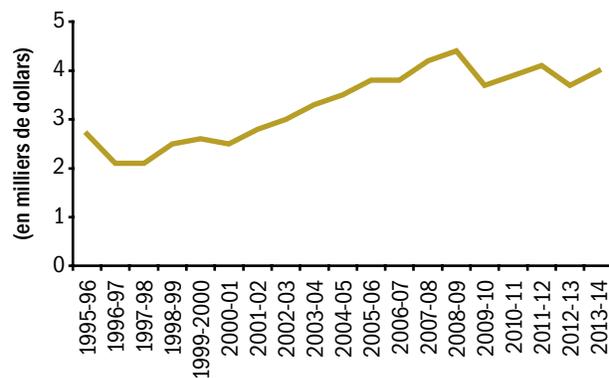
1. Les paiements comprennent tous les coûts liés aux services d'entretien hivernal, y compris les matériaux comme le sel et le sable.
2. Bien que le Ministère ait lancé sa stratégie d'externalisation initiale en décembre 1996, des conflits de travail ont empêché le Ministère d'impartir d'autres travaux d'entretien avant janvier 1999, une fois les conflits réglés. Entre-temps, le Ministère a continué d'assurer lui-même l'entretien routier dans ces zones. La transition à l'externalisation a été achevée en 1999-2000. Le dernier des contrats de sous-traitance gérée est venu à expiration en 2013.
3. Les anciens CER ont été mis à l'essai en 1996. Conformément au plan de mise en œuvre, le Ministère a fait de plus en plus appel à la sous-traitance et le dernier de ces CER est venu à expiration en 2014.
4. L'introduction progressive des CER fondés sur le rendement a commencé en 2009. Conformément au plan de mise en œuvre, le dernier des contrats fondés sur le rendement doit venir à expiration en 2026.

demandant à la vérificatrice générale d'examiner le programme d'entretien routier hivernal.

L'annexe 2 présente une chronologie de l'entretien routier hivernal en Ontario depuis 1996 jusqu'à la fin de notre audit durant l'hiver de 2014-2015.

Figure 4 : Évolution du coût par kilomètre de l'entretien routier hivernal depuis 1995

Source des données : ministère des Transports



Note : La réduction globale du coût par kilomètre de l'entretien routier hivernal depuis 2009-2010 coïncide avec l'introduction des contrats fondés sur le rendement.

3.0 Objectif et portée de l'audit

Le 26 février 2014, le Comité permanent des comptes publics a adopté la motion suivante :

[Traduction]

Que la vérificatrice générale entreprenne un examen du programme d'entretien routier hivernal, en tenant compte des contrats négociés au nom du gouvernement par le ministère des Transports.

Ce rapport doit porter, entre autres, sur les questions suivantes :

- (1) le nombre de véhicules;
- (2) la durée des circuits;
- (3) l'utilisation appropriée et efficace des produits chimiques, des fondeuses à neige et du sel au nom de l'entrepreneur;
- (4) les heures de travail;
- (5) les délais d'intervention.

Un examen du programme depuis l'année précédant sa privatisation.

Figure 5 : Réduction estimative annuelle des coûts contractuels de l'entretien routier hivernal découlant des CER

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario à partir de renseignements fournis par le ministère des Transports

	Montant (en milliers de dollars)
Valeur annuelle totale des CSG et des CER antérieurs¹	174 844
Valeur annuelle totale des CER fondés sur le rendement	123 514
Plus : Coût des mesures prises par le Ministère pour rétablir les niveaux de service ²	
Équipement additionnel (55 machines) pour les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement (section 5.5.2)	8 984
Équipement additionnel (38 machines) pour les accotements et les bretelles d'autoroute (section 5.5.5) ³	5 973
Valeur annuelle totale des CER fondés sur le rendement⁴	138 471
Montant des économies associées aux contrats fondés sur le rendement	36 373

Note : Comme le titre l'indique, ce chiffre représente les réductions de coûts découlant des CER fondés sur le rendement. Il compare la valeur des contrats non fondés sur le rendement et celle des contrats fondés sur le rendement. Il ne comprend pas les coûts engagés durant la période allant de 2009 à 2015, lorsque les CER fondés sur le rendement ont été introduits, qui sont liés aux facteurs suivants : modification des niveaux de dotation du Ministère, utilisation des matériaux de traitement, amendes perçues auprès des entrepreneurs et dommages intérêts versés pour des collisions qui, selon un tribunal, auraient été attribuables en partie à un entretien routier inadéquat.

1. Ce montant n'est pas lié à la figure 3 parce qu'il représente la valeur annuelle des contrats sur plusieurs années – une année avant l'introduction des CER fondés sur le rendement, qui a eu lieu entre 2009 et 2014.
2. Comme il est expliqué dans la section 5.5, entre 2012 et 2015, le Ministère a pris des mesures pour rétablir les niveaux de service, qui ont baissé après l'introduction des CER fondés sur le rendement.
3. Afin d'accroître la fréquence du déneigement des accotements et des bretelles d'autoroute, le Ministère a ajouté un total de 50 machines additionnelles, dont 38 à la suite de négociations directes (section 5.5.5) et 12 dans le cadre du processus d'appel d'offres (section 5.5.4).
4. Comme ce montant comprend seulement la valeur annuelle des contrats (à l'exclusion des sommes payées pour le sable et le sel utilisés), il ne correspond pas exactement aux 139 millions de dollars de la figure 3 (qui englobe les sommes payées pour le sable et le sel utilisés).

Figure 6 : Entretien routier hivernal dans des provinces canadiennes choisies

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

Province	Modèle de prestation	Structure contractuelle	Administration du contrat
Ontario	100 % externalisé	Fondé sur le rendement	Sanctions imposées pour non-atteinte des objectifs
Colombie-Britannique	100 % externalisé	Fondé sur le rendement	Primes versées pour rendement exemplaire
Québec	80 % externalisé, 20 % à l'interne	Fondé sur le rendement	Sanctions imposées pour les infractions qui risquent de compromettre la sécurité publique
Nouveau-Brunswick	8 % externalisé, 92 % à l'interne	Fondé sur le rendement	Des sanctions sont imposées lorsque le nombre total de problèmes de rendement non réglés dépasse un seuil spécifié.
Alberta	100 % externalisé	Sous-traitance gérée	s. o.
Manitoba	À l'interne	s. o.	s. o.
Saskatchewan	À l'interne	s. o.	s. o.

Nous avons accepté cette tâche en vertu de l'article 17 de la *Loi sur le vérificateur général*, qui stipule que le Comité peut demander au vérificateur général d'accomplir des tâches spéciales.

Concernant la dernière partie de la motion, comme il est noté dans la **section 2.2.1**, la privatisation intégrale du programme a commencé en 1996. En raison du manque de renseignements détaillés sur le programme en 1994-1995, notre examen du programme pour cette période se limite à des comparaisons de coûts entre la prestation de services à l'interne en 1995-1996 et la prestation de services par le secteur privé par la suite (**figures 3 et 4**).

Dans le cadre de notre travail, nous avons rencontré des employés clés à l'administration centrale du Ministère et avons visité les 5 bureaux régionaux du Ministère ainsi que 13 des 20 zones contractuelles (dont Kenora, Thunder Bay Est, North Bay, Sudbury, Kingston Ouest, Kingston Est, Ottawa, Bancroft, Chatham, Owen Sound, London, Simcoe et Niagara-Hamilton), où le rendement des entrepreneurs est surveillé. Nous avons interviewé des employés qui s'occupent de l'acquisition, de l'administration et de la surveillance des services d'entretien routier hivernal et avons examiné des données et documents connexes, y compris les audits sur le rendement des entrepreneurs menés par le Ministère durant l'hiver 2013-2014. Nous avons également examiné l'analyse de rentabilisation effectuée par le Ministère en 1996 en vue du

transfert des services d'entretien routier au secteur privé, qui a été approuvée par le Conseil de gestion du gouvernement.

Nous avons mené des recherches sur les normes d'entretien routier hivernal en vigueur dans d'autres administrations (**section 5.4**) et rencontré des représentants de l'exploitant de l'autoroute privatisée 407 ETR et de la municipalité régionale de Peel afin d'établir des comparaisons avec la norme de dégageant de l'Ontario.

Pour comprendre comment les mauvaises conditions routières résultant d'un entretien inadéquat des routes en hiver peuvent affecter le public et les travailleurs d'urgence, nous avons rencontré des représentants de la Police provinciale de l'Ontario.

Nous avons également interviewé chacun des cinq entrepreneurs actuellement responsables de l'entretien des routes provinciales en hiver et rencontré des représentants de l'Ontario Road Builders Association (organisation qui défend les intérêts des entrepreneurs) afin de connaître leur point de vue sur les CER fondés sur le rendement.

Face à la médiocrité des services d'entretien routier fournis durant les hivers 2011-2012 et 2012-2013, le Ministère a mené un examen interne de la prestation de ces services en 2013 afin de déterminer les améliorations possibles. Les constatations de cet examen ont amené le Ministère à engager, avant l'hiver 2014-2015, des négociations séparées avec chacun des cinq entrepreneurs qui

assurent l'entretien hivernal des routes provinciales afin d'améliorer cet entretien. Au 31 janvier 2015, le Ministère avait conclu certaines de ces négociations et signé des modifications de contrat avec trois des cinq entrepreneurs. Dans le cadre de notre travail, nous avons rencontré des employés du Ministère et examiné la documentation relative à l'examen interne et aux modifications de contrat.

4.0 Résumé

Le personnel du ministère des Transports (le Ministère) a cessé d'assurer l'entretien routier hivernal en 2000, année où tous les travaux d'entretien ont été externalisés. Dans le cadre de notre audit, nous avons constaté qu'en raison des changements importants apportés au programme d'entretien routier hivernal depuis 2009, l'entretien n'est pas aussi efficace qu'avant.

En 2009, afin de réduire les dépenses globales, le Ministère a introduit un nouveau modèle de contrat fondé sur le rendement, qui est actuellement utilisé dans toutes les régions de la province pour l'entretien routier hivernal. Selon ce nouveau modèle, les entrepreneurs ne sont pas tenus d'adopter les pratiques exemplaires éprouvées du Ministère, par exemple pour déterminer la quantité d'équipement (c.-à-d. le nombre de chasse neige, d'épanduses de sel et de sable et de combinés) requise pour entretenir les routes de façon efficace en hiver. En effet, ils peuvent déterminer eux-mêmes les moyens à prendre pour que les routes soient les plus sécuritaires possibles en hiver. Par ailleurs, le Ministère s'est surtout fondé sur l'offre de prix la plus basse pour choisir les entrepreneurs du secteur privé, sans vérifier si ceux-ci possédaient l'équipement requis pour fournir des services efficaces d'entretien routier hivernal. Malgré les graves préoccupations soulevées par les ingénieurs et autres membres du personnel du Ministère au cours du processus d'approvisionnement, selon lesquelles la majorité des entrepreneurs choisis n'étaient pas

en mesure d'honorer leurs engagements parce qu'ils ne possédaient pas suffisamment d'équipement, le Ministère a quand même attribué les contrats aux soumissionnaires les moins disants. Ces entrepreneurs ont assuré au Ministère qu'ils seraient en mesure de satisfaire aux exigences contractuelles.

Le processus d'approvisionnement, le rendement des entrepreneurs et d'autres facteurs ont entraîné une baisse des niveaux de service d'entretien routier hivernal dans toute la province et des conditions de conduite moins sécuritaires. Les entrepreneurs qui ont conclu des contrats fondés sur le rendement ont pris plus de temps à dégager complètement la chaussée que leurs prédécesseurs. En 2009-2010, les entrepreneurs prenaient 2,1 heures en moyenne après la fin d'une tempête pour dégager complètement les routes les plus fréquentées de l'Ontario. Au cours de l'hiver plus rigoureux de 2013-2014, à un moment où environ 85 % de ces routes étaient entretenues aux termes de contrats fondés sur le rendement, les entrepreneurs ont pris en moyenne 4,7 heures après la fin d'une tempête pour dégager complètement la chaussée, soit 2,2 fois plus de temps qu'en 2009-2010.

L'entretien des routes durant les tempêtes s'est aussi détérioré. En outre, le Ministère a réduit les services d'entretien hivernal pour les accotements et bretelles d'autoroute, les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement (dans certains cas, ces tronçons de route ont été dégagés seulement après la tempête). En conséquence, les conducteurs de l'Ontario ne bénéficiaient plus des conditions routières hivernales sécuritaires auxquelles ils étaient habitués.

Au cours des cinq dernières années, les niveaux des services d'entretien routier hivernal ont baissé avec l'introduction des contrats fondés sur le rendement. Ces contrats ont toutefois entraîné une réduction substantielle des coûts de l'entretien routier hivernal pour le Ministère, ce qui lui a permis de contrer la tendance à la hausse des coûts qui se serait probablement maintenue selon l'ancien modèle de contrat.

Depuis la fin de 2012, le Ministère a négocié – et continue de négocier après un examen interne réalisé à la fin de 2013 – des niveaux accrus d'équipement et de service avec les entrepreneurs du secteur privé qui ont signé des contrats fondés sur le rendement afin d'améliorer l'entretien hivernal des routes de la province. Les coûts vont probablement augmenter au fur et à mesure que le Ministère apportera d'autres améliorations aux niveaux de service.

Nos principales observations concernant la détérioration du service aux termes des contrats fondés sur le rendement incluaient ce qui suit :

- **Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement ont utilisé moins d'équipement, ce qui a entraîné une réduction du service** — Une des plus importantes conditions à respecter pour assurer un entretien routier hivernal adéquat est de posséder suffisamment d'équipement (comme les chasse-neige et les épanduses). Les contrats d'entretien régionaux (CER) originaux, qui n'étaient pas fondés sur le rendement, établissaient de nombreuses pratiques exemplaires que les entrepreneurs devaient adopter afin de s'assurer qu'ils disposaient d'un équipement suffisant pour faire un bon travail. Cependant, comme le processus d'approvisionnement du Ministère pour les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement encourageait ceux-ci à réduire les coûts pour obtenir le contrat, la plupart des entrepreneurs ont choisi de réduire au minimum leurs niveaux d'équipement d'entretien hivernal, ce qui a diminué leur capacité de répondre aux exigences contractuelles et entraîné une réduction du niveau de service.
- **Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement ont utilisé moins de matériaux de traitement pour entretenir les routes** — L'épandage de matériaux comme le sel, le sable et les liquides de dégivrage pour traiter les routes est une importante activité d'entretien hivernal.

Comme pour les niveaux d'équipement, le processus d'approvisionnement du Ministère encourageait les entrepreneurs à réduire les coûts en utilisant moins de matériaux de traitement. De plus, aux termes des anciens CER, les entrepreneurs qui n'utilisaient pas les quantités minimales de matériaux de traitement stipulées dans le contrat devaient rembourser le Ministère. Cette disposition, qui permettait au Ministère de s'assurer que les entrepreneurs utiliseraient au moins ces quantités, ne figure pas dans les CER fondés sur le rendement. Les entrepreneurs n'étaient donc plus encouragés à utiliser les mêmes quantités de matériaux de traitement et ils n'étaient plus tenus d'employer un liquide de dégivrage, ce qui a affecté les niveaux de service. Par exemple, certains entrepreneurs ont pratiquement cessé d'utiliser le liquide de dégivrage. Dans une zone contractuelle, la quantité de liquide de dégivrage utilisée au cours de la saison d'hiver est passée d'une moyenne de 3,2 millions de litres sous les CER originaux à 9 500 litres durant la première année des CER fondés sur le rendement.

- **Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement patrouillaient moins souvent, ce qui a entraîné des interruptions du service** — Les patrouilleurs de l'entrepreneur surveillent les conditions routières et météorologiques afin de déterminer le moment de déployer les chasse-neige et les épanduses ainsi que les matériaux de traitement à utiliser. Ils doivent aussi présenter des rapports exacts et opportuns sur les conditions routières et météorologiques au Ministère, qui les affiche sur son site Web public. En vertu des CER originaux, les heures de travail des entrepreneurs devaient inclure les heures requises pour patrouiller sur toutes les routes de leur zone au moins une fois par jour en hiver. Les exigences de patrouille aux termes des CER fondés sur le rendement sont très différentes : les entrepreneurs ont seulement

à « être conscients » des conditions routières et météorologiques, et cette exigence n'est pas associée à un nombre minimal d'heures de travail. Nous avons constaté que certains entrepreneurs n'étaient pas suffisamment conscients des conditions routières réelles et avaient donc tardé à déployer leurs chasse-neige et épanduses et que d'autres entrepreneurs avaient présenté des rapports inexacts sur les conditions routières au Ministère.

- **Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement n'ont pas été en mesure de respecter les exigences contractuelles** — Les audits du Ministère ont révélé environ 1 100 cas où les entrepreneurs n'avaient pas atteint plusieurs des objectifs de résultat en 2013-2014. Dans environ la moitié de ces cas, les entrepreneurs n'avaient pas pu desservir leurs circuits dans les délais. Même si la non-atteinte de cet objectif pouvait souvent être attribuée à un équipement insuffisant, la sécurité du public et des fournisseurs de services d'urgence était compromise parce que les entrepreneurs n'avaient pas déneigé ou salé les routes, qu'ils l'avaient fait beaucoup trop rarement ou qu'ils avaient conduit l'équipement trop vite pour assurer l'efficacité optimale du déneigement et de l'épandage de sel. Nous avons également remarqué que certains entrepreneurs avaient carrément refusé d'offrir des services d'entretien en temps opportun, même après avoir reçu des demandes de la Police provinciale de l'Ontario qui se fondaient sur ses observations des conditions routières.

Nos principales observations concernant le processus suivi par le Ministère pour obtenir les services d'entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement incluaient ce qui suit :

- **Le processus d'approvisionnement ne tenait pas suffisamment compte de la capacité des entrepreneurs à fournir les services requis** — Le processus d'approvisionnement comportait deux étapes

pour les entrepreneurs qui satisfaisaient aux exigences minimales de préqualification. À la première étape, les entrepreneurs soumettaient des stratégies d'entretien routier hivernal, auxquelles le Ministère attribuait une note en fonction d'un ensemble de critères. Tout entrepreneur qui obtenait 70 % selon ces critères passait à la deuxième étape. À la deuxième étape, le contrat était attribué à l'entrepreneur proposant le plus bas prix. Étant donné les modalités d'attribution des points selon les différents critères, il était possible pour un entrepreneur d'obtenir 70 % et de passer à l'étape de l'offre de prix sans satisfaire à toutes les exigences requises pour assurer un entretien adéquat des routes en hiver. Par exemple, malgré le fait qu'un équipement suffisant est essentiel à un entretien routier hivernal adéquat, ce facteur comptait pour seulement 15 % des points attribués à la première étape. À la deuxième étape, les différences qualitatives entre les entrepreneurs sur le plan de la quantité et du type d'équipement ou de tout autre aspect de l'entretien ne comptaient pas dans le choix de l'entrepreneur. Le seul facteur pris en considération à ce stade était le prix proposé par l'entrepreneur. Cette approche favorisait les entrepreneurs qui cherchaient tous les moyens possibles de réduire les coûts, notamment en utilisant le moins d'équipement possible et moins de matériaux, ce qui a fini par entraîner une réduction du niveau de service.

- **Le choix de l'entrepreneur le moins-disant peut être plus coûteux à long terme** — Nous avons remarqué un cas où le soumissionnaire classé second avait beaucoup plus d'équipement que l'entrepreneur qui avait proposé le plus bas prix et qui a obtenu le contrat. En particulier, pour un coût de seulement 700 000 \$ de plus par année, le soumissionnaire classé second proposait d'utiliser 22 machines de plus que l'entrepreneur choisi, ce qui revenait à environ 32 000 \$ par machine.

Pour améliorer les niveaux de service dans cette zone contractuelle, le Ministère a depuis engagé des coûts annuels de 1,7 million de dollars pour 13 machines additionnelles, soit environ 131 000 \$ par machine ou plus de 4 fois le coût par machine du soumissionnaire classé second. Si le contrat avait été attribué à ce dernier, l'entretien des routes de la zone aurait pu être assuré avec beaucoup plus d'équipement à un coût substantiellement plus faible.

Nos principales observations sur la surveillance des entrepreneurs par le Ministère incluaient ce qui suit :

- **Les audits ne sont ni fondés sur le risque ni les plus efficaces** — Le Ministère utilise les audits effectués par les coordonnateurs de l'entretien (les employés du Ministère responsables pour la surveillance des contrats) pour surveiller le rendement des entrepreneurs. Or, les audits ne se fondaient pas sur les facteurs de risque, comme le débit de circulation, les conditions météorologiques et le nombre d'amendes infligées à l'entrepreneur dans le passé. Le Ministère n'a pas non plus élaboré de normes pour la conduite des audits et la documentation des résultats. Nous avons donc remarqué que la qualité de la surveillance des entrepreneurs n'était pas uniforme à l'échelle de la province.
- **Les objectifs des audits n'ont pas été atteints** — Nous avons constaté que plus du quart des coordonnateurs n'avait pas atteint l'objectif établi par le Ministère, soit cinq audits de tempête chacun entre octobre et avril. Les coordonnateurs qui n'avaient pas atteint l'objectif avaient effectué moins de trois audits en moyenne, et l'un d'eux avait mené un seul audit durant la saison d'hiver.
- **Le Ministère dépend dans une trop grande mesure des rapports des entrepreneurs sur leur propre rendement** — L'atteinte de certains objectifs peut être vérifiée seulement au moyen d'observations sur le terrain durant et immédiatement après les tempêtes de neige. Cependant, la plupart des audits sont des audits internes menés quelques semaines après une tempête, à l'aide de données de suivi GPS et des renseignements des entrepreneurs qui présentent des rapports sur leur propre rendement. Cette façon de procéder donne lieu à un conflit d'intérêts potentiel : les entrepreneurs n'ont pas intérêt à déclarer qu'ils n'ont pas atteint les objectifs et ils savent que la présence des coordonnateurs sur le terrain est limitée. Lors de ses audits, le Ministère a détecté de nombreux cas où les entrepreneurs avaient fourni des renseignements inexacts ou incomplets.
- **Il n'y a pas suffisamment d'outils de surveillance** — Nous avons constaté que le Ministère n'avait pas fourni les outils de surveillance nécessaires (par exemple, les caméras de bord pour les observations d'audit sur le terrain) à la plupart de ses employés. Nous avons également constaté que la formation offerte aux coordonnateurs par le Ministère était rudimentaire.
- **L'annulation des amendes n'est pas uniforme** — Le personnel régional du Ministère dispose des pouvoirs discrétionnaires nécessaires pour annuler les amendes qui, d'après les coordonnateurs, devraient être infligées aux entrepreneurs qui n'atteignent pas leurs objectifs. Ces pouvoirs sapent l'efficacité des amendes comme moyen de décourager le mauvais rendement. Ils entraînent aussi un manque d'uniformité à l'échelle de la province quant à la façon dont le Ministère traite les entrepreneurs qui offrent des services insatisfaisants, ce qui affecte la prestation de services et permet à certains entrepreneurs de profiter de l'indulgence du Ministère dans leur région. En nous fondant sur nos travaux, nous avons déterminé que, sur environ 13,3 millions de dollars en amendes infligées durant l'hiver 2013-2014, environ 4,8 millions de dollars, ou 37 %, ont été annulés et une autre tranche de 5,2 millions de dollars, ou 39 %, était en voie de réévaluation au moment de notre audit.

- **Les renseignements nécessaires à la prise de décisions ne sont pas suffisants — Nous étions préoccupés par le fait qu'un outil de surveillance essentiel** — une base de données ministérielle centralisée sur les audits effectués et les amendes infligées — n'était pas encore pleinement fonctionnel plusieurs années après l'introduction des CER fondés sur le rendement. Le système a été mis à l'essai en 2013-2014 et inauguré en 2014-2015. Au moment de notre audit, ses données restaient incomplètes et, dans certains cas, inexactes.
- **L'augmentation potentielle des coûts juridiques n'a pas été prise en considération** — En vertu de la *Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun*, le Ministère est chargé d'assurer l'entretien des routes provinciales et de les maintenir en bon état et il est légalement responsable en cas de non-respect de cette obligation. Aux termes des CER fondés sur le rendement, les entrepreneurs qui ne se conforment pas aux dispositions du contrat peuvent eux aussi être tenus responsables. Aux termes du programme d'assurance responsabilité pour les routes administré par le gouvernement, c'est surtout la province, plutôt que les entrepreneurs, qui pourrait avoir à payer des dommages-intérêts au cas où un entretien inadéquat des routes contribuerait à des collisions automobiles. Jusqu'ici, la province n'a pas tenu les entrepreneurs responsables de tels dommages.

Le Ministère nous a informés qu'à son avis, la transition aux CER fondés sur le rendement en 2009 n'affecterait pas le risque de responsabilité de la province. Le Ministère croyait également que les amendes perçues seraient suffisantes pour couvrir les pertes qu'il pourrait subir ou les dommages intérêts qu'il pourrait avoir à payer en conséquence de la non-prestation du service. Quoiqu'il en soit, la détérioration du service aux termes des CER fondés sur le rendement fait augmenter le risque de coûts juridiques plus élevés pour la province.

RÉPONSE GLOBALE DU MINISTÈRE

Le Ministère apprécie les observations et les recommandations de la vérificatrice générale. Il est important pour toute la population ontarienne que les routes de la province restent les plus sécuritaires possibles en hiver. Le nombre de décès attribuables à des accidents de la route survenus en hiver a beaucoup diminué entre 2002 et 2012. Le Ministère reconnaît toutefois que, selon les informations préliminaires, le nombre de décès par collision où la neige ou la glace a joué un rôle a augmenté en 2013. On peut en faire plus.

L'entretien des routes provinciales est une responsabilité partagée entre le Ministère et ses entrepreneurs. En 1996, le Ministère a commencé à confier la prestation des services d'entretien routier au secteur privé. Au fil du temps, les contrats ont évolué au point où les entrepreneurs peuvent maintenant décider eux-mêmes de la meilleure façon d'offrir les services d'entretien, à condition de répondre aux exigences de rendement.

Après son examen interne, le Ministère et les entrepreneurs bénéficiaires de contrats ont ajouté 105 pièces d'équipement d'entretien hivernal afin de mieux desservir les voies pour véhicules lents et voies de dépassement ainsi que les accotements et bretelles d'autoroute. En outre, pour améliorer la surveillance des entrepreneurs, le Ministère a ajouté 20 membres à son effectif de surveillance à l'échelle de la province et apporté d'autres changements organisationnels. Au cours de l'hiver écoulé, le Ministère, en partenariat avec l'O.P.P., a lancé une campagne de conduite sécuritaire afin d'encourager les conducteurs à se préparer aux changements météorologiques rapides des hivers ontariens. Il continuera de chercher d'autres façons d'améliorer l'entretien hivernal et, avant l'hiver prochain, il intégrera des modifications supplémentaires aux contrats existants.

Le Ministère a récemment lancé un nouvel appel d'offres pour les services d'entretien dans la région de Kenora. Il a aussi élaboré un nouveau modèle de contrat en réponse aux conclusions de son examen et aux recommandations de la vérificatrice générale. Le Ministère fera désormais une évaluation appropriée des offres des soumissionnaires et tiendra compte de la note obtenue à cette évaluation ainsi que du prix proposé pour s'assurer que l'offre qui présente le meilleur rapport qualité-prix est sélectionnée. Seront aussi intégrées aux contrats des exigences précises concernant la quantité d'équipement, la couverture des patrouilles, ainsi que les quantités de sel et de liquides de dégivrage à épandre.

Le Ministère continuera de travailler avec ses entrepreneurs et avec l'O.P.P. à promouvoir des habitudes de conduite sécuritaire en hiver, à fournir les services d'entretien hivernal que la population ontarienne mérite et à améliorer ces services, notamment en mettant en œuvre les recommandations du présent rapport.

5.0 Constatations détaillées de l'audit

Les modifications que le Ministère a apportées au CER antérieur pour créer son modèle de contrat fondé sur le rendement, ainsi que le rendement des entrepreneurs selon ce modèle, ont fait baisser les niveaux des services d'entretien routier hivernal en Ontario. Dans la **section 5.1**, nous examinons la détérioration des services en détail. Dans la **section 5.2**, nous expliquons comment le processus employé par le Ministère pour choisir les entrepreneurs bénéficiaires des contrats fondés sur le rendement a contribué à la probabilité de détérioration du service. Dans la **section 5.3**, nous présentons nos préoccupations relatives à la surveillance des entrepreneurs par le Ministère. Dans la **section 5.4**,

nous exposons nos constatations touchant les rapports publics du Ministère sur l'entretien des routes. Dans la **section 5.5**, nous décrivons les mesures que le Ministère a prises et continue de prendre pour ramener les services d'entretien des routes aux niveaux qui existaient avant l'introduction des CER fondés sur le rendement.

5.1 Les services se sont détériorés depuis l'introduction des contrats fondés sur le rendement

Les entrepreneurs bénéficiaires de CER fondés sur le rendement prennent plus de temps à dégager complètement la chaussée que ceux qui avaient signé les CSG et les CER originaux. En 2009-2010, lorsque presque toutes les routes de la province étaient entretenues aux termes des CSG ou des CER originaux, les entrepreneurs prenaient en moyenne 2,1 heures après la fin d'une tempête pour dégager complètement les routes de catégorie 1. Au cours de l'hiver plus rigoureux de 2013-2014, année où environ 85 % des routes de catégorie 1 étaient couvertes par des CER fondés sur le rendement, les entrepreneurs prenaient en moyenne 4,7 heures après la fin d'une tempête pour dégager complètement les routes de catégorie 1, soit 2,2 fois plus qu'en 2009-2010. Dans la **figure 7**, nous comparons le temps requis pour dégager complètement les cinq catégories de routes en 2009-2010 et en 2013-2014.

Nous avons repéré trois facteurs clés qui ont contribué à la détérioration des services d'entretien routier hivernal aux termes des contrats fondés sur le rendement : les entrepreneurs n'utilisaient pas suffisamment d'équipement, ils n'utilisaient pas suffisamment de matériaux de traitement (sel, sable et liquide de dégivrage), et ils ne faisaient pas assez de patrouilles pour veiller à ce que l'équipement soit déployé en temps opportun avant et durant une tempête.

Figure 7 : Temps de dégagement complet de la chaussée, hiver 2009-2010 et hiver 2013-2014 (en heures)

Source des données : ministère des Transports

Catégorie de route	Délai maximum fixé par le Ministère	Temps moyen réel	
		Hiver 2009-10	Hiver 2013-14
1	8	2,1	4,7
2	16	4,3	7,0
3	24	5,5	8,6
4 ^a	24	8,9	10,8
5 ^b	24	— ^c	6,7

- a. Pour les routes de catégorie 4, seul le milieu de la route doit être dégagé dans les 24 heures suivant la fin de la tempête.
 b. Pour les routes de catégorie 5, il peut rester de la neige compactée sur la route mais toute la neige excédentaire doit être enlevée.
 c. Le temps moyen réel de dégagement complet d'une route de catégorie 5 en 2009-2010 n'était pas disponible.

5.1.1 Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement utilisaient moins d'équipement, ce qui a fait baisser les niveaux de service

L'équipement d'entretien routier hivernal comprend les chasse-neige, les épanduses de sel et de sable et les combinés (équipement qui peut déneiger et saler ou sabler les routes).

Un des facteurs les plus importants pour assurer un entretien routier hivernal adéquat est la quantité d'équipement. Le calcul de la quantité minimale d'équipement requise se fonde sur une formule qui tient compte de la longueur des circuits, de la vitesse de l'équipement et de la durée des circuits. Les CER originaux exigeaient des entrepreneurs qu'ils se conforment aux pratiques exemplaires du Ministère et prennent chacun de ces facteurs en compte dans le calcul de la quantité d'équipement requise. Cela permettait au Ministère de s'assurer que les entrepreneurs disposaient au moins de la quantité minimale d'équipement qu'il jugeait nécessaire pour assurer un entretien routier hivernal adéquat.

Deux facteurs ont contribué au fait que les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement ne maintenaient pas les niveaux

minimums d'équipement. Premièrement, les entrepreneurs n'étaient pas tenus d'adopter les pratiques exemplaires du Ministère pour calculer la quantité d'équipement requise. Deuxièmement, comme il est expliqué en détail à la **section 5.2**, pour obtenir un contrat, l'entrepreneur devait proposer le plus bas prix. Aussi, pour réduire leurs coûts d'équipement substantiels et remporter le contrat en proposant le prix le plus bas, la plupart des entrepreneurs bénéficiaires de CER fondés sur le rendement ont délaissé les pratiques exemplaires du Ministère et proposé les longueurs de circuit et les vitesses qui leur permettraient d'atteindre les objectifs de résultat liés à la durée des circuits avec le moins d'équipement possible.

Les sous-sections qui suivent contiennent des explications plus détaillées.

Exigences des CER originaux concernant les niveaux d'équipement

La formule employée pour calculer la quantité minimale d'équipement requise pour bien déneiger et saler un circuit est la suivante :

$$\frac{(\text{longueur du circuit} + \text{vitesse de l'équipement})}{\text{durée du circuit}}$$

Les CER originaux interdisaient aux entrepreneurs de dépasser les maximums selon les pratiques exemplaires pour chaque facteur de la formule. Ces spécifications sont présentées à la **figure 8**.

Par exemple, pour une route de catégorie 1, le résultat obtenu à partir des facteurs selon les pratiques exemplaires est le suivant (pour cette formule, la durée du circuit est exprimée en heures, de sorte que 78 minutes deviendraient 1,3 heure) :

$$(55 \div 42) \div 1,3 = 1$$

La formule permet de déterminer qu'il faut au moins un chasse-neige pour desservir un circuit de 55 km sur une route de catégorie 1 à une vitesse raisonnable de 42 km/h dans le temps alloué de 1,3 heure.

Les CER originaux exigeaient aussi des entrepreneurs qu'ils adoptent les pratiques exemplaires du Ministère pour les tronçons de route spécifiés à la **figure 9**.

Différences dans les exigences des CER fondés sur le rendement

Au lieu d'exiger des entrepreneurs qu'ils suivent les pratiques exemplaires pour le déneigement et le salage, les CER fixaient les objectifs de résultat qu'ils devaient atteindre (**annexe 1**). La prolongation de la durée des circuits fixée comme objectif de résultat dans les CER fondés sur le rendement, conjuguée au fait que les entrepreneurs n'avaient pas à utiliser les maximums selon les pratiques exemplaires dans leurs calculs de la quantité d'équipement requise et à la stratégie du Ministère

consistant à choisir l'entrepreneur offrant le plus bas prix, a mené à des réductions dans l'utilisation de l'équipement et dans l'entretien des routes.

De nouveaux objectifs de résultat ont été établis pour la durée des circuits

Lorsqu'il a établi les objectifs de résultat, le Ministère a inclus une marge de manœuvre et prolongé la durée des circuits. Le personnel du Ministère nous a informés qu'il ne s'attendait pas à ce que les entrepreneurs dépassent les durées de circuit plus longues parce que les amendes imposées en cas de non-atteinte des objectifs étaient substantielles.

Figure 8 : Spécifications des anciens CER pour les facteurs entrant dans le calcul des niveaux d'équipement

Source des données : ministère des Transports

	Catégorie de route				
	1	2	3	4	5
Longueur maximale du circuit (en km) ¹	55	75	120	206	336
Vitesse de l'équipement (en km/h) : ²					
Durant l'épandage	32	32	32	32	32
Durant le déneigement	42	42	42	42	42
Durant les déplacements	60	60	60	60	60
Durée maximale du circuit (en minutes) ³	78	108	174	294	480

1. La longueur maximale des circuits a été calculée en fonction d'une accumulation de neige permise maximale pour chaque catégorie de route.
2. La vitesse de l'équipement, qui est la même pour toutes les catégories de routes, est la vitesse à maintenir durant l'épandage du sel et le déneigement. La vitesse de déplacement est la vitesse à maintenir en dehors des périodes de déneigement et d'épandage du sel.
3. La durée maximale du circuit est le nombre maximum de minutes que l'entrepreneur devrait prendre pour entretenir (saler/sabler ou déneiger) un circuit et retourner au chantier.

Figure 9 : Pratiques exemplaires du Ministère aux termes des anciens CER pour certains tronçons de route

Source des données : ministère des Transports

Tronçon de route	Pratique exemplaire
Bretelles de raccordement	Doivent être dégagées durant une tempête après les voies de traversée et les voies tourne-à-gauche.
Accotements d'autoroute	Les accotements de droite doivent être dégagés dans les 24 heures suivant la fin d'une tempête et après accumulation d'une quantité excessive de neige durant une tempête. Les accotements du côté gauche doivent être dégagés durant une tempête. L'accotement doit être déneigé dans les zones où la poudrière crée des bancs de neige.
Accotements autres que les accotements d'autoroute	Doivent être dégagés dans les 24 heures suivant la fin d'une tempête et après accumulation d'une quantité excessive de neige durant une tempête.
Voies pour véhicules lents ¹ et voies de dépassement ²	Doivent être dégagées lorsque les conditions le permettent.

1. Voies qui permettent aux camions d'aller plus lentement lorsqu'ils montent une pente raide.
2. Voies qui permettent aux automobilistes de dépasser les véhicules plus lents.

La durée du circuit a été redéfinie : il n'était plus nécessaire d'inclure le retour au chantier dans cette durée. Le personnel et les ingénieurs du Ministère estimaient que ce déplacement prenait 13 minutes en moyenne à l'échelle de la province. Les entrepreneurs disposaient donc de plus de temps pour en faire moins. La **figure 10** illustre ces modifications.

Les entrepreneurs n'étaient pas tenus de suivre les pratiques exemplaires dans le calcul de l'équipement requis

Les entrepreneurs étaient libres de déterminer comment atteindre les nouveaux objectifs de résultat pour la durée des circuits ainsi que la quantité d'équipement à utiliser à cette fin. Le contrat ne les obligeait pas à utiliser les maximums selon les pratiques exemplaires du Ministère pour la durée des circuits et la vitesse de l'équipement dans le calcul de l'équipement minimum requis, et ils pouvaient maintenant utiliser une plus longue durée de circuit dans ce calcul. Le personnel du Ministère nous a informés qu'au moment de l'élaboration du modèle fondé sur le rendement, il ne s'attendait pas à ce que les entrepreneurs incluent la marge de manœuvre ajoutée à la durée des circuits dans le calcul de l'équipement.

Nous avons examiné les calculs effectués par des entrepreneurs choisis pour déterminer l'équipement requis et trouvé des exemples comme ceux-ci :

- **Longueur des circuits d'un chasse-neige :**

- pour une route de catégorie 1, 80 km au lieu de la longueur maximale de 55 km selon les pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (45 % de plus);
- pour une route de catégorie 2, 106 km au lieu de la longueur maximale de 75 km selon les pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (41 % de plus);
- pour une route de catégorie 3, 188 km au lieu de la longueur maximale de 120 km selon les pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (57 % de plus).

(Comme le montre la figure 8, la longueur maximale d'un circuit selon les pratiques exemplaires du Ministère est de 206 km pour une route de catégorie 4 et de 336 km pour une route de catégorie 5. Nous n'avons pas trouvé d'exemples d'entrepreneurs choisis qui avaient substantiellement dépassé ces maximums dans leurs calculs de l'équipement pour ces deux catégories de routes.)

- **Vitesses de l'équipement :**

- durant l'épandage, 50 km/h au lieu de la vitesse maximale de 32 km/h selon les pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (56 % de plus);
- durant le déneigement, 50 km/h au lieu de la vitesse maximale de 42 km/h selon les

Figure 10 : Prolongation de la durée maximale des circuits aux termes des CER fondés sur le rendement (en minutes)

Source des données : ministère des Transports

Catégorie de route	A. Durée maximale du circuit aux termes des CER originaux	B. Objectif de résultat selon les CER fondés sur le rendement	C. Nombre de minutes additionnelles (B - A = C)	D. Nombre de minutes additionnelles découlant de l'exclusion du retour au chantier*	E. Nombre de minutes additionnelles pour desservir le circuit (C + D = E)
	1	78	96	18	13
2	108	132	24	13	37
3	174	198	24	13	37
4	294	330	36	13	49
5	480	600	120	13	133

* Le Ministère a estimé que le retour au chantier prenait en moyenne 13 minutes. Nous avons toutefois constaté que, dans le Nord de l'Ontario, ce trajet pouvait prendre jusqu'à 53 minutes dans certains cas.

pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (20 % de plus);

- durant les déplacements, 80 km/h au lieu de la vitesse maximale de 60 km/h selon les pratiques exemplaires du Ministère qui est indiquée dans la **figure 8** (33 % de plus).

Attribution des contrats en fonction du plus bas prix

Les entrepreneurs qui ont soumissionné un CER fondé sur le rendement savaient que le contrat serait attribué au moins-disant. Comme le coût de l'équipement est le principal facteur sur lequel les entrepreneurs basent leur offre de prix, ceux-ci avaient intérêt à concevoir des plans de travail qui demandaient le moins d'équipement possible et à fonder leurs offres sur ces plans. Comme ils étaient libres de se fonder sur leurs propres longueurs de circuit et vitesses d'équipement pour calculer leurs besoins en équipement et qu'ils pouvaient utiliser les plus longues durées de circuit permises par le Ministère, les entrepreneurs choisis pour la plupart des zones contractuelles ont proposé des niveaux réduits d'équipement, au risque d'encourir des amendes substantielles.

Dans une zone, le personnel régional du Ministère a comparé les services de déneigement pour un tronçon particulier de l'autoroute 401 offerts aux termes du CER original et ceux offerts aux termes du CER fondé sur le rendement. En vertu du CER original, on a divisé le tronçon de route en 13 circuits de déneigement en utilisant la longueur maximale des circuits selon les pratiques exemplaires. D'après les calculs fondés sur les maximums pour la vitesse de l'équipement et la durée des circuits selon les pratiques exemplaires, il fallait au moins 27 pièces d'équipement pour assurer l'entretien de ce tronçon. Dans sa proposition, l'entrepreneur qui a remporté le CER fondé sur le rendement, qui n'était pas tenu d'utiliser la longueur maximale des circuits et la vitesse maximale de l'équipement selon les pratiques exemplaires, a divisé le tronçon en 8 circuits de déneigement plus longs et supposé que l'équipement maintiendrait une vitesse de 50 km/h durant une tempête de neige. Il a aussi utilisé les plus longues durées

de circuit fixées comme objectifs de résultat. Ces changements ont entraîné une baisse de 37 % de la quantité d'équipement d'entretien hivernal, qui est passée de 27 à 17 machines, pour desservir le même tronçon de route.

Impact global des différents types d'équipement utilisés

Dans l'ensemble, l'introduction des contrats fondés sur le rendement a entraîné une réduction substantielle de l'équipement (chasse-neige, épanduses et combinés) utilisé. Dans 16 des 20 zones contractuelles, la quantité totale d'équipement utilisé était inférieure de 19 % à ce qu'elle était auparavant. Dans les quatre autres zones contractuelles, les niveaux d'équipement ont augmenté de 22 % au total, ce qui inclut les machines additionnelles examinées dans la **section 5.5.4**.

La **figure 11** compare le nombre de chasse-neige, d'épanduses et de combinés utilisés dans chaque zone contractuelle avant et après l'introduction des contrats fondés sur le rendement.

La **figure 11** montre également que les niveaux d'équipement ont généralement diminué (la baisse a été de 38 % pour les chasse-neige, dont le nombre est passé de 357 à 223, et de 100 % pour les épanduses, dont le nombre a été ramené de 133 à 0), mais que le nombre de combinés a augmenté. Les combinés sont moins coûteux à exploiter, puisqu'il faut seulement un opérateur plutôt que deux pour effectuer le déneigement et l'épandage. De plus, comme un combiné peut remplacer deux machines (un chasse-neige et une épanduse), les coûts de réparation et d'entretien sont plus faibles. Ainsi, le remplacement des chasse-neige et des épanduses par des combinés permet aux entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement de réduire leurs coûts.

Il reste que ce changement a eu un impact négatif sur l'entretien routier hivernal dans les trois cas suivants :

- *Lorsque les itinéraires d'épandage de sel et de déneigement ont différents points de départ et d'arrivée et que l'épandage de sel ne se fait pas assez rapidement* : Pour assurer un entretien

Figure 11 : Fluctuations du nombre de pièces d'équipement d'entretien hivernal aux termes des CER fondés sur le rendement, par zone contractuelle

Source des données : ministère des Transports

Zone contractuelle	Chasse-neige			Épandeuves de sel et de sable			Combinés		
	Nombre selon les CSG et les anciens CER	Nombre selon les CER fondés sur le rendement*	Écart (%)	Nombre selon les CSG et les anciens CER	Nombre selon les CER fondés sur le rendement*	Écart (%)	Nombre selon les CSG et les anciens CER	Nombre selon les CER fondés sur le rendement*	Écart (%)
Sudbury	11	0	(100)	9	0	(100)	23	29	26
Thunder Bay-Est	57	21	(63)	30	0	(100)	12	30	150
London	11	5	(55)	9	0	(100)	16	26	63
Durham	11	5	(55)	6	0	(100)	38	38	0
Peel-Halton	42	22	(48)	11	0	(100)	34	41	21
Ottawa et Kingston-Est	26	16	(38)	14	0	(100)	17	24	41
Huntsville	62	40	(35)	19	0	(100)	26	54	108
Simcoe	40	26	(35)	3	0	(100)	75	51	(32)
Bancroft et Kingston-Ouest	13	9	(31)	8	0	(100)	18	29	61
Chatham	14	10	(29)	5	0	(100)	20	24	20
Toronto-York	15	11	(27)	0	0	Aucun	63	42	(33)
North Bay	14	12	(14)	2	0	(100)	26	26	0
Owen Sound	41	39	(5)	17	0	(100)	17	48	182
Thunder Bay-Ouest	0	2	100	0	0	Aucun	31	28	(10)
Kenora	0	2	100	0	0	Aucun	34	30	(12)
New Liskeard-Cochrane	0	3	100	0	0	Aucun	24	15	(38)
Kenora	0	0	Aucun	0	0	Aucun	31	28	(10)
New Liskeard-Cochrane	0	0	Aucun	0	0	Aucun	43	39	(9)
Total	357	223	(38)	133	0	(100)	548	602	10
	490 épandeuves et chasse-neige ramenés à 223 = baisse de (54 %)								

Note : Il y a 20 zones contractuelles. Dans ce tableau, les données d'Ottawa et Kingston-Est et de Bancroft et Kingston-Ouest ont été combinées.

* Ce chiffre indique les niveaux d'équipement au moment où les CER fondés sur le rendement ont été attribués. Au moment de notre audit, après que le Ministre eut pris des mesures pour pallier certaines des lacunes du service (voir la section 5.5), il y avait 261 chasse-neige, 0 épandeuves et 697 combinés.

routier efficace, l'entrepreneur doit commencer par saler l'itinéraire de salage. Il procède ensuite au déneigement de l'itinéraire de déneigement, qui commence après que les conditions routières et météorologiques ont atteint un certain état. Lorsque l'entrepreneur utilise un combiné pour les deux tâches et que les itinéraires de salage et de déneigement ont différents points de départ et d'arrivée, il peut arriver que le combiné continue de saler l'itinéraire de salage alors qu'il devrait commencer à déneiger l'itinéraire de déneigement. La neige et la glace peuvent alors s'accumuler sur l'itinéraire de déneigement parce qu'il n'y a pas de chasse-neige disponible.

- *Lorsque que les itinéraires de salage et de déneigement sont les mêmes mais que les combinés doivent être réapprovisionnés en sel durant une tempête* : Les combinés peuvent déneiger et saler les routes en même temps lorsque les itinéraires de salage et de déneigement sont les mêmes. Cependant, s'ils doivent être réapprovisionnés en sel durant une tempête, le temps pris pour se rendre au chantier et en revenir peut empêcher l'entrepreneur de maintenir la continuité des opérations de déneigement durant une tempête. Ce problème est particulièrement préoccupant dans les collectivités rurales, où le chantier peut se situer à une heure de route des itinéraires de déneigement et d'épandage de sel. Le déneigement des routes durant une tempête peut donc être interrompu pendant une période pouvant atteindre deux heures parce qu'un combiné doit être réapprovisionné en sel.
- *Lorsqu'il n'y a pas de combinés disponibles pour le « déneigement par échelons »* : Sur les routes à plusieurs voies, le déneigement doit commencer dès que les conditions le dictent, mais toutes les voies doivent être dégagées en même temps par une rangée ou un échelon de chasse neige (c'est ce qu'on appelle le « déneigement par échelons »). Nous avons remarqué que certains entrepreneurs n'atteignaient pas

les objectifs de résultat pour le déneigement par échelons. Dans certains cas, le déneigement par échelons accusait un retard pouvant atteindre trois heures parce que les combinés étaient encore en train d'épandre du sel.

Vieillesse et pannes de l'équipement

Comme les CER fondés sur le rendement ne précisent pas l'âge minimum et l'état de l'équipement à utiliser pour l'entretien des routes, l'utilisation par les entrepreneurs d'un équipement vieillissant qui fonctionne mal donne lieu à des préoccupations. Par exemple, nous avons constaté que l'âge de l'équipement et les pannes réduisaient substantiellement les niveaux de service dans deux zones contractuelles. Dans une de ces zones, environ la moitié de l'équipement approchait de sa durée de vie utile ou l'avait déjà dépassée, et il y avait eu en moyenne huit pannes par jour au cours de l'hiver 2013-2014. Durant une tempête de neige cette année-là, 18 machines, soit 35 % du parc d'équipement de l'entrepreneur, sont tombées en panne, et les routes n'ont donc pas pu être déneigées et salées de façon satisfaisante.

Réductions des services de déneigement et d'épandage de sel

Les nouveaux objectifs de résultat pour la durée des circuits en vertu des CER fondés sur le rendement, ainsi que les modifications apportées aux exigences du Ministère pour le dégagement des accotements et bretelles d'autoroute, des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement, ont entraîné des réductions des services de déneigement et d'épandage de sel.

Impact des nouveaux objectifs de résultat pour la durée des circuits

Le fait que la durée des circuits était plus longue sous les CER fondés sur le rendement, ainsi que les minutes ajoutées en conséquence de l'exclusion du trajet de retour au chantier (**figure 10**), signifiaient que les routes pouvaient être déneigées moins fréquemment durant les tempêtes qu'elles devaient

l'être en vertu des CER originaux. Nous avons d'ailleurs constaté que ces modifications avaient entraîné les baisses potentielles suivantes dans la fréquence du déneigement et de l'épandage de sel par rapport aux CER originaux :

- une baisse pouvant atteindre 40 % pour les routes de catégorie 1;
- une baisse pouvant atteindre 34 % pour les routes de catégorie 2;
- une baisse pouvant atteindre 21 % pour les routes de catégorie 3;
- une baisse pouvant atteindre 17 % pour les routes de catégorie 4;
- une baisse pouvant atteindre 28 % pour les routes de catégorie 5.

Impact des modifications apportées aux exigences du Ministère pour le dégagement des accotements et bretelles d'autoroute, des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement

Le Ministère a modifié les niveaux de service requis pour les accotements et bretelles d'autoroute, les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement (**figure 9**). Il a éliminé les exigences suivantes pour le déneigement durant une tempête :

- déneiger les accotements autres que les accotements d'autoroute après accumulation d'une quantité excessive de neige;
- déneiger les accotements d'autoroute du côté droit après accumulation d'une quantité excessive de neige;
- déneiger continuellement les accotements d'autoroute du côté gauche;
- dégager continuellement les routes de la poudrerie qui crée des bancs de neige sur les accotements.

Le Ministère a aussi apporté les réductions suivantes aux niveaux de service requis :

- la fréquence du déneigement des bretelles de raccordement durant une tempête a été réduite dans la plupart des zones contractuelles;
- le déneigement des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement était requis

seulement après accumulation de plus de 15 cm de neige.

Un rapport d'examen interne de l'O.P.P. sur l'entretien des routes et la sécurité publique durant l'hiver 2013 2014 faisait état des frustrations des agents de police de première ligne en lien avec les niveaux de service réduits. Il citait des cas où les agents de l'O.P.P. avaient dû obliger des conducteurs à se garer sur le côté ou avaient dû stationner dans des voies de circulation ouvertes afin de venir en aide à des victimes de collision, parce que les accotements d'autoroute n'avaient pas été déglacés et déneigés.

Lorsque les CER originaux étaient en vigueur, le Ministère a pris des dispositions pour que certains tronçons de route soient dégagés encore plus fréquemment que dicté par les pratiques exemplaires, et ce, pour des raisons de sécurité. Par exemple, certaines bretelles d'autoroute du Sud de l'Ontario qui affichaient des taux de collision historiques plus élevés étaient déblayées plus fréquemment afin de réduire les risques de collision. La transition aux CER fondés sur le rendement a entraîné une réduction de service dans ces zones qui était encore plus notable qu'ailleurs dans la province.

Même après la transition aux CER fondés sur le rendement, le personnel et les ingénieurs du Ministère pouvaient demander des déneigements plus fréquents pour les bretelles, les accotements, les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement de certaines zones. Cependant, le Ministère n'avait mis en place aucun processus formel d'approbation des demandes présentées par son personnel et ses ingénieurs — il n'y avait ni lignes directrices à suivre ni protocoles à appliquer pour accepter ou refuser les demandes. Lorsque nous avons examiné un échantillon de ces demandes, nous n'avons pas réussi à discerner des critères d'évaluation cohérents pour l'approbation ou le rejet de ces demandes par le Ministère. Par exemple, une demande de déneigement plus fréquent des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement d'une région a été acceptée, tandis qu'une demande semblable provenant d'une autre région a

été rejetée. Le Ministère a rejeté un certain nombre de demandes présentées par des employés qui l'avaient averti qu'un déneigement moins fréquent [traduction] « mènerait directement à des conditions de conduite hivernale plus dangereuses ». Il a même rejeté une demande alors que sa propre étude des bretelles d'une autoroute particulière recommandait un déneigement et un épandage de sel plus fréquents. En conséquence de ce processus d'approbation incohérent, les niveaux des services d'entretien routier variaient entre les régions. Les conducteurs allant d'une région à l'autre pouvaient donc faire face à des conditions inattendues.

Dans la **section 5.5**, nous faisons état des mesures que le Ministère a prises pour accroître la quantité d'équipement utilisée et pour modifier les exigences afin d'améliorer l'entretien des bretelles, des accotements, des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement.

RECOMMANDATION 1

Pour assurer un entretien routier hivernal efficace et améliorer la sécurité routière, le ministère des Transports doit :

- vérifier si les entrepreneurs disposent d'une quantité suffisante de chaque type d'équipement d'entretien hivernal et si cet équipement est en bon état de marche dans toutes les zones contractuelles (cela pourrait inclure l'introduction de lignes directrices que les entrepreneurs devraient suivre pour calculer l'équipement requis en fonction de la durée des circuits, de la longueur des circuits et de la vitesse de l'équipement);
- s'il détermine que l'entrepreneur responsable d'une zone dispose d'une quantité insuffisante de chaque type d'équipement requis pour assurer un entretien routier hivernal efficace, travailler avec cet entrepreneur à régler les problèmes et à hausser les services d'entretien à des niveaux acceptables;

- établir des protocoles afin de répondre de façon appropriée et cohérente aux demandes présentées par son personnel concernant l'amélioration de l'entretien routier hivernal.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère convient avec la vérificatrice générale que, pour assurer un entretien routier hivernal approprié et efficace en temps opportun, les entrepreneurs doivent disposer d'un équipement suffisant en bon état.

Depuis son examen de l'entretien hivernal de 2013, le Ministère a travaillé avec les entrepreneurs à ajouter des pièces d'équipement d'entretien hivernal dans toute la province afin de mieux desservir les voies de dépassement et voies pour véhicules lents ainsi que les bretelles et accotements d'autoroute, en plus d'améliorer la conformité aux exigences liées à la durée des circuits.

La récente demande de propositions (DP) pour la zone de Kenora spécifie comment calculer la quantité et le type d'équipement requis. Tous les futurs contrats fondés sur le rendement contiendront cette disposition et imposeront d'autres exigences liées à l'équipement.

Le Ministère continuera de surveiller le rendement des entrepreneurs qui assurent l'entretien routier hivernal dans chaque zone et s'emploiera avec ces derniers à régler les problèmes chroniques, notamment en ce qui concerne la quantité et la fiabilité de l'équipement. Des modifications aux contrats existants seront envisagées au cas par cas afin d'optimiser les ressources.

D'ici octobre 2015, le Ministère établira des protocoles afin de répondre de façon uniforme et appropriée aux membres de son personnel qui demandent un entretien routier hivernal accru.

5.1.2 Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement ont utilisé moins de matériaux de traitement pour l'entretien des routes

L'épandage de matériaux tels que le sel, le sable et les liquides de dégivrage pour traiter les routes est une importante activité d'entretien hivernal.

- Il faut épandre du sel sur les routes au début d'une tempête de neige afin d'aider à prévenir l'accumulation de neige et de glace. L'épandage de sel facilite également le déneigement par les chasse-neige.
- Les liquides de dégivrage, qui fonctionnent comme le sel, doivent être épandus avant une tempête pour empêcher les routes de se couvrir de glace et de devenir glissantes et retarder l'accumulation de neige et de glace.
- Le sable, qui est abrasif et peut accroître l'adhérence sur les routes glissantes, doit être épandu lorsque la température est trop basse pour le sel ou les liquides de dégivrage.

Les modalités de partage des coûts de ces matériaux qui étaient prévues dans les CER originaux ont été modifiées dans les CER fondés sur le rendement. Ces modifications ont permis aux entrepreneurs bénéficiaires de CER fondés sur le rendement d'utiliser de plus petites quantités de matériaux de traitement, ce qui a affecté les niveaux de service.

Dispositions des CER originaux concernant les matériaux de traitement

Aux termes des CER originaux, le Ministère payait une partie des coûts du sel et du sable. Le coût de la quantité de sel et de sable utilisée par l'entrepreneur qui dépassait de plus de 10 % la quantité moyenne de sel et de sable utilisée au cours des cinq dernières années était remboursé à l'entrepreneur par le Ministère. Par contre, si l'entrepreneur utilisait moins de 70 % de la quantité moyenne de sel et de sable qu'il avait utilisée au cours des cinq dernières années, il devait rembourser au Ministère le coût du sel et du sable non utilisés.

Le Ministère précisait également le nombre de litres de liquide de dégivrage à utiliser dans chaque zone contractuelle.

Changements apportés en vertu des CER fondés sur le rendement

Les CER fondés sur le rendement n'obligeaient plus les entrepreneurs à rembourser le coût du sel non utilisé au Ministère, ce qui encourageait ceux-ci à utiliser moins de sel afin de réaliser des économies à long terme.

Par ailleurs, la quantité de liquide de dégivrage à utiliser était laissée à l'entière discrétion de l'entrepreneur, à condition que les objectifs de résultat liés au gel du sol et aux chaussées glissantes soient atteints. Cela encourageait également les entrepreneurs à utiliser moins de liquide de dégivrage afin de réaliser des économies.

Nous avons constaté que la plupart des entrepreneurs étaient sensibles à ces incitatifs et utilisaient moins de matériaux de traitement. En particulier :

- La quantité de sel utilisée a diminué dans environ le cinquième des zones contractuelles au cours de la première année suivant l'entrée en vigueur des CER fondés sur le rendement. La quantité utilisée dans ces zones a diminué de près de 20 % en moyenne.
- Un entrepreneur du Sud de l'Ontario a combiné son utilisation de sel et de sable de façon inappropriée sur les routes de catégories 1 et 2 de la zone. Le sable coûte moins cher que le sel mais, dans les conditions en vigueur dans le cas en question, il est moins efficace. En conséquence, les routes traitées de cette façon n'ont pas été complètement dégagées dans les délais prescrits.
- La quantité de liquide de dégivrage utilisée a diminué dans la plupart des zones contractuelles au cours de la première année suivant l'entrée en vigueur des CER fondés sur le rendement. La quantité utilisée dans ces zones a diminué de près de 75 % en moyenne. Certains entrepreneurs ont pratiquement

cessé d'utiliser le liquide de dégivrage. Dans une zone contractuelle, l'entrepreneur a presque cessé d'utiliser le liquide de dégivrage durant la saison d'hiver, allant d'une moyenne de 3,2 millions de litres en vertu du CER original à 9 500 litres au cours de la première année suivant l'entrée en vigueur du CER fondé sur le rendement.

Dans la **section 5.5**, nous examinons les changements que le Ministère a apportés aux modalités de partage des coûts des matériaux de traitement en réponse à ces pratiques des entrepreneurs.

RECOMMANDATION 2

Pour que les entrepreneurs fassent une utilisation proactive des matériaux de traitement afin d'assurer un entretien routier hivernal efficace, le ministère des Transports doit rétablir des modalités de partage des coûts et d'autres mesures qui encouragent une utilisation proactive des matériaux dans toutes les zones contractuelles.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère convient avec la vérificatrice générale que l'entretien routier est plus efficace lorsque les matériaux de traitement sont utilisés de façon appropriée en temps opportun.

Le Ministère a fait des observations semblables et, l'hiver dernier, il a commencé à rétablir dans les contrats existants des modalités de partage des coûts qui encouragent les entrepreneurs à faire une utilisation proactive des matériaux de traitement en quantités appropriées.

La récente DP pour la zone de Kenora précise les quantités de matériaux (sel, sable et liquide de dégivrage) qu'un entrepreneur devrait raisonnablement utiliser.

Tous les futurs contrats fondés sur le rendement incluront des dispositions précisant les quantités prévues et les modalités connexes de partage des coûts. De plus, dans le cadre du pro-

cessus de DP, le Ministère évaluera la stratégie que chaque entrepreneur propose d'adopter afin d'entretenir et de réparer la chaussée en faisant une utilisation proactive des matériaux.

5.1.3 Les entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement patrouillaient moins souvent, ce qui a entraîné des défaillances du service

Les patrouilleurs surveillent les conditions routières et météorologiques afin de déterminer le moment de déployer les chasse-neige et les épanduses et les matériaux de traitement à utiliser. Ils doivent aussi présenter des rapports exacts et opportuns sur les conditions routières et météorologiques au Ministère, qui les affiche ensuite sur son site Web.

Exigences relatives aux patrouilles des CER originaux

Aux termes des CER originaux, les entrepreneurs devaient patrouiller sur les routes de leur zone au moins une fois par jour en hiver. Ceux qui soumissionnaient des CER devaient inclure une stratégie de patrouille dans leurs propositions. La stratégie devait inclure des renseignements sur les quarts de travail des patrouilleurs (par exemple, 3 quarts de 8 heures afin d'assurer une couverture 24 heures sur 24), le nombre de chantiers, le nombre de patrouilleurs par chantier et le nombre de kilomètres dont chaque patrouilleur serait responsable (le Ministère a déterminé qu'un secteur de responsabilité raisonnable pour un patrouilleur couvrirait de 300 à 350 km). Le Ministère a évalué la stratégie et les heures de travail des entrepreneurs pour s'assurer que ceux-ci effectueraient des patrouilles au moins une fois par jour.

Changements apportés en vertu des CER fondés sur le rendement

Les exigences en matière de patrouille prévues dans les CER fondés sur le rendement étaient très différentes : aucun objectif de résultat n'était fixé,

et la seule exigence imposée aux entrepreneurs était d'« être conscients » des conditions routières et météorologiques, sans qu'un nombre minimum d'heures de travail soit mentionné. Par ailleurs, les entrepreneurs qui soumissionnaient des CER fondés sur le rendement n'étaient pas tenus d'inclure une stratégie de patrouille détaillée dans leurs propositions, comme ils devaient le faire aux termes des CER originaux. Le Ministère nous a informés qu'il n'était donc pas en mesure de nous fournir des renseignements sur la couverture des patrouilles à l'échelle de la province.

Nous avons constaté ce qui suit :

- Les patrouilles et donc la prestation des services varient d'une zone à l'autre parce que les entrepreneurs ont différentes interprétations de l'exigence d'« être conscients » des conditions routières et météorologiques. Par exemple, un entrepreneur choisit de ne pas utiliser les informations provenant des radars météorologiques afin de déterminer le moment de déployer les chasse-neige et les épanduses, tandis qu'un autre entrepreneur choisit de ne pas patrouiller 24 heures sur 24 dans certaines parties de sa zone.
- Certains entrepreneurs ont confié à des patrouilleurs particuliers la responsabilité de surveiller les itinéraires de plus de 350 km. Un patrouilleur était responsable d'un itinéraire de 700 km. Cette façon de procéder pose le risque que le patrouilleur soit généralement moins conscient des conditions routières et que ses patrouilles soient donc moins efficaces.

Exemples de défaillances du service liées aux patrouilles

Lors de notre examen des renseignements fournis dans les bureaux régionaux du Ministère, nous avons trouvé des exemples d'entrepreneurs qui n'étaient visiblement pas conscients des conditions routières réelles et qui avaient présenté des

rapports inexacts sur les conditions routières au Ministère. Les exemples incluaient ce qui suit :

- Un entrepreneur qui avait choisi de ne pas patrouiller dans sa zone 24 heures sur 24 n'était pas conscient que le gel du sol rendait les routes glissantes et n'a donc pas déployé l'équipement requis pour atténuer ce risque. Durant cette période, une collision est survenue qui a tué une personne.
- Un patrouilleur a signalé que la route était partiellement couverte de neige compactée. Cependant, un coordonnateur de l'entretien régional (un employé du Ministère chargé de surveiller l'exécution des contrats) qui traversait la zone en question à ce moment-là a pris des photos montrant que la route était complètement couverte de neige compactée.
- Un patrouilleur a signalé que les routes étaient « dégagées et sèches », alors que les données météorologiques sur la zone en question indiquaient que la neige avait commencé à tomber une heure plus tôt. Deux heures après le début de la tempête, un véhicule utilitaire sport a dérapé et quitté la chaussée, et l'O.P.P. a rapporté que les routes étaient « couvertes de neige » au moment de la collision.

En outre, les renseignements transmis par les patrouilleurs sont affichés sur le site Web Ontario 511 du Ministère, qui informe le public des conditions routières. Ainsi, les défaillances du service liées aux patrouilles, comme celles notées plus haut, se traduisent par l'affichage de renseignements inexacts sur le site Web.

Le Ministère s'est dit préoccupé par le laps de temps qui peut s'écouler entre l'observation des conditions routières par les entrepreneurs et le moment où ils transmettent cette information au Ministère, qui n'est donc pas aussi utile aux conducteurs qu'elle devrait l'être. Le Ministère ne recueille toutefois pas de données sur ces retards potentiels.

RECOMMANDATION 3

Pour que les travaux d'entretien routier hivernal soient efficaces et effectués en temps opportun et que les conditions routières et météorologiques soient signalées avec exactitude au ministère des Transports, le Ministère doit décrire en détail les responsabilités de patrouille des entrepreneurs et s'assurer d'obtenir l'information nécessaire pour évaluer la capacité des entrepreneurs à s'acquitter de ces responsabilités.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Comme il est mentionné dans son rapport d'examen de 2013 sur l'entretien hivernal, le Ministère s'est engagé à s'assurer que les entrepreneurs sont conscients des conditions routières et météorologiques et qu'ils en font rapport avec exactitude afin d'offrir des services d'entretien efficaces.

Après l'hiver 2013-2014, le Ministère a travaillé avec les entrepreneurs à offrir une formation de patrouilleur à son personnel et à celui des entrepreneurs.

Pour les contrats en cours, le Ministère continuera de vérifier si les entrepreneurs surveillent et signalent les conditions routières et météorologiques de façon appropriée et de régler immédiatement toute préoccupation à cet égard. Une formation de patrouilleur, qui vient d'être élaborée, sera offerte au personnel des entrepreneurs avant le début de chaque saison d'hiver.

Le Ministère continuera d'ajouter des stations au Système avancé d'information sur les conditions routières et météorologiques (SAICRM) et des caméras routières afin de compléter les observations des patrouilleurs.

La récente DP pour la zone de Kenora comporte des exigences de patrouille minimales conformes aux pratiques exemplaires du Ministère. Cette exigence sera incluse dans tous les futurs contrats fondés sur le rendement. Pour les futurs contrats, le Ministère envisagera

également des modèles incluant des dispositions selon lesquelles il effectuerait des patrouilles et dirigerait les opérations.

RECOMMANDATION 4

Pour améliorer la fiabilité du site Web Ontario 511, le ministère des Transports doit surveiller le moment où l'information est recueillie dans chaque zone et mettre régulièrement à jour le site Web, en indiquant clairement l'heure où les conditions routières ont été observées par l'entrepreneur.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère convient avec la vérificatrice générale que les rapports des entrepreneurs sont importants et que le site Web Ontario 511 doit contenir des renseignements exacts et à jour.

Pour les contrats en vigueur, le Ministère insistera sur l'importance de signaler les changements des conditions routières et météorologiques au fur et à mesure qu'ils surviennent durant la formation offerte chaque année aux patrouilleurs et surveillera cette exigence de plus près dans l'avenir.

La nouvelle DP pour Kenora et tous les futurs contrats stipuleront que les entrepreneurs doivent effectuer des patrouilles et signaler les changements des conditions routières qui surviennent ou sont observées entre les délais de déclaration prévus.

Le Ministère a aussi examiné la technologie du site Web Ontario 511 qui permettrait d'horodater les renseignements, ainsi que de nouvelles technologies, comme l'automatisation des rapports sur les conditions routières, l'affichage des images transmises par les caméras routières et la transmission des emplacements et des images des caméras à partir de l'équipement d'entretien. Tous ces efforts seront déployés afin d'offrir au public des renseignements plus complets et plus à jour sur les conditions routières.

5.2 Le processus de sélection des entrepreneurs bénéficiaires de contrats fondés sur le rendement n'est pas prudent

Le Ministère a modifié son processus de sélection pour les entrepreneurs bénéficiaires de CER fondés sur le rendement. Dans le cas des 16 CER originaux, il avait choisi les entrepreneurs qui offraient le meilleur rapport qualité/prix global en tenant compte de la qualité des propositions des entrepreneurs ainsi que des prix proposés. Pour les 20 CER fondés sur le rendement, le processus permettait aux entrepreneurs ne possédant pas l'équipement nécessaire pour offrir un service adéquat de soumissionner le contrat. La sélection finale ne faisait pas de distinction entre les entrepreneurs qui étaient mieux équipés, ceux qui étaient équipés de façon adéquate et ceux qui étaient équipés de façon inadéquate — le contrat était simplement attribué au soumissionnaire le moins disant. En conséquence, le Ministère ne s'assurait pas que les entrepreneurs choisis pouvaient entretenir les routes de façon efficace en hiver.

Même lorsque son personnel s'est dit préoccupé par la probabilité que les entrepreneurs choisis dans la plupart des zones contractuelles ne puissent pas offrir des services d'entretien satisfaisants, le Ministère a décidé d'aller de l'avant avec son approche d'approvisionnement après que les entrepreneurs lui ont assuré qu'ils atteindraient les objectifs de résultat stipulés dans les contrats.

Dans les sous-sections qui suivent, nous examinons le processus en détail et soulignons nos préoccupations.

5.2.1 Le processus ne tenait pas suffisamment compte de la capacité des entrepreneurs à fournir les services

Le processus d'approvisionnement comportait deux étapes. À la première étape, les entrepreneurs qui satisfaisaient aux exigences de préqualification minimales (un exemple d'exigence de préqualification était la capacité financière de faire le travail)

soumettaient leurs stratégies d'entretien hivernal, que le Ministère évaluait en fonction des critères énoncés à l'**annexe 3**. Tout entrepreneur qui obtenait 70 % selon ces critères passait à la deuxième étape. À la deuxième étape, le contrat était attribué à l'entrepreneur proposant le plus bas prix.

En analysant la pondération des critères, nous avons remarqué qu'on donnait aux facteurs essentiels relatifs à la capacité de l'entrepreneur d'offrir un rendement satisfaisant le même poids qu'aux questions administratives, qui avaient moins d'importance pour un entretien hivernal efficace. Par exemple, les entrepreneurs recevaient presque autant de points pour le fait qu'ils avaient suffisamment d'équipement pour entretenir les routes de façon adéquate que pour des facteurs comme la capacité d'indiquer correctement les dates des périodes de transition hivernale (même si le Ministère leur fournissait ces dates) et l'inclusion de tous les itinéraires de leurs cartes dans d'autres parties de leur proposition. L'équipement des entrepreneurs comptait pour 15 % de la note, tandis que le formatage et la présentation matérielle de leurs propositions comptaient pour 13 %.

Comme nous l'avons clairement expliqué dans la **section 5.1.1**, pour assurer un entretien routier hivernal adéquat, il est essentiel de disposer d'un équipement suffisant. Même si un entrepreneur obtient de bonnes notes pour toutes sortes d'autres critères, s'il ne possède pas suffisamment d'équipement, il ne pourra pas fournir des services entièrement satisfaisants. Cependant, selon la méthodologie de notation du Ministère, les entrepreneurs qui proposaient d'utiliser beaucoup moins d'équipement que jamais auparavant pouvaient passer à l'étape de la proposition de prix. À cette étape, les différences qualitatives entre les entrepreneurs sur le plan des niveaux d'équipement ou de tout autre aspect de l'entretien n'avaient aucune importance. En fait, comme il est expliqué dans la **section 5.1.1**, la sélection de l'entrepreneur uniquement en fonction du plus bas prix favorisait les entrepreneurs qui cherchaient tous les moyens de réduire leurs coûts, notamment en utilisant le moins d'équipement possible.

Dans la foulée de ces préoccupations, nous avons constaté que 75 % des entrepreneurs choisis de notre échantillon n'avaient pas obtenu tous les points pour les aspects plus importants de l'entretien des routes, comme la capacité d'atteindre les objectifs liés à la durée des circuits à l'aide du niveau d'équipement proposé.

5.2.2 Les préoccupations soulevées par le personnel et les ingénieurs du Ministère n'ont pas affecté la sélection des entrepreneurs

Certains ingénieurs et autres employés du Ministère ont exprimé de graves préoccupations au sujet de l'attribution de la plupart des 20 CER fondés sur le rendement aux entrepreneurs les moins-disants, et ce, en raison du niveau inadéquat de l'équipement et de la probabilité que les entrepreneurs n'atteignent pas systématiquement les objectifs de résultat. Les préoccupations documentées incluaient ce qui suit :

- « L'équipement ne semble pas suffisant. »
- « L'itinéraire de déneigement approche de la durée maximale permise du circuit [...] la durée des circuits sur cet itinéraire pourrait ne pas être respectée. »
- « L'entrepreneur n'a pas suffisamment d'équipement pour desservir les routes à plusieurs voies de la ville. »
- « Il n'y a pas suffisamment d'équipement pour desservir toutes les voies. »
- « L'entrepreneur pourrait ne pas avoir suffisamment d'équipement pour déneiger toutes les voies et tous les accotements de l'autoroute 401 express en direction est. »

Ces préoccupations ont été formellement portées à l'attention du personnel à l'administration centrale du Ministère mais, comme nous l'avons constaté, elles n'ont pas été complètement réglées. Le personnel à l'administration centrale du Ministère a donné pour instruction au personnel et aux ingénieurs régionaux d'accepter les offres les plus basses en dépit de leurs préoccupations. La

position de l'administration centrale était qu'une des principales caractéristiques des contrats fondés sur le rendement était que les entrepreneurs étaient libres de choisir eux-mêmes les moyens à prendre pour s'acquitter de leur responsabilité de produire les résultats spécifiés. Exiger d'eux qu'ils acquièrent des pièces d'équipement additionnelles durant le processus d'approvisionnement pour répondre aux préoccupations du Ministère ne cadre pas avec le principe de l'autonomie des entrepreneurs.

Certains employés du Ministère ont testé la stratégie d'entretien hivernal proposée par un entrepreneur pour voir si celui-ci pouvait atteindre l'objectif de résultat lié à la durée des circuits. Ils ont parcouru un circuit par temps clair, sur des routes dégagées et sèches, en suivant la stratégie proposée par l'entrepreneur. Pour desservir le circuit, ils ont dû dépasser le délai cible de 40 %. Il était donc extrêmement peu probable que la stratégie de cet entrepreneur lui permette d'atteindre l'objectif durant une tempête.

Quelques employés préoccupés du Ministère ont formellement avisé les entrepreneurs dont les propositions leur semblaient inadéquates qu'ils seraient condamnés à toutes les amendes applicables s'ils n'atteignaient pas les objectifs, une issue que les ingénieurs considéraient comme presque certaine.

Les entrepreneurs ont reconnu les préoccupations du personnel mais n'ont pas accru leurs niveaux d'équipement. La plupart d'entre eux ont simplement répondu qu'ils atteindraient les objectifs de résultat.

5.2.3 Les entrepreneurs n'étaient pas en mesure de répondre aux exigences contractuelles

Lors de ses audits (**section 5.3**), le Ministère a repéré environ 1 100 cas en 2013-2014 où les entrepreneurs n'avaient pas atteint de multiples objectifs, et il a imposé des amendes à ces entrepreneurs. Les détails sont présentés à la **figure 12**. Plus du quart de ces cas se rapportait à l'incapacité des entrepreneurs à desservir leurs circuits dans les délais.

Comme il est noté dans la **section 5.1.1**, dans les CER fondés sur le rendement, le Ministère a prolongé la durée cible des circuits de déneigement et d'épandage de sel afin d'accorder une certaine marge de manœuvre aux entrepreneurs. L'incapacité des entrepreneurs à atteindre cet objectif pouvait souvent être attribuée à un équipement insuffisant, comme il est expliqué dans la **section 5.1.1**, mais leur piètre rendement était une autre raison pour laquelle les services d'entretien hivernal étaient insatisfaisants. Dans certains cas, la sécurité du public et des fournisseurs de services d'urgence a été compromise. Par exemple :

- Durant une tempête de neige, à un moment où un conducteur de chasse-neige de l'entrepreneur aurait dû être en train de déneiger des routes, il est resté assis sans rien faire dans le chasse-neige, qui se trouvait dans un terrain de stationnement, pendant près de deux heures pour une raison inconnue.
- Un entrepreneur a déployé trois épanduses (le délai de déploiement cible était de 30 minutes après le début de la chute de neige) avec plus d'une heure de retard. Entre-temps, les routes sont devenues glissantes. Trois collisions sont survenues et deux personnes ont été tuées sur ces routes glissantes.

- Un entrepreneur, qui n'était pas conscient des conditions sur l'autoroute 400 durant une tempête qui avait été prédite longtemps à l'avance, a déployé des épanduses avec plusieurs heures de retard (l'O.P.P. lui a demandé trois fois de les déployer avant qu'il ne s'exécute). Dans l'intervalle, une collision impliquant plus de 50 véhicules est survenue. Lorsque l'entrepreneur a fini par déployer des épanduses, il a utilisé seulement la moitié du nombre requis.

Nous étions aussi préoccupés par plusieurs cas où les entrepreneurs avaient conduit l'équipement à des vitesses pouvant atteindre 70 km/h, soit plus du double de celles recommandées par les pratiques exemplaires, afin de respecter les durées cibles des circuits et d'éviter les amendes. En général, le déneigement à des vitesses supérieures à celles recommandées par les pratiques exemplaires ne permet pas d'enlever la neige ou la gadoue de façon satisfaisante. Lorsque le sel ou le sable est épandu à des vitesses élevées, il peut rebondir sur l'accotement ou dans un fossé et laisser la chaussée glissante.

Nos constatations concernant le piètre rendement des entrepreneurs sont corroborées par les conclusions d'un examen interne de l'O.P.P. sur l'entretien des routes et la sécurité publique durant

Figure 12 : Amendes imposées, hiver 2013-2014

Source des données : ministère des Transports

Raison	Montant (\$)	Pourcentage des cas ¹
Déclaration inexacte des opérations et activités d'entretien hivernal	360 500	283
Déploiement en retard	1 558 050	115
Non-respect de la durée des circuits	7 173,000	300
Non-maintien de la continuité du service de déneigement	250 500	67
Non-déneigement par échelons des routes à plusieurs voies	343 500	41
Épandage de quantités incorrectes de sel et de sable	358 000	68
Pannes d'équipement et utilisation incomplète de l'équipement	1 739 875	156
Non-respect du délai maximum de dégagement complet de la chaussée	525 000	13
Non-prise en compte du gel et des conditions glissantes	196 000	11
Autres catégories d'objectifs de résultat liés à l'entretien hivernal ²	843 875	65
Total	13 348 300	1 119

1. Nombre total de cas où les entrepreneurs ont été avisés qu'un ou plusieurs des objectifs de résultat n'avaient pas été atteints.

2. Comprend le non-respect des délais de dégagement des accotements, des voies de dépassement, des parcs de stationnement de banlieue et des stations d'inspection de camions.

l'hiver 2013-2014. Selon le rapport d'examen, qui se fondait sur l'information fournie par les agents de police de première ligne, [traduction] « l'entretien des routes, en ce qui concerne l'enlèvement de la neige et de la glace, n'est pas uniforme à l'échelle de la province et les conditions routières ont parfois contribué à des collisions mortelles ». Le rapport donnait des exemples de la frustration ressentie par les agents de l'O.P.P. de toute la province à l'égard des niveaux des services d'entretien routier hivernal. Ces exemples incluaient ce qui suit :

- après avoir demandé aux entrepreneurs d'épandre du sable et du sel sur des routes couvertes de glace, les agents de l'O.P.P. ont dû attendre des heures avant que les entrepreneurs s'exécutent, et de nombreuses collisions sont survenues dans l'intervalle;
- les routes sont restées couvertes de glace et de neige pendant plusieurs jours de suite.

Refus de service par un entrepreneur

Dans une zone contractuelle du Nord, l'entrepreneur a carrément refusé de fournir des services. Le Ministère a émis un avis de défaut d'exécution à cet entrepreneur durant l'hiver 2013-2014. L'entrepreneur a aussi été condamné à une amende après un audit que le Ministère a effectué à la suite d'un carambolage impliquant 14 semi-remorques qui avait entraîné la fermeture prolongée d'une route de la zone contractuelle.

5.2.4 La sélection de l'entrepreneur le moins-disant peut coûter plus cher à long terme

Comme le montre la **figure 5**, la sélection des entrepreneurs en fonction du plus bas prix proposé a permis de réaliser des économies. En fait, les prix proposés dans les propositions gagnantes pour 19 des 20 CER fondés sur le rendement étaient inférieurs au coût du CER estimé par le Ministère. Les prix proposés dans neuf des propositions gagnantes étaient inférieurs de 30 % ou plus aux estimations du Ministère.

Cependant, comme les niveaux de service se sont détériorés après la sélection des entrepreneurs les moins disants, le Ministère a engagé des coûts imprévus. Nous examinons cette question en détail dans les **sections 5.3.7** et **5.4**. Il convient de noter que, dans une zone, le Ministère a dû payer des coûts annuels de 1,7 million de dollars pour 13 machines additionnelles, soit environ 131 000 \$ chacune. L'entrepreneur qui avait présenté la deuxième soumission la plus basse pour cette zone proposait d'entretenir les routes avec 22 machines de plus que l'entrepreneur choisi. Le prix proposé par cet entrepreneur était de seulement 700 000 \$ de plus que celui du soumissionnaire retenu, ce qui revient à environ 32 000 \$ par machine. Si le Ministère avait suivi un processus d'approvisionnement plus prudent axé sur le meilleur rapport qualité/prix global, la zone aurait pu être desservie dès le début avec beaucoup plus d'équipement à un prix beaucoup plus faible au bout du compte.

RECOMMANDATION 5

Pour sélectionner des entrepreneurs qui peuvent assurer un entretien routier hivernal efficace, le Ministère doit :

- exiger des soumissionnaires qu'ils incluent dans leurs propositions des renseignements détaillés et pertinents qui démontrent leur capacité à fournir le niveau de service requis;
- élaborer un processus d'évaluation qui fait une pondération appropriée des facteurs essentiels et examine les propositions à la lumière de ses pratiques exemplaires éprouvées pour s'assurer que l'entrepreneur peut fournir le niveau de service requis de façon efficace;
- sélectionner la proposition gagnante en fonction du meilleur rapport qualité/prix en tenant compte du prix et de la qualité de la proposition.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère convient avec la vérificatrice générale que l'approche du meilleur rapport qualité/prix permet une meilleure évaluation de la capacité d'un entrepreneur à offrir un entretien routier efficace. Cette observation est conforme aux résultats de l'examen de l'entretien hivernal effectué par le Ministère en 2013.

La récente DP pour la zone de Kenora applique déjà cette recommandation. Les entrepreneurs doivent démontrer qu'ils sont en mesure d'offrir le niveau de service requis, et les facteurs essentiels sont évalués à l'aide d'une méthode de notation pondérée. En outre, la proposition retenue sera sélectionnée selon une approche fondée sur la valeur.

Cette exigence sera intégrée à tous les futurs contrats fondés sur le rendement, et d'autres améliorations seront apportées au processus d'approvisionnement en réponse aux recommandations de la vérificatrice générale.

5.3 Le Ministère doit améliorer sa surveillance des entrepreneurs

Les coordonnateurs régionaux de l'entretien employés par le Ministère sont chargés de surveiller les entrepreneurs. Ils audient le rendement des entrepreneurs lors des tempêtes de neige par rapport aux objectifs de résultat spécifiés dans les contrats (voir l'**annexe 1**). La plupart des audits sont effectués plusieurs semaines après la tempête, à l'aide de données recueillies durant la tempête et auprès des entrepreneurs.

Les CER originaux prescrivait les exigences touchant, par exemple, la quantité d'équipement à utiliser et la fréquence des patrouilles. Les entrepreneurs étaient tenus de respecter ces exigences et de suivre les procédures opérationnelles du Ministère dans l'exécution de leur travail. Le Ministère, quant à lui, devait vérifier si les entrepreneurs suivaient ces procédures.

Ces exigences particulières ne sont pas incluses dans les CER fondés sur le rendement, et les entrepreneurs déterminent eux-mêmes les moyens à prendre pour atteindre les objectifs de résultat. Il est donc important pour le Ministère de bien surveiller les entrepreneurs afin de repérer ceux qui ne travaillent pas de façon responsable et de s'assurer que toutes les routes de la province sont entretenues de façon satisfaisante en hiver. Les sous sections qui suivent soulignent nos préoccupations relatives à la surveillance des entrepreneurs par le Ministère aux termes des CER fondés sur le rendement.

5.3.1 Les audits ne sont ni fondés sur le risque ni les plus efficaces

Pour maximiser l'efficacité de ses audits, le Ministère doit mettre en place un processus de sélection des tempêtes d'hiver à auditer lorsqu'il existe un plus grand risque que les services fournis par l'entrepreneur soient inadéquats. Il doit aussi établir des normes et procédures d'audit à suivre pour que toutes les zones de la province fassent l'objet d'une surveillance uniforme, chaque zone subissant le genre d'examen le mieux adapté à ses caractéristiques et à ses besoins. Nous avons toutefois constaté ce qui suit :

- La sélection de l'audit ne se fondait pas sur les facteurs de risque, comme le débit de circulation, les conditions météorologiques et le nombre d'amendes imposées dans le passé à un entrepreneur. Par ailleurs, bien que les entrepreneurs du Nord de l'Ontario aient connu plus de problèmes de rendement dans le passé – et présentent donc un risque plus élevé – que ceux du Sud de l'Ontario, ils ne sont pas surveillés d'aussi près que ces derniers. Cette situation est due aux distances beaucoup plus grandes que les coordonnateurs du Nord de l'Ontario doivent parcourir pour surveiller les entrepreneurs. En effet, ces coordonnateurs peuvent être responsables d'un territoire pouvant couvrir jusqu'à 670 kilomètres

de route, contre environ 250 kilomètres pour leurs homologues du Sud de l'Ontario.

- Bien que les CER fondés sur le rendement aient été introduits en 2009, le Ministère n'a pas élaboré de normes régissant la conduite des audits et la documentation des résultats. Nous avons remarqué un grand manque d'uniformité à ces égards. La durée moyenne des audits était de quatre jours, mais certains coordonnateurs prenaient moins d'un jour pour effectuer les leurs. En outre, la documentation dans certains dossiers d'audit était si pauvre que nous n'avons pas pu déterminer si l'audit avait été effectué de manière adéquate. Qui plus est, il y avait de grandes différences entre les zones quant au pourcentage d'audits qui ont abouti à des amendes pour les entrepreneurs. En effet, ce pourcentage était de seulement 31 % dans une zone et de plus de 80 % dans une autre. Notre examen des dossiers et nos discussions avec les entrepreneurs nous ont amenés à conclure que ces écarts étaient surtout attribuables à des incohérences dans la façon dont les coordonnateurs effectuaient leurs audits.
- Le nombre d'audits réalisés dépend du nombre d'employés disponibles au moment de l'audit plutôt que des besoins. Chaque coordonnateur a pour objectif de mener cinq audits de tempête de neige entre octobre et avril. Cependant, comme les niveaux de dotation fluctuent tout au long de l'année, il en va de même pour le nombre d'audits. Autrement dit, le nombre total d'audits dépend en grande partie des niveaux de dotation, que le Ministère ne peut pas toujours contrôler, alors qu'il devrait être établi selon un plan prédéterminé des audits à effectuer en fonction des besoins évalués de chaque zone et que les niveaux de dotation devraient être gérés afin d'assurer la conformité au plan.

5.3.2 Les objectifs d'audit n'ont pas été atteints

La principale responsabilité de chaque coordonnateur est de surveiller les entrepreneurs en effectuant cinq audits entre octobre et avril. Nous avons néanmoins constaté que le quart des coordonnateurs n'atteignait pas cet objectif, que ceux-ci menaient moins de trois audits en moyenne et qu'un coordonnateur en avait effectué un seul durant la saison d'hiver.

5.3.3 Le Ministère se fie dans une trop grande mesure aux rapports des entrepreneurs sur leur propre rendement

La **figure 13** montre l'information mise à la disposition des coordonnateurs qui font un audit.

Pour déterminer si un entrepreneur a atteint un objectif, par exemple déployer les épanduses de sel dans les 30 minutes suivant le début d'une chute de neige, les coordonnateurs peuvent :

- faire leurs propres observations sur le terrain durant la tempête avant de mener un audit; et/ou
- consulter les données des radars météorologiques afin de déterminer quand la neige a commencé à tomber.

Ils doivent ensuite :

- consulter les registres des opérations d'épandage soumis par l'entrepreneur; et/ou
- vérifier les données émises par le système de localisation GPS installé dans chaque machine afin de déterminer si l'épanduse a commencé à épandre le sel au bon moment.

La plupart des audits sont des « audits au bureau » menés quelques semaines après une tempête. Ces audits constituent une façon efficace d'examiner le rendement des entrepreneurs, mais seules les observations sur le terrain faites durant et immédiatement après les tempêtes de neige permettent de vérifier si les entrepreneurs ont atteint certains objectifs de résultat, par exemple si la route a été complètement dégagée dans les délais

et si les voies pour véhicules lents, les voies de dépassement et les accotements ont été déneigés avant la fin de la tempête.

Nous avons constaté que les coordonnateurs faisaient une utilisation limitée des observations sur le terrain lors de leurs audits. Ils se fiaient plutôt aux renseignements fournis par les entrepreneurs, ce qui donne lieu à un conflit d'intérêts évident : les entrepreneurs n'ont pas intérêt à déclarer qu'ils n'ont pas atteint les objectifs et ils savent que la présence des coordonnateurs sur le terrain est limitée. Les audits du Ministère confirmaient ce constat : les audits effectués durant l'hiver 2013-2014 ont permis de repérer plus de 200 cas où les entrepreneurs avaient soumis des renseignements inexacts au Ministère. Étant donné le grand nombre de renseignements inexacts détectés par un petit nombre d'audits, il est fort probable que beaucoup d'autres erreurs n'ont pas été repérées.

5.3.4 Il n'y a pas suffisamment d'outils de surveillance

Nous avons remarqué ce qui suit en ce qui concerne la formation en matière de surveillance et les outils mis à la disposition des coordonnateurs :

- Un audit exhaustif de l'entretien routier hivernal assuré par un entrepreneur durant une tempête de neige exige du coordonnateur

qu'il « recrée la tempête ». Pour ce faire, il doit établir une chronologie incluant des renseignements tels que l'heure de début de la chute de neige, le moment où les chasse-neige et les épanduses ont été déployés et la continuité du déneigement. Or, dans la formation offerte aux coordonnateurs, le Ministère expliquait seulement comment déterminer si certains objectifs avaient été atteints. Il n'expliquait pas comment recréer les tempêtes.

- Le Ministère n'a pas non plus fourni d'outils ou de conseils aux coordonnateurs pour les aider à établir des chronologies, de sorte que certains d'entre eux n'en ont pas créé ou utilisé. Seulement quelques-unes des chronologies créées par les coordonnateurs contenaient tous les détails requis pour évaluer avec fiabilité le rendement des entrepreneurs par rapport aux objectifs. D'autres chronologies étaient incomplètes et beaucoup moins détaillées. Le rendement des entrepreneurs n'est donc pas évalué de façon uniforme dans toutes les régions de la province.
- Nous avons également constaté que le Ministère n'avait pas fourni de caméras de bord à la plupart de ses employés pour qu'ils puissent documenter leurs observations d'audit sur le terrain.

Figure 13 : Information utilisée par les coordonnateurs lors des audits

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

Information soumise par l'entrepreneur

- Journaux de patrouille : notes des patrouilleurs sur les conditions météorologiques et routières
- Registres des opérations hivernales : détails des activités de déneigement et d'épandage des entrepreneurs
- Rapports de dégagement : heure à laquelle la chaussée a été couverte de neige et dégagée, par comparaison avec l'heure de début et de fin des tempêtes de neige
- Utilisation des matériaux de traitement : quantités totales de sel, de sable et de liquide de dégivrage utilisées
- Localisation automatique de véhicules : emplacement de tous les véhicules d'entretien hivernal selon les instruments de localisation GPS installés dans les véhicules

Autres renseignements obtenus

- Observations sur le terrain : renseignements sur les conditions observées par les coordonnateurs durant une tempête de neige
- Données météorologiques : données des radars météorologiques
- Registres de communications : transcriptions de tous les appels de l'O.P.P. et des patrouilleurs au Ministère

5.3.5 L'annulation des amendes n'était pas uniforme

Le personnel régional du Ministère pouvait exercer sa discrétion pour renoncer aux amendes qui, d'après les coordonnateurs, devaient être imposées aux entrepreneurs qui n'atteignaient pas leurs objectifs. Ces pouvoirs discrétionnaires sapent l'efficacité des amendes comme moyen de décourager le mauvais rendement. Ils créent aussi des incohérences intraprovinciales dans la réaction du Ministère aux défaillances du service et affectent la prestation des services par les entrepreneurs, qui bénéficient de l'indulgence du Ministère. Les entrepreneurs eux-mêmes ont confirmé que tel était le cas lors de nos discussions avec eux.

Nous avons essayé d'obtenir auprès du Ministère les montants des amendes imposées et de celles auxquelles il a renoncé depuis l'introduction des CER fondés sur le rendement en 2009. Cependant, comme il est expliqué dans la section 5.3.6, le Ministère n'a

pas pu nous fournir ces montants, car l'information qu'il recueille et compile est incomplète.

Le Ministère a toutefois été en mesure de nous fournir le montant des amendes effectivement déduites des paiements aux entrepreneurs depuis 2009 (figure 14).

Nous avons compilé l'information obtenue auprès de différentes sources afin de déterminer le total des amendes imposées durant l'hiver 2013-2014 et de calculer, à partir de ce total, les montants effectivement déduits par rapport aux montants annulés et aux montants retenus. La figure 15 présente les résultats par région. Comme le montre la figure 15, durant l'hiver 2013-2014, le personnel régional du Ministère a renoncé à imposer des amendes totalisant 4,9 millions de dollars.

Nous avons constaté que le personnel régional du Ministère n'avait pas agi de façon cohérente dans le dossier de l'application des amendes. Certains employés n'ont jamais renoncé à appliquer les amendes, tandis que d'autres se sont montrés

Figure 14 : Amendes déduites des paiements aux entrepreneurs depuis l'introduction des contrats fondés sur le rendement¹

Source des données : ministère des Transports

Région	Montant (\$)						Total
	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-15 ^a	
Centre	15 200	—	120 000	36 000	279 000	457 538	907 738
Nord-Est	—	85 660	435 650	291 150	1 118 250	343 500	2 274 210
Nord-Ouest	—	—	—	62 500	254 500	304 175	621 175
Est	—	—	—	75 000	1 064 000	223 500	1 362 500
Ouest	—	—	241 600	23 400	188 500	216 000	669 500
Total	15 200	85 660	797 250	488 050	2 904 250	1 544 713	5 835 123
Nombre de zones contractuelles couvertes par des CER fondés sur le rendement²	1	4	6	13	19	20	

1. Il est à noter que les amendes imposées au cours d'une année donnée ne sont pas nécessairement déduites au cours de la même année. Les amendes déduites pourraient avoir été imposées au cours d'une année antérieure et ne pas inclure les montants à déduire calculés cette année-là mais non déduits avant l'année suivante. Dans ce tableau par exemple, le montant total de 2,9 millions de dollars pour 2013-2014 :

- comprend les montants déduits au titre des amendes imposées en 2013-2014 et au cours des années précédentes; mais
- ne comprend pas les montants des amendes imposées en 2013-2014 qui n'ont pas été déduites avant 2014-2015.

2. Les CER fondés sur le rendement ont été introduits graduellement sur une période de six ans. Chaque année depuis 2009-2010, les travaux d'entretien routier sont passés sous le régime des CER fondés sur le rendement dans quelques zones contractuelles de plus.

a. Montants au 26 janvier 2015.

plus indulgents afin d'encourager un meilleur rendement dans leurs zones respectives. Dans une zone contractuelle de la région du Nord-Ouest, 75 % du total de 700 000 \$ en amendes a été annulé, tandis que dans d'autres zones contractuelles des régions de l'Est et de l'Ouest, aucune amende n'a été annulée.

5.3.6 L'information requise pour la prise des décisions était insuffisante

Au moment de notre audit, le Ministère était en train de créer une base de données centrale afin de stocker l'information recueillie dans le cadre des audits. Nous étions préoccupés par le fait que cet outil de surveillance essentiel n'était pas encore fonctionnel plusieurs années après l'introduction des CER fondés sur le rendement. Le système a été mis à l'essai en 2013-2014 puis lancé en 2014-2015. Au moment de notre audit, les données restaient incomplètes et, dans certains cas, inexactes.

Nous étions aussi inquiets de voir que le Ministère ne possède pas de système pour traiter et analyser les données de localisation automatique de véhicules que les entrepreneurs soumettent au Ministère (**figure 13**). Ces données contiennent des détails sur les opérations de déneigement et

d'épandage des entrepreneurs. Par exemple, il serait beaucoup plus facile pour le Ministère de surveiller les entrepreneurs et l'entretien routier hivernal s'il connaissait la vitesse moyenne réelle des véhicules.

5.3.7 L'augmentation potentielle des coûts juridiques n'a pas été prise en considération

En vertu de la *Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun*, le Ministère est chargé d'assurer l'entretien des routes provinciales et de les maintenir en bon état et il est légalement responsable en cas de non-respect de cette obligation. Aux termes des CER fondés sur le rendement, les entrepreneurs qui ne se conforment pas aux dispositions du contrat peuvent eux aussi être tenus responsables. Aux termes du programme d'assurance responsabilité pour les routes administré par le gouvernement, c'est surtout la province, plutôt que les entrepreneurs, qui pourrait avoir à payer des dommages-intérêts au cas où un entretien inadéquat des routes contribuerait à des collisions. Jusqu'ici, la province n'a pas tenu les entrepreneurs responsables de tels dommages.

Le Ministère nous a informés qu'à son avis, la transition aux CER fondés sur le rendement en

Figure 15 : Ventilation des amendes imposées à la suite des audits de l'hiver 2013-2014, par région du Ministère

Source des données : ministère des Transports

Région	Nombre des zones contractuelles	Total des amendes imposées (\$)	Montants déduits ¹		Montants annulés ²		Montants à l'étude ³	
			(\$)	(%)	(\$)	(%)	(\$)	(%)
Centre	4	2 187 000	816 500	37	1 017 500	47	353 000	16
Est	4	6 927 500	421 000	6	2 596 000	37	3 910 500	56
Ouest	3	1 375 000	895 000	65	95 000	7	385 000	28
Nord-Est	4	1 940 625	541 975	28	776 400	40	622 250	32
Nord-Ouest	4	918 175	524 675	57	393 500	43	—	0
Total	18^a	13 348 300	3 199 150	24	4 878 400	37	5 270 750	39

- Comme il est indiqué dans la note de bas de page 1 de la figure 13, certaines des amendes imposées en 2013-2014 ont été déduites en 2013-2014, et d'autres ont été reportées puis déduites en 2014-2015. La déduction totale de 3,2 millions de dollars qui apparaît dans ce tableau englobe ces deux montants.
 - Comprend les montants annulés à la discrétion du personnel régional du Ministère.
 - Comprend (i) les amendes suspendues par le Ministère en attendant de recevoir des renseignements additionnels de l'entrepreneur ou d'examiner ceux-ci, (ii) les amendes suspendues en conséquence des négociations engagées avec les entrepreneurs, comme il est expliqué dans la section 5.5.5 et (iii) les amendes dont l'entrepreneur a fait appel.
- a. Deux des vingt zones contractuelles n'étaient pas encore couvertes par des contrats fondés sur le rendement durant l'hiver 2013-2014 (elles sont passées sous le régime des contrats fondés sur le rendement au cours de l'hiver 2014-2015).

2009 n'affecterait pas le risque de responsabilité de la province. Il croyait également que les amendes perçues seraient suffisantes pour couvrir les pertes qu'il pourrait subir ou les dommages intérêts qu'il pourrait avoir à payer en conséquence de la non-prestation du service. Quoi qu'il en soit, la détérioration du service aux termes des CER fondés sur le rendement fait augmenter le risque de coûts juridiques plus élevés pour la province.

Les statistiques suivantes donnent une idée de l'importance du risque de responsabilité en question : bien que l'O.P.P. ait rapporté une baisse du nombre d'accidents depuis 2009, 217 actions en dommages-intérêts ont été intentées contre la province depuis cette année-là parce qu'un mauvais entretien routier hivernal aurait contribué à des collisions. Vingt-trois de ces actions ont été réglées, à un coût de 8,1 millions de dollars pour la province.

RECOMMANDATION 6

Pour améliorer sa surveillance du rendement des entrepreneurs et uniformiser cette surveillance à l'échelle de la province, le ministère des Transports doit :

- élaborer un processus normalisé pour la conduite des audits (qui intègre les observations durant les tempêtes) et l'imposition des amendes, et veiller à ce que le personnel reçoive une formation adéquate et tous les outils nécessaires pour appliquer ce processus;
- s'assurer que les décisions de renoncer à imposer des amendes sont justifiées et documentées de façon appropriée et appliquées de manière cohérente dans toute la province;
- établir un nombre cible d'audits pour chaque zone contractuelle en se fondant sur des facteurs de risque appropriés;
- élaborer et mettre en œuvre un système centralisé robuste qui suit les résultats de tous les audits et de toutes les amendes afin de faciliter l'analyse du rendement des entrepreneurs à l'échelle de la province;

- envisager d'intégrer aux contrats fondés sur le rendement une disposition tenant l'entrepreneur responsable de la qualité de l'entretien routier hivernal dans la mesure du raisonnable et du possible.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère convient avec la vérificatrice générale que la surveillance du rendement des entrepreneurs doit être améliorée et il a déjà embauché 20 surveillants supplémentaires (un par zone contractuelle). Il a apporté d'autres changements organisationnels et offert une nouvelle formation afin d'uniformiser la surveillance.

En septembre 2015, le Ministère offrira à son personnel un cours de formation à jour sur sa nouvelle procédure normalisée d'audit, qui englobe notamment la reconstitution des tempêtes d'hiver, la documentation des cas de non-conformité et les listes de vérification requises. Un processus révisé pour l'évaluation de la conformité aux exigences contractuelles ainsi que pour la détermination et l'application cohérente des conséquences financières est maintenant en place.

Le Ministère élaborera un processus qui lui permettra de s'assurer que les conséquences financières (amendes) annulées sont justifiées, documentées de façon appropriées et uniformes à l'échelle de la province.

Le Ministère examinera également les objectifs d'audit pour chaque zone contractuelle et déterminera si les audits seront sélectionnés en fonction de facteurs de risque appropriés.

Dans le cadre de son nouveau système de gestion des contrats, le Ministère mettra en place une base de données centralisée afin de suivre les objectifs de surveillance, les résultats d'audit et les conséquences financières (amendes) annulées ou appliquées.

Le Ministère examinera les dispositions en matière de responsabilité des futurs contrats d'entretien régionaux.

5.4 Les rapports publics sur l'entretien des routes n'expliquent pas tout

Depuis l'hiver 2004-2005, le Ministère rend compte au public de la mesure dans laquelle ses objectifs concernant le dégagement complet de la chaussée ont été atteints dans toute la province. L'objectif est de respecter les délais fixés pour le dégagement de chaque catégorie de route durant les tempêtes d'hiver (voir la **figure 2** de la **section 2.1**) dans 90 % des cas. Le Ministère a établi les délais maximums de dégagement complet et l'objectif de rendement de 90 % dans les années 1990 en se fondant sur l'information obtenue dans le cadre de son analyse comparative des différentes administrations.

Le Ministère a publiquement déclaré que son objectif de rendement de 90 % avait été atteint tous les hivers depuis 2004-2005, y compris l'hiver 2013-2014.

Or, le taux de 90 % ou plus déclaré par le Ministère est la moyenne pour la province dans son ensemble, et les taux affichés par chacune des zones contractuelles ne sont pas rendus publics. Comme le montre la **figure 16**, l'objectif de dégagement complet de 90 % n'a pas été atteint dans 6 des 20 zones contractuelles durant l'hiver 2013-2014. Dans une autre zone contractuelle, l'entrepreneur n'a pas soumis de renseignements sur ce sujet au Ministère. L'objectif de rendement a été atteint dans les autres zones contractuelles. Cependant, cet objectif en soi n'indique pas si les travaux d'entretien effectués durant une tempête afin de dégager la chaussée ont été efficaces.

Nous avons également des doutes concernant l'exactitude de l'information que les entrepreneurs fournissent au Ministère au sujet de leur rendement par rapport à la cible de dégagement. Durant l'hiver 2013-2014, les audits du coordonnateur ont permis de repérer plus de 200 cas où les entrepreneurs avaient soumis des renseignements inexacts au Ministère. Durant notre audit, nous avons remarqué que certains entrepreneurs ne saisissaient pas les données relatives au dégagement pour toute la sai-

Figure 16 : Pourcentage des tempêtes de neige de l'hiver 2013-2014 où la chaussée a été complètement dégagée dans les délais, par zone contractuelle

Source des données : ministère des Transports

	(%)
Nord de l'Ontario	
Kenora	69
Thunder Bay-Ouest	79
Thunder Bay-Est	87
New Liskeard-Cochrane	94
Sault Ste. Marie	94
North Bay	95
Sudbury	97
Sud de l'Ontario	
Niagara-Hamilton	aucune donnée*
Kingston-Ouest	87
Chatham	88
Simcoe	89
Ottawa	91
London	91
Kingston-Est	92
Peel-Halton	92
Bancroft	93
Huntsville	94
Durham	96
Toronto-York	97
Owen Sound	100

* L'entrepreneur n'a pas soumis de renseignements sur le dégagement de la chaussée au Ministère, lequel n'a pas pris de mesures adéquates pour obtenir cette information avant de faire rapport au public.

son d'hiver ou transmettaient des renseignements inexacts au Ministère. Nous avons observé que, dans certains cas, le Ministère n'avait pas corrigé les données fautives détectées dans son système de rapports publics.

Nous avons également noté que le délai de dégagement de huit heures après la fin d'une tempête pour les routes de catégorie 1 est plus long que dans d'autres administrations (**figure 17**).

Figure 17 : Comparaison des délais de dégagement complet de la chaussée pour les routes de catégorie 1*

Source des données : ministère des Transports

Administration	Nombre d'heures requises après la fin d'une tempête pour dégager complètement la chaussée
New York	2
Indiana	2
Minnesota	5
Saskatchewan	6
Alberta	6
Ontario	8

* Comme les autres administrations ne définissent pas les routes des catégories 2 à 5 de la même façon que l'Ontario, il est impossible de comparer les délais de dégagement de ces routes.

RECOMMANDATION 7

Pour surveiller le rendement des entrepreneurs par rapport à sa norme de dégagement et présenter des rapports significatifs au public sur l'efficacité de l'entretien routier hivernal, le ministère des Transports doit :

- corriger tout renseignement dont il a déterminé qu'il était inexact avant de le communiquer au public;
- envisager de rendre public le rendement des entrepreneurs par rapport à sa norme de dégagement par zone contractuelle;
- compléter ses rapports publics sur la norme de dégagement par des renseignements sur la façon dont les routes sont entretenues durant une tempête;
- déterminer si ses délais de dégagement sont adéquats à la lumière des exigences plus strictes établies par d'autres administrations et mettre ses délais à jour en conséquence.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Le Ministère a systématiquement respecté la norme de rendement concernant le dégagement complet de la chaussée à l'échelle de la prov-

ince. Il convient toutefois avec la vérificatrice générale qu'il pourrait améliorer ses rapports à cet égard pour les rendre plus significatifs.

Avant l'hiver 2015-2016, le Ministère offrira une formation sur la gestion et l'exactitude des données sur le dégagement complet de la chaussée et accroîtra sa surveillance du suivi des activités de dégagement, de la saisie des données connexes et des rapports à cet égard. Il corrigera également toute information qu'il juge inexacte avant de rendre ses résultats publics.

Les résultats obtenus par les entrepreneurs de chaque zone contractuelle au chapitre du dégagement complet de la chaussée seront rendus publics à compter de l'hiver 2015-2016.

Le Ministère poursuivra et étendra son programme de sensibilisation afin de fournir des renseignements additionnels au public sur la conduite sécuritaire en hiver et l'entretien des routes durant une tempête.

Le Ministère est d'avis que la norme actuelle de dégagement complet de la chaussée est appropriée pour l'éventail de conditions météorologiques qui règnent partout dans la province. Il réévaluera néanmoins la norme par rapport à celles en vigueur dans d'autres administrations ainsi que les répercussions éventuelles de sa modification.

5.5 Mesures prises par le Ministère en réponse au piètre rendement des entrepreneurs

Le Ministère a essayé à plusieurs reprises de régler les problèmes associés à l'entretien insatisfaisant des routes en hiver et d'améliorer le service en général.

5.5.1 Le Ministère a restauré les niveaux de service pour les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement

En 2012, le Ministère a modifié l'objectif de dégagement pour les voies pour véhicules lents et les voies

de dépassement afin de restaurer les niveaux de service antérieurs (comme nous le mentionnons dans la **section 5.1.1**, l'objectif de résultat réduit était de commencer les opérations de déneigement seulement après une accumulation de plus de 15 cm de neige). Le Ministère a rétabli les niveaux de service, et le nouvel objectif est de déneiger continuellement la chaussée durant les tempêtes et non seulement après l'accumulation de 15 cm de neige.

5.5.2 Le Ministère s'est procuré plus d'équipement pour l'entretien des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement

Afin de permettre aux entrepreneurs de fournir des services de déneigement accrus pour les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement, le Ministère leur a fourni les fonds requis pour acheter 55 machines additionnelles dans 11 zones contractuelles. Cet équipement a été acquis par négociation directe avec les entrepreneurs responsables de ces 11 zones et a coûté 9 millions de dollars par an au Ministère (**figure 5**). Étant donné la durée du processus de négociation, la plupart des machines n'ont pas été déployées avant l'hiver 2013 2014.

Nous craignons que le Ministère n'ait payé plus cher que prévu pour cet équipement. Selon nos calculs, la somme payée en trop pour les années restant à courir jusqu'à l'expiration des CER fondés sur le rendement totalisera environ 8 millions de dollars. Le Ministère a demandé aux entrepreneurs de justifier les prix plus élevés, mais ceux-ci ne l'ont pas fait et le Ministère a fini par accepter de payer les prix sans documentation.

Aux termes des CER fondés sur le rendement, le Ministère a dû acheter les machines additionnelles aux prix négociés avec les entrepreneurs. Comme nous l'avons déjà indiqué, si le Ministère avait attribué les contrats en cherchant d'abord à déterminer si les entrepreneurs disposaient d'un équipement suffisant, il aurait pu se procurer ces machines additionnelles en régime de concurrence dans le cadre du processus d'appel d'offres initial et payé moins cher en conséquence.

5.5.3 Le Ministère a passé le programme en revue

Entre juillet et novembre 2013, le Ministère a effectué un examen de haut niveau de son propre rendement dans la prestation des services d'entretien routier hivernal. Les constatations suivantes tirées de cet examen concordent avec celles de notre audit :

- Le Ministère devait se pencher sur le rendement médiocre des entrepreneurs.
- Utilisation des matériaux de traitement : Dans l'épandage du sable, du sel et des liquides de dégivrage, les entrepreneurs étaient réactifs plutôt que proactifs. Comme les CER fondés sur le rendement n'exigeaient pas des entrepreneurs qu'ils remboursent le coût des matériaux inutilisés, cela les encourageait à en faire une utilisation réduite ou axée sur le risque.
- Durées des circuits : En raison des seuils d'amendes plus élevés, les durées des circuits prévues dans les CER fondés sur le rendement ont été prolongées au-delà des délais prescrits dans le manuel du Ministère et des délais selon les pratiques exemplaires utilisés auparavant. Il restait toutefois des problèmes chroniques liés à l'incapacité de certains entrepreneurs de respecter la durée des circuits.
- Fiabilité de l'équipement : L'âge de l'équipement et la disponibilité des pièces d'équipement de rechange ont eu un impact sur la prestation des services d'entretien hivernal dans quelques régions. Cet impact a été exacerbé par la réduction de la quantité totale d'équipement et a réduit la souplesse des entrepreneurs.
- La province devait accroître la fréquence du déneigement sur les accotements et les bretelles dans le Sud de l'Ontario afin d'assurer la sécurité des voyageurs. La plus grande fréquence du déneigement devrait refléter les pratiques exemplaires définies dans le manuel

du Ministère et les pratiques antérieures prescrites dans les anciens CER.

- Le processus d'approvisionnement favorisant l'offre de prix la plus basse, qui encourage les entrepreneurs à réduire leurs coûts au minimum, a eu un impact négatif sur les niveaux des services d'entretien hivernal.
- Nous avons également relevé des incohérences dans les patrouilles routières ainsi que dans l'administration et la surveillance des contrats (particulièrement en ce qui concerne les audits et l'imposition des amendes).

5.5.4 Le Ministère s'est procuré plus d'équipement pour l'entretien des accotements et des bretelles d'autoroute

En réponse à la nécessité d'un meilleur déneigement des accotements et des bretelles d'autoroute dans le Sud de l'Ontario, le Ministère a payé des entrepreneurs pour qu'ils achètent 12 pièces d'équipement additionnelles en 2013-2014 pour les deux derniers CER fondés sur le rendement.

Cependant, comme la plupart des contrats avaient déjà été attribués au moment où le Ministère a décidé d'accroître la fréquence du déneigement des accotements et des bretelles d'autoroute dans le Sud de l'Ontario, le Ministère a payé des entrepreneurs pour qu'ils achètent 38 pièces d'équipement additionnelles dans le cadre de négociations distinctes (voir la **section 5.5.5**), pour un total de 50 machines additionnelles pour l'entretien des accotements et des bretelles d'autoroute.

5.5.5 Le Ministère a négocié avec les entrepreneurs

En juin 2014, le Ministère a engagé des négociations avec chacun des cinq entrepreneurs. Le principal objectif des négociations était d'accroître les niveaux des services de dégagement des accotements et des bretelles d'autoroute dans le Sud de l'Ontario et de régler les problèmes de rendement.

Lorsque nous avons terminé notre audit en janvier 2015, le Ministère avait signé des modifications de contrat avec trois entrepreneurs. Les négociations avec les deux autres entrepreneurs se poursuivaient à la fin de notre audit.

Les modifications de contrat signées avec les trois entrepreneurs ont entraîné les changements suivants :

- Les niveaux de service globaux sur certaines routes du Sud de l'Ontario augmenteraient avec l'ajout de 38 pièces d'équipement pour l'entretien des accotements et des bretelles d'autoroute. Le coût additionnel annuel pour le Ministère s'élève à 6 millions de dollars (**figure 5**). Ces 38 pièces d'équipement s'ajoutent aux 12 autres mentionnées dans la **section 5.5.4**, pour un total de 50 machines additionnelles pour l'entretien des accotements et des bretelles d'autoroute. Le Ministère a confirmé que les 50 pièces d'équipement étaient en service durant l'hiver 2014-2015.
- La formule de partage des coûts pour les matériaux de traitement a été modifiée rétroactivement. L'obligation de l'entrepreneur de rembourser au Ministère le coût du sel et du sable non utilisés a été rétablie. En particulier, si l'entrepreneur utilise moins de 80 % de la quantité moyenne de sel et de sable qu'il avait utilisée au cours des cinq dernières années, il doit rembourser au Ministère le coût du sel et du sable non utilisés. À l'inverse, le Ministère rembourse à l'entrepreneur le coût des quantités de sel et de sable qui dépassaient de 5 % les quantités moyennes utilisées au cours des cinq dernières années (sous les CER originaux, la limite supérieure de remboursement était de 10 % au-dessus de la moyenne sur cinq ans). En conséquence de la réduction de la limite supérieure pour le remboursement des quantités additionnelles de sel et de sable (de 10 % sous les CER originaux à 5 % selon la nouvelle formule), le Ministère a dû verser aux entrepreneurs un paiement ponctuel rétroactif de 4,4 millions de dollars après déduction des sommes recouvrées.

- Dans deux zones contractuelles, le Ministère a renoncé à appliquer certaines des amendes imposées en raison du piètre rendement des entrepreneurs durant l'hiver 2013-2014. Le Ministère a également suspendu d'autres amendes dans cinq zones contractuelles — si les entrepreneurs de ces zones amélioraient leur rendement durant l'hiver 2014-2015, les amendes pourraient être complètement annulées. (Nous n'avons pas révélé les montants exacts en dollars parce que les négociations du Ministère avec ces entrepreneurs se poursuivaient à la fin de notre audit, et la divulgation des montants en question compromettrait la position de négociation du Ministère.)
- En échange de l'annulation des amendes, les entrepreneurs de quatre zones contractuelles ont convenu d'ajouter 21 pièces d'équipement à leurs frais. Cet équipement était censé pallier l'incapacité chronique des entrepreneurs à respecter les durées des circuits. Les entrepreneurs de deux autres zones contractuelles étaient aussi tenus de remédier aux pannes d'équipement.

Le coût total pour le Ministère des pièces d'équipement additionnelles négociées avec les entrepreneurs s'élevait à 15 millions de dollars par an, soit environ 9 millions de dollars pour l'équipement d'entretien des voies pour véhicules lents et des voies de dépassement (**section 5.5.2**) et 6 millions de dollars pour l'équipement devant être utilisé dans le Sud de l'Ontario, surtout pour l'entretien des accotements et des bretelles d'autoroute (**figure 5**).

Nous avons constaté que, malgré l'équipement additionnel, les routes de 9 zones contractuelles sur 20 sont encore entretenues avec moins de machines qu'avant l'introduction des CER fondés sur le rendement. En effet, les entrepreneurs ont utilisé 13 % de moins d'épanduses et 8 % de moins de chasse-neige.

Certains entrepreneurs ont modifié leurs itinéraires de déneigement afin de trouver des moyens plus efficaces d'atteindre les objectifs avec

l'équipement disponible. Cependant, en attendant que l'entretien hivernal effectué dans ces zones soit évalué dans les années à venir, il est impossible de déterminer si l'équipement additionnel et la modification des itinéraires de déneigement ont permis de ramener l'entretien routier hivernal à des niveaux acceptables.

5.5.6 Le Ministère ajoute à son effectif

Pour l'hiver 2014-2015, le Ministère a ajouté un coordonnateur de l'entretien à l'équipe d'audit du rendement des entrepreneurs, ce qui porte à 53 le nombre total de coordonnateurs. Il a aussi créé 19 nouveaux postes afin d'appuyer les coordonnateurs de l'entretien qui effectuent des audits.

RECOMMANDATION 8

Le Ministère doit continuer de surveiller et d'évaluer l'impact des mesures correctives prises pour améliorer l'entretien routier hivernal afin de déterminer s'il doit prendre d'autres mesures pour ramener les niveaux des services d'entretien des routes à ce qu'ils étaient avant l'introduction des CER fondés sur le rendement.

RÉPONSE DU MINISTÈRE

Comme il est noté dans le présent rapport, le Ministère a substantiellement amélioré l'entretien routier hivernal. Il continuera de prendre des mesures pour l'améliorer en tenant compte des recommandations de la vérificatrice générale et des constatations de son propre examen de 2013.

Dans le cas du nouveau contrat de Kenora et des corrections apportées aux contrats existants, le Ministère continuera de surveiller et d'évaluer le succès des changements et examinera chaque zone contractuelle afin de déterminer les mesures additionnelles qu'il pourrait prendre pour répondre aux besoins actuels et futurs.

5.6 Événement subséquent

Après le 31 janvier 2015, date où nous avons terminé en grande partie notre travail sur le terrain, le Ministère nous a informés qu'il avait convenu avec un entrepreneur de mettre fin à un de ses CER fondés sur le rendement. Le Ministère devra donc se procurer les services d'un entrepreneur qui pourra assurer l'entretien des routes dans la zone touchée (Kenora, dans le Nord de l'Ontario) durant l'hiver 2015-2016.

Le Ministère prévoit d'abord de redéfinir et de mettre à jour son processus d'approvisionnement ainsi que le contrat fondé sur le rendement, en y intégrant certaines de nos recommandations et des constatations de son examen interne. Le Ministère avait à peine commencé à apporter ces modifications au moment où nous avons mis la dernière main à ce rapport spécial.

Annexe 1 – Objectifs de résultat établis dans les CER fondés sur le rendement initiaux et amendes pour non-atteinte des objectifs*

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

Les amendes sont imposées dès la première minute suivant la non-atteinte de l'objectif de résultat. Par exemple, un des objectifs est de déployer les épandeurs de sel dans les 30 minutes suivant le début d'une chute de neige (voir la deuxième rangée). Si les épandeurs ne sont pas déployés dans les 45 minutes qui suivent (c.-à-d. entre 30 et 75 minutes après le début de la chute de neige), l'amende est de 5 000 \$. Si elles ne sont toujours pas déployées au cours des 15 minutes qui suivent (c.-à-d. entre 75 et 90 minutes après le début de la chute de neige), un montant de 1 000 \$ s'ajoute à l'amende. Pour chaque période subséquente de 15 minutes où les épandeurs ne sont toujours pas déployés, une tranche additionnelle de 1 000 \$ s'ajoute à l'amende.

Catégorie de résultat	Objectif de résultat	Amende pour non-atteinte de l'objectif (montant initial + montant subséquent)
Rapports	Soumettre tous les documents toutes les deux semaines, comme prévu dans le contrat.	1 000 \$ pour la première semaine + 500 \$ par semaine par la suite
	Tous les documents soumis sont exacts et complets.	1 000 \$
Déploiement	Déployer toutes les épandeurs de sel dans les 30 minutes suivant le début d'une chute de neige.	5 000 \$ pour les 45 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 15 minutes
	Déployer tous les chasse-neige après accumulation de 2 cm de neige ou de gadoue.	5 000 \$ + 1 000 \$ par tranche subséquente de 30 minutes
Durées des circuits	Respecter les délais suivants pour le déneigement des circuits :	
	Catégorie 1 : 96 minutes	5 000 \$ pour les 12 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 10 minutes
	Catégorie 2 : 132 minutes	5 000 \$ pour les 12 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 13 minutes
	Catégorie 3 : 198 minutes	5 000 \$ pour les 18 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 20 minutes
	Catégorie 4 : 330 minutes	5 000 \$ pour les 30 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 30 minutes
	Catégorie 5 : 600 minutes	5 000 \$ pour les 60 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 45 minutes
	Respecter les délais suivants pour le salage des circuits :	
	Catégorie 1 : 96 minutes	5 000 \$ pour les 12 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 10 minutes
	Catégorie 2 : 132 minutes	5 000 \$ pour les 12 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 13 minutes
	Catégorie 3 : 198 minutes	5 000 \$ pour les 18 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 20 minutes
	Catégorie 4 : 330 minutes	5 000 \$ pour les 30 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 30 minutes
	Épandage de sel et de sable	Les sections glissantes des routes de catégorie 5 doivent être sablées dans un délai de 600 minutes.
Les quantités minimales prescrites de sable et de sel à épandre doivent être respectées.		3 000 \$
Toutes les épandeurs de sable et de sel doivent être calibrées à des taux ne s'éloignant pas de plus de 10 % des taux d'épandage prescrits pour le sable et le sel.		1 000 \$ pour la première tranche de 24 heures + 500 \$ par tranche subséquente de 24 heures

Catégorie de résultat	Objectif de résultat	Amende pour non-atteinte de l'objectif (montant initial + montant subséquent)
Déneigement continu	Déneiger continuellement la chaussée jusqu'à ce qu'elle soit complètement dégagée.	1 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
Déneigement par échelons	Toutes les voies des routes à plusieurs voies doivent être déneigées par échelons.	5 000 \$
Utilisation et pannes de l'équipement	Utiliser tout l'équipement d'entretien hivernal prévu dans le contrat jusqu'à ce que la chaussée ait été complètement dégagée.	1 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
	Le service de déneigement ne doit pas être interrompu pendant plus de deux heures en cas de panne d'équipement.	3 000 \$ pour les 18 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquent de 15 minutes
Dégagement complet de la chaussée	Dégager complètement la chaussée dans les délais suivants après la fin d'une tempête de neige :	
	Catégorie 1 : 8 heures	3 000 \$ + 1 000 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
	Catégorie 2 : 16 heures	3 000 \$ + 1 000 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
	Catégorie 3 : 24 heures	2 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
	Catégorie 4 : 24 heures	1 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
	Catégorie 5 : 24 heures	500 \$ + 300 \$ par tranche subséquent de 60 minutes
Gel et conditions glissantes	Déglacer tous les tronçons de route glissants.	5 000 \$ pour la première tranche de 120 minutes + 1 000 \$ par tranche subséquent de 30 minutes
	Il ne doit pas y avoir de gel de la chaussée qui rend les routes glissantes.	5 000 \$ pour les 30 premières minutes + 1 000 \$ par tranche subséquent de 30 minutes
Accumulation de neige	Les accotements et les terre-pleins centraux doivent être dégagés dans les 24 heures suivant la fin d'une tempête de neige.	1 000 \$ pour la première tranche de 8 heures + 500 \$ par tranche subséquent de 4 heures
	Il ne doit pas y avoir de neige accumulée sur les parois des barrières médianes avant la fin d'une tempête de neige.	1 000 \$ pour la première tranche de 4 heures + 500 \$ par tranche subséquent de 4 heures
	Toute pente créée par une accumulation de neige doit être enlevée dans les 4 heures suivant sa détection.	1 000 \$ pour la première tranche de 4 heures + 500 \$ par tranche subséquent de 4 heures
	Les bancs de neige qui nuisent à la visibilité doivent être enlevés ou réduits dans les 48 heures suivant leur détection.	1 000 \$ pour la première tranche de 12 heures + 1 000 \$ par tranche subséquent de 12 heures

Catégorie de résultat	Objectif de résultat	Amende pour non-atteinte de l'objectif (montant initial + montant subséquent)
Autre	Les aires de vérification et stations d'inspection de camions doivent être déneigées et salées ou sablées dans les 24 heures suivant la fin d'une tempête de neige.	1 000 \$ pour la première tranche de 8 heures + 500 \$ par tranche subséquente de 4 heures
	Les voies pour véhicules lents et voies de dépassement doivent être déneigées après accumulation de plus de 15 cm et dégagées dans les délais suivants après la fin d'une tempête de neige :	Objectif en cas d'accumulation de 15 cm : 1 000 \$ + 1 000 \$ par tranche de 120 minutes
		Sanctions au titre du dégagement après une tempête :
	Catégorie 1 : 8 heures	3 000 \$ + 1 000 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	Catégorie 2 : 16 heures	3 000 \$ + 1 000 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	Catégorie 3 : 24 heures	2 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	Catégorie 4 : 24 heures	1 000 \$ + 500 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	Catégorie 5 : 24 heures	500 \$ + 300 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	Tous les véhicules d'entretien hivernal doivent être conformes aux spécifications d'éclairage prescrites.	500 \$ + 500 \$ par jour par la suite
	Le sable et le sel doivent être stockés dans des bâtiments couverts en tout temps.	1 000 \$ pour la première tranche de 120 minutes + 1 000 \$ par tranche subséquente de 60 minutes
	La neige ou la glace ne doit pas causer d'inondations sur les routes ou les propriétés privées en raison de l'écoulement de l'eau par les caniveaux et les fossés.	1 000 \$ + tous les coûts de réparation pour remettre l'infrastructure dans son état original
	Les barrières à neige requises doivent être conformes aux exigences stipulées dans le contrat.	1 000 \$ pour la première semaine + 500 \$ par semaine subséquente

* Certains objectifs de résultat ont été modifiés pour certains contrats signés à une date ultérieure.

Annexe 2 – Chronologie des principaux événements associés à l'entretien routier hivernal

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

Oct. 1996	Le Conseil de gestion du gouvernement approuve l'analyse de rentabilisation soumise par le ministère des Transports (le Ministère) à l'appui de la privatisation de l'entretien des routes. Le Ministère commence à privatiser la tranche restante de 50 % de ses opérations internes d'entretien des routes.
2000	Le Ministère utilise les modèles des contrats de sous-traitance gérée (CSG) et des contrats d'entretien régionaux (CER) pour achever la privatisation de tous les travaux d'entretien routier à l'échelle de la province.
2009-2014	Le Ministère introduit un nouveau modèle de CER fondé sur le rendement qu'il prévoit de mettre en œuvre dans toute la province au fur et à mesure de l'expiration des CSG et des CER originaux. L'introduction des premiers CER fondés sur le rendement s'accompagne d'une baisse des niveaux de service d'entretien hivernal dans certaines des zones touchées. Le Ministère continue d'étendre les CER fondés sur le rendement à toutes les zones contractuelles de la province.
Oct. 2012	En réponse aux préoccupations touchant la baisse des niveaux de service dans le Nord de la province, le Ministère décide d'engager des négociations directes avec les entrepreneurs pour l'ajout de 55 pièces d'équipement qui permettront de dégager plus fréquemment les voies pour véhicules lents et les voies de dépassement.
Janv. 2013- avr. 2014	Les entrepreneurs font l'acquisition de 55 pièces d'équipement additionnelles et commencent à les utiliser pour entretenir les routes, surtout dans le Nord de l'Ontario, à un coût additionnel total de 9 millions de dollars par an.
Juillet 2013	En conséquence de l'entretien inadéquat des routes de l'Ontario durant les hivers 2011-2012 et 2012-2013, le Ministère amorce un examen interne de son programme d'entretien hivernal.
Nov. 2013	Le Ministère termine son examen interne.
Hiver 2013-14	Un hiver rigoureux, conjugué à un entretien inadéquat des routes dans la plupart des régions de la province, suscite des plaintes de la part du public et des médias.
Janv. 2014	Le Ministère demande des fonds additionnels afin d'améliorer l'entretien routier hivernal dans toute la province.
Févr. 2014	L'Assemblée législative adopte une motion demandant à la vérificatrice générale d'examiner le programme d'entretien routier hivernal.
Juin 2014	Le Cabinet approuve l'accès du Ministère à des fonds additionnels de 8 millions de dollars pour qu'il puisse assurer un entretien plus fréquent des accotements et des bretelles d'autoroute dans le Sud de l'Ontario. Il autorise aussi le Ministère à créer 20 nouveaux postes pour la surveillance du rendement des entrepreneurs.
Juin 2014-présent	Le Ministère engage des négociations directes avec les entrepreneurs pour que ceux-ci améliorent l'entretien routier hivernal. Il crée 20 nouveaux postes dont les titulaires seront chargés de surveiller le rendement des entrepreneurs.
Hiver 2014-2015	Le Ministère signe des modifications de contrat avec 3 des 5 entrepreneurs en vue du déploiement de 59 pièces d'équipement additionnelles (38 pour le déneigement des accotements et des bretelles de sortie d'autoroute et 21 pour accroître la fréquence du déneigement des routes [ces 21 machines ont été payées par l'entrepreneur]).

Annexe 3 – Critères et barème de notation pour l'évaluation des stratégies d'entretien hivernal des entrepreneurs

Source : ministère des Transports

Sous-critères	Nombre total de points disponibles	Description de l'élément évalué
<p>Identification des routes : Fournir des cartes indiquant tous les itinéraires proposés de l'équipement d'entretien hivernal, y compris les points de départ et d'arrivée des chantiers et le nombre de kilomètres de chaque itinéraire. Chaque itinéraire doit être désigné par un numéro ou une lettre.</p>	10	<p>Tous les itinéraires sont clairement désignés par lettre ou numéro et par couleur.</p> <p>Le nombre de kilomètres de chaque itinéraire est indiqué et exact.</p> <p>Toutes les routes sont couvertes par un itinéraire.</p> <p>Les points de départ et d'arrivée des chantiers sont clairement indiqués et il n'y a pas de décalage.</p>
<p>Stratégie en cas de gel du sol : Fournir la stratégie globale proposée pour atteindre l'objectif de résultat « Il ne doit pas y avoir de gel de la chaussée qui rend les routes glissantes durant les périodes de transition ». Indiquer si cette stratégie ou une autre stratégie sera suivie en dehors des périodes de transition.</p>	10	<p>Un liquide de dégivrage est utilisé.</p> <p>La décision se fonde sur les prévisions météorologiques.</p> <p>L'entrepreneur fait un épandage de sel proactif (préhumidification).</p> <p>La qualité de la stratégie globale proposée est satisfaisante.</p>
<p>Stratégie en cas de conditions glissantes par endroits : Comment le soumissionnaire va-t-il gérer les conditions glissantes par endroits lorsque tout l'équipement d'entretien hivernal est déployé?</p>	10	<p>Les pièces d'équipement de rechange disponibles sont utilisées.</p> <p>Des conducteurs supplémentaires sont disponibles sur appel.</p> <p>Les pièces d'équipement desservant d'autres itinéraires sont redéployées.</p> <p>La qualité de la stratégie globale est satisfaisante.</p>
<p>Stratégie en cas de panne d'équipement : Décrire la stratégie à adopter en cas de panne d'équipement.</p>	12	<p>Au moins 10 % du parc d'entretien hivernal est utilisé comme équipement de rechange.</p> <p>L'entrepreneur a mis en place un programme d'entretien préventif.</p> <p>Les pièces d'équipement desservant d'autres itinéraires ou d'autres zones sont redéployées.</p> <p>D'autres pièces d'équipement sont disponibles auprès d'autres sources.</p> <p>Des mécaniciens font partie de l'effectif et sont disponibles.</p>
<p>Stratégie globale : Fournir la stratégie globale de gestion des périodes de transition de l'automne à l'hiver et de l'hiver au printemps en ce qui concerne la couverture par le personnel et l'équipement.</p>	13	<p>Les dates des périodes de transition sont indiquées et exactes.</p> <p>Les chantiers où se trouve l'équipement sont indiqués et la couverture est suffisante.</p> <p>Au moins 50 % du parc d'entretien hivernal est identifié.</p> <p>Il y a suffisamment d'employés pour utiliser l'équipement. Comment seront-ils déployés?</p> <p>Comment prendront-ils connaissance des conditions routières et météorologiques durant les périodes de transition?</p> <p>Comment géreront-ils un événement qui nécessite plus de 50 % de l'équipement disponible?</p>

Sous-critères	Nombre total de points disponibles	Description de l'élément évalué
<p>Équipement d'entretien hivernal : Fournir les détails relatifs à tout l'équipement d'entretien hivernal à utiliser sur chaque itinéraire, y compris le type d'équipement, la capacité matérielle, le type et les dimensions des pièces telles que les lames, les chasse-neige réversibles, les ailettes et les remorqueurs.</p>	15	<p>Tous les itinéraires indiqués sont inclus dans la liste.</p> <p>Le type d'équipement (chasse-neige, épandeuse, combiné) est indiqué pour chaque itinéraire.</p> <p>Les pièces sont clairement indiquées.</p>
<p>Calcul des itinéraires : Pour chaque itinéraire proposé, le soumissionnaire indique, sur des feuilles de calcul, le temps requis par chaque machine (chasse-neige, épandeuse, combiné) pour desservir le circuit. Il doit fournir la vitesse de déplacement ordinaire, d'épandage de sel et de déneigement pour chaque machine. Les calculs doivent tenir compte des conditions réelles sur le terrain, de la vitesse globale et de l'impact des conditions sur la vitesse moyenne.</p>	30	<p>Tous les itinéraires sont inclus dans l'analyse.</p> <p>Les vitesses de déplacement ordinaire, d'épandage de sel et de déneigement sont clairement indiquées.</p> <p>Les calculs d'analyse des itinéraires permettent-ils à l'entrepreneur de respecter les durées des circuits dans la plupart des cas?</p> <p>Les itinéraires ont-ils été rationalisés de manière à tenir compte des conditions sur le terrain?</p> <p>Le nombre et le type de machines permettront-ils de dégager toutes les voies de circulation?</p>
	100	



Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

20 rue Dundas Ouest, bureau 1530
Toronto (Ontario)
M5G 2C2

www.auditor.on.ca

ISBN 978-1-4606-5706-5 (Imprimé)
ISBN 978-1-4606-5707-2 (PDF)

