

# Entretien du réseau routier provincial

Suivi des vérifications de l'optimisation des ressources, section 3.14 du *Rapport annuel 2004*

## Contexte

Le ministère des Transports (le Ministère) est responsable de l'entretien des routes et ponts de la province, dont il estime la valeur actuelle de remplacement à quelque 40 milliards de dollars (39 milliards en 2003-2004). Dans le cadre de sa gestion du réseau routier, les principaux objectifs du Ministère sont de contribuer au développement économique en maximisant la capacité, l'efficacité et la sécurité des routes et de protéger l'infrastructure routière. Afin d'atteindre ces objectifs, le Ministère a réparti les programmes routiers en trois grandes catégories : les travaux d'entretien, les petits projets d'immobilisations et les grands projets d'immobilisations, comme le montre la Figure 1. En 2005-2006, le Ministère a affecté 248 millions de dollars à l'entretien courant (241 millions en 2003-2004), comme le déneigement et le déglacage, et 71,6 millions de dollars aux petits projets d'immobilisations (62 millions en 2003-2004), comme le colmatage des fissures de la chaussée. La plupart des travaux d'entretien du réseau routier sont confiés à des entrepreneurs du secteur privé engagés par le Ministère.

Notre *Rapport annuel 2004* mettait l'accent sur l'entretien et les petits projets d'immobilisations, car les grands projets d'immobilisations avaient récemment été examinés par les Services de vérification interne du Ministère. Nous avons alors conclu que les systèmes et procédures mis en place par le Ministère lui permettaient de s'assurer que les entrepreneurs soumissionnant les travaux d'entretien courant et les petits projets d'immobilisations possédaient les compétences requises et que les services étaient acquis en régime de concurrence, mais qu'ils ne suffisaient pas à garantir la rentabilité de l'entretien du réseau routier provincial. Nous avons notamment constaté que les systèmes et procédures du Ministère :

- ne lui permettaient pas d'assurer une surveillance et une évaluation efficaces du rendement des entrepreneurs engagés pour entretenir les routes provinciales et de prendre des mesures correctives au besoin;
- n'accordaient pas la priorité aux projets d'immobilisations offrant le meilleur rapport coûts-avantages; en outre, bien que le Ministère ait été conscient du fait que le report des projets d'entretien préventif et de préservation risquait d'avoir un impact financier considérable à long terme, seulement la moitié des

## Figure 1 : Entretien du réseau routier

Source des données : Ministère des Transports

Entretien
<p><b>Assurer le transport sécuritaire et efficace des personnes et des marchandises</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les activités d'entretien continu comprennent le contrôle de la neige et de la glace (déneigement, épandage de sel et de sable, antigivrage), le nivellement des accotements, le traçage des lignes de circulation, la tonte du gazon, le remplissage des nids-de-poule, le nettoyage et les réparations mineures des ponts et des caniveaux, le nettoyage après les accidents et les déversements, et la réparation des garde-fous après les accidents.</li> </ul>
<p><b>Petits projets d'immobilisations (moins de 1 million de dollars)</b></p> <p><b>Protéger les routes et les ponts afin d'en prolonger la durée de vie utile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Prévention</i> : travaux effectués avant que la valeur de l'actif n'atteigne un certain seuil. Ces stratégies prolongent la durée de vie de l'actif ou en améliorent le potentiel de service. Les travaux visent une petite partie de l'actif.</li> <li><i>Maintien</i> : mesures prises lorsque la valeur de l'actif atteint un certain seuil, mais sans aller jusqu'à la remise en état ou la reconstruction. Ces travaux maintiendront des niveaux acceptables de fonctionnalité ou de sécurité et prolongeront la durée de vie de l'actif.</li> </ul>
<p><b>Grands projets d'immobilisations (1 million de dollars ou plus)</b></p> <p><b>Maintenir et élargir la capacité du réseau routier et en améliorer la sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Remise en état</i> : travaux effectués pour renouveler la vie utile d'un actif qui a atteint sa valeur limite (à la fin de sa durée de vie utile prévue). Ces travaux restaurent l'utilité de l'actif et le remettent dans un état structurel ou fonctionnel adéquat.</li> <li><i>Reconstruction</i> : travaux effectués à la fin de la durée de vie utile prévue, mais habituellement après deux ou trois remises en état. Ces travaux englobent généralement l'enlèvement de l'actif, en tout ou en grande partie, et son remplacement.</li> <li><i>Expansion</i> : travaux d'immobilisations qui améliorent le rendement ou la capacité de l'actif.</li> </ul>

projets de prévention et de préservation qui, d'après les ingénieurs du Ministère, nécessitaient une attention immédiate étaient exécutés chaque année;

- ne lui permettaient pas de s'assurer que tous les ponts, qu'ils appartiennent à la province ou à une municipalité, étaient inspectés au moins une fois tous les deux ans, comme l'exige la loi;
- n'étaient pas suffisants pour mesurer et faire connaître le rendement du Ministère eu égard à la gestion efficace et efficiente du réseau routier de la province – nous avons toutefois noté que le Ministère s'attendait à mettre en œuvre, d'ici 2007, un cadre de gestion intégrée de l'actif (Asset Management Business Framework) qui permettrait de corriger la plupart des lacunes relevées au chapitre de la mesure du rendement et de l'information connexe.

Nous avons également remarqué que, d'après les mesures ministérielles de l'état des ponts et

chaussées, environ 32 % des ponts provinciaux et 45 % des chaussées routières devaient être remis en état ou remplacés au cours des cinq prochaines années. Les niveaux de financement antérieurs des travaux de remise en état et de reconstruction – qui s'établissaient en moyenne à environ 445 millions de dollars par an au cours des cinq dernières années – ne seront pas suffisants pour répondre à ces besoins.

Nous avons recommandé un certain nombre d'améliorations, et le Ministère s'était engagé à prendre des mesures pour répondre à nos préoccupations. Nous avons également noté que, dans son rapport de 2003 sur la gestion des grands projets de construction routière, la Direction des services de vérification interne du Ministère formulait un certain nombre d'observations pertinentes sur les processus ministériels de contrôle de la qualité et du coût des travaux de construction.

## État actuel des recommandations

Selon l'information fournie par le ministère des Transports, d'importants progrès auraient été réalisés dans la mise en œuvre de nos recommandations et de celles des Services de vérification interne du Ministère concernant l'administration des travaux de construction routière, que nous avons incluses dans notre *Rapport annuel 2004*. Il faudra toutefois de deux à trois ans pour mettre pleinement en œuvre quelques-unes des recommandations. Les mesures prises pour donner suite à chacune des recommandations sont décrites ci-après.

### GESTION DE L'ENTRETIEN

#### Inspection des travaux d'entretien, Mesure du rendement des entrepreneurs, Signature du code de conduite, Administration des sanctions

##### Recommandation

*Pour gérer les fournisseurs de services d'entretien de façon plus efficace, le ministère doit :*

- *fournir aux coordonnateurs des lignes directrices plus précises pour les aider à faire leurs inspections de façon efficace;*
- *mettre en œuvre des systèmes de gestion et d'analyse des données concernant les inspections, les infractions, les plaintes et demandes d'indemnisation des usagers de la route, ainsi que les niveaux de service offerts;*
- *exiger des employés qu'ils signent chaque année un code de conduite régissant leurs relations avec les entrepreneurs qu'ils gèrent;*
- *prendre des mesures, comme l'examen des procédures et des dossiers régionaux par l'administration centrale, afin d'assurer l'équité et l'uniformité à l'échelle de la province des sanctions imposées aux entrepreneurs ayant commis des infractions.*

##### État actuel

En ce qui concerne cette recommandation, le Ministère :

- nous a fourni un exemplaire du guide de surveillance révisé pour les contrats d'entretien régionaux, qui contient maintenant des conseils à l'intention des coordonnateurs sur des questions telles que la taille des échantillons, la fréquence des inspections, la documentation et les rapports; le Ministère nous a avisés qu'un guide de surveillance révisé pour les contrats de sous-traitance gérés serait préparé d'ici septembre 2006;
- nous a informés qu'il était en train de concevoir un programme de formation sur les procédures révisées à l'intention des coordonnateurs des contrats, la formation étant censée commencer en 2006-2007;
- nous a avisés qu'il avait lancé un projet en trois étapes, le projet d'information sur les programmes d'entretien (PIPE), afin d'améliorer la collecte, la conservation, la documentation et la communication des données d'entretien et de disposer ainsi de meilleurs renseignements pour la prise des décisions ainsi que pour la surveillance et la gestion des activités d'entretien (le Ministère nous a remis le rapport de la Phase 1 sur le PIPE, qui précise les sources des données et la portée du projet, et nous a fait savoir que la Phase 2 – conception du système – et la Phase 3 – construction, mise à l'essai et mise en œuvre – devaient être terminées en août 2008);
- nous a informés qu'à son avis, les procédures en place pour assurer la conformité aux dispositions de la *Loi sur la fonction publique* étaient suffisantes pour prévenir les conflits d'intérêts potentiels;
- nous a avisés qu'un processus de surveillance des sanctions et une base de données connexes avaient été établis et testés; la base de données de production serait mise en œuvre dans le cadre du PIPE.

## Surveillance de l'impact du sel sur l'environnement

### Recommandation

*Afin de déterminer et de mieux gérer l'impact du sel de voirie sur l'environnement, le ministère doit prendre des mesures pour recueillir l'information pertinente, mettre au point les outils analytiques nécessaires pour assurer une surveillance adéquate de l'utilisation du sel et travailler de concert avec le ministère de l'Environnement pour procéder à des essais continus et assurer le suivi de l'impact des changements dans l'utilisation du sel sur l'environnement local.*

### État actuel

Le Ministère nous a informés que, pour mettre en œuvre cette recommandation, il avait :

- pris des mesures pour améliorer la qualité des renseignements générés par son système de localisation automatique de véhicules, comme une mesure plus précise de l'utilisation du sel et l'amélioration des rapports des exploitants;
- lancé un projet de développement d'un indice de sécurité hivernale afin de pouvoir surveiller l'utilisation du sel, en tenant compte des conditions météorologiques, en plus de participer à l'étude nationale sur l'indice hivernal parrainée par l'Association des transports du Canada;
- étudié, en collaboration avec le ministère de l'Environnement, la possibilité d'établir un programme pouvant mesurer l'impact environnemental d'une réduction de 20 % dans l'utilisation du sel de voirie (l'étude recommandait d'envisager un essai de contrôle, au coût estimatif de 150 000 \$, mais aucune décision n'a encore été prise à ce sujet).

## PRIORISATION DES DÉPENSES EN IMMOBILISATIONS

### Recommandation

*Pour assurer la meilleure utilisation possible des fonds en immobilisations disponibles, le processus de priorisation du ministère doit permettre aux projets de*

*préservation et de prévention de faire concurrence à tous les autres projets pour le financement sur la base d'une analyse complète de leurs coûts et avantages.*

### État actuel

Le Ministère nous a informés que plusieurs mesures avaient été prises pour donner suite à cette recommandation :

- Les cinq bureaux régionaux ont entrepris l'élaboration de plans d'investissement sur 25 ans, qui établissent les coûts du cycle de vie, pour les quelque 52 corridors routiers (y compris 315 sous-corridors) qu'ils administrent. Tous les plans d'investissement devraient être terminés d'ici 2010.
- Le Ministère nous a fourni l'ébauche de demande de propositions pour la mise en place du système Provincial Highways Investment Management Suite (PHIMS), qui remplacerait les systèmes d'information existants. Le système PHIMS intégrera les données sur les chaussées, les ponts et le trafic à l'appui de la planification des corridors et d'autres processus décisionnels. Ce projet doit être attribué d'ici la fin de 2006, puis conçu, élaboré, testé et mis en œuvre d'ici 2009.
- Deux outils analytiques ont été mis au point : le processus d'analyse comparative (Trade-Off Analysis) et l'outil d'analyse économique prioritaire (PEAT). Le Ministère nous a informés que le processus d'analyse comparative, qui devrait être prêt en 2007, lui permettra de prendre des décisions en matière d'investissement dans des besoins concurrentiels comme les travaux de préservation, de remise en état et d'expansion requis dans tous les corridors, tous les programmes et toutes les régions. Le Ministère nous a fourni le guide d'utilisation du PEAT, qui permet aux concepteurs et aux planificateurs d'examiner et de comparer le rapport coûts-avantages de différentes options et selon différents calendriers. L'outil PEAT sera intégré au système PHIMS.

## INSPECTION DES PONTS

### Recommandation

*Pour respecter et appliquer le règlement d'application de la Loi sur l'aménagement des voies publiques et des transports en commun concernant l'inspection des ponts, le ministère doit :*

- *s'assurer que son Système de gestion des ponts (SGP) contient les renseignements complets et exacts nécessaires à l'inspection de chaque pont – y compris les détails des récents travaux structurels et d'entretien et les aspects clés de chaque structure à inspecter;*
- *s'assurer que le SGP peut automatiquement produire des rapports sur les inspections en retard à signaler à la direction;*
- *prendre des mesures, peut-être de concert avec les intervenants, afin d'obtenir une assurance raisonnable que les administrations locales ont mis en place des systèmes et procédures appropriés, dont des inventaires fiables, pour se conformer au règlement exigeant que les ponts soient inspectés tous les deux ans.*

### État actuel

Le Ministère nous a informés qu'il avait effectué le rapprochement de la base de données du SGP avec ses documents sur papier et ses anciennes bases de données et vérifié l'inventaire des ponts. Il fera de même pour les caniveaux avant l'automne 2006.

Le Ministère nous a remis un rapport d'étape sur la diffusion de la prochaine version du SGP, prévue pour l'automne 2006, qui lui permettrait d'entrer les détails des travaux de construction et d'entretien dans le système et qui le préviendrait des inspections biennales prévues.

En ce qui concerne les ponts municipaux, le Ministère reste d'avis que c'est aux municipalités qu'il appartient de tenir un inventaire exact de leurs ponts et d'assurer l'entretien requis. Il a néanmoins pris les mesures suivantes pour donner suite à la recommandation :

- Le formulaire de demande de financement dans le cadre du programme de l'infrastruc-

ture municipale rurale Canada-Ontario souligne maintenant que les ponts doivent être inspectés tous les deux ans, comme l'exige le règlement.

- Un protocole d'entente avec l'Ontario Good Roads Association (OGRA), qui représente les 445 municipalités de l'Ontario, a été signé en juin 2005 pour l'établissement d'un inventaire exact des routes et ponts municipaux. Le Ministère nous a fourni une copie du protocole d'entente, selon lequel le Ministère devra verser 50 000 \$ à l'OGRA sur présentation de certains produits livrables. Le Ministère a ajouté qu'il avait mis le SGP à la disposition des municipalités, et ce, sans qu'elles aient à payer quoi que ce soit.

Le Ministère a également noté que le Budget de l'Ontario 2006 prévoyait le versement de 400 millions de dollars aux municipalités pour la réparation des ponts et chaussées.

## MESURE ET DÉCLARATION DU RENDEMENT

### Recommandation

*Pour mieux appuyer la prise de décisions et renforcer la reddition de comptes au public, le ministère doit :*

- *mettre en œuvre des mesures du rendement relatives à l'état des biens gérés et à la rentabilité de l'utilisation des ressources dans la gestion du réseau routier provincial et présenter des rapports annuels sur les résultats obtenus;*
- *s'assurer que les projets d'expansion contiennent des renseignements sur les coûts d'entretien des nouvelles routes.*

### État actuel

Le Ministère nous a informés qu'il avait adopté une stratégie de mesure du rendement qui engloberait la préservation des chaussées et structures, la sécurité, la mobilité et l'accessibilité et qu'il avait pris les mesures suivantes :

- Le Ministère a mis en œuvre trois mesures du rendement relatives à l'état du réseau routier : le temps moyen pris pour remettre la chaussée à nu (mise en œuvre en 1997-1998); le pourcentage de chaussée routière en bon état (mise en œuvre en 2005-2006); et le pourcentage de ponts en bon état (mise en œuvre en 2004-2005). Des études sont en cours pour élaborer des mesures de rendement relatives à la sécurité et à la mobilité (temps de déplacement et fiabilité du temps de déplacement), que le Ministère s'attend à terminer en 2008.
- Des mesures de rentabilité étaient à l'étude. Entre-temps, le pourcentage des dépenses d'immobilisations routières consacrées à la construction proprement dite, la valeur des actifs routiers et le rapport entre la valeur actuelle et la valeur de remplacement des actifs faisaient l'objet d'un suivi.
- Le Ministère a donné suite au deuxième point de la recommandation en peaufinant les plans d'investissement des corridors, qui précisent les coûts du cycle de vie, y compris l'entretien continu des routes. Les coûts du cycle de vie ont été pris en considération à l'étape de la conception des projets d'expansion et intégrés aux projets d'expansion proposés dans le plan d'infrastructure annuel du Ministère.

## VÉRIFICATION INTERNE DE LA CONSTRUCTION ROUTIÈRE

Dans notre *Rapport annuel 2004*, nous faisons remarquer que les Services de vérification interne du Ministère avaient formulé un certain nombre de recommandations importantes concernant les pratiques de construction routière du Ministère. Nous faisons état de notre intention d'assurer le suivi des progrès réalisés par le Ministère dans la mise en œuvre de ces recommandations dans notre vérification de 2006.

## Qualité du travail des consultants en conception

La Direction des services de vérification interne a recommandé au Ministère de revoir ses processus de gestion régissant la conception des projets et l'estimation des coûts afin de réduire la nécessité d'apporter des changements et des ajouts.

### État actuel

Le Ministère nous a informés qu'il avait pris certaines mesures pour améliorer les processus de gestion régissant l'établissement de la portée, du calendrier et des coûts des projets :

- Un système de gestion technique à mettre en œuvre en 2006 est censé permettre au Ministère de prévoir suffisamment de temps pour les travaux d'élaboration et de conception des projets et de s'assurer que toutes les étapes sont franchies.
- Le Ministère est censé améliorer l'estimation des coûts en perfectionnant le système d'établissement des coûts des routes, qui doit être finalisé en 2006 et faire l'objet d'un nouveau cours de formation améliorée.
- Le Ministère a mis en œuvre un système de suivi des ordres de modification afin de cerner les tendances ou les problèmes récurrents à régler à l'étape de la conception.
- Le Ministère continuait de travailler, en collaboration avec les Consulting Engineers of Ontario, à un processus d'examen du contrôle de la qualité pour la conception des projets.

## Qualité du travail des administrateurs de contrats

La Direction des services de vérification interne a recommandé au Ministère de demander les documents et listes de contrôle appropriés aux administrateurs de contrats pour s'assurer d'obtenir un bon rapport qualité-prix.

### État actuel

Le Ministère nous a avisés que des révisions avaient été apportées au guide des administrateurs de contrats en 2005 pour clarifier les exigences en matière de documentation et de saisie des données.

### Vérification de la qualité des nouvelles chaussées

La Direction des services de vérification interne a recommandé au Ministère de faire un examen approfondi de l'efficacité des procédures d'essai des laboratoires et de l'exactitude des résultats.

### État actuel

Le Ministère nous a informés qu'il avait examiné l'efficacité des procédures d'essai en laboratoire et l'exactitude des résultats des essais à l'automne 2005 et qu'il avait formé des groupes de travail pour examiner chacune des recommandations. Les groupes de travail étaient censés faire rapport à l'été 2006.

### Garanties de construction

La Direction des services de vérification interne a recommandé au ministère de renforcer le libellé des dispositions en matière de garantie de ses contrats de construction, de mettre en œuvre des procédures afin d'uniformiser l'administration des garanties à l'échelle de la province et de tester l'utilisation des garanties prolongées.

### État actuel

Le Ministère nous a informés qu'il avait diffusé des lignes directrices à l'intention du personnel chargé d'administrer les garanties et qu'il avait examiné le libellé des dispositions en matière de garantie de ses contrats. Il a ajouté qu'il était en train de tester l'utilisation de garanties de sept ans dans deux contrats de construction de 2006.