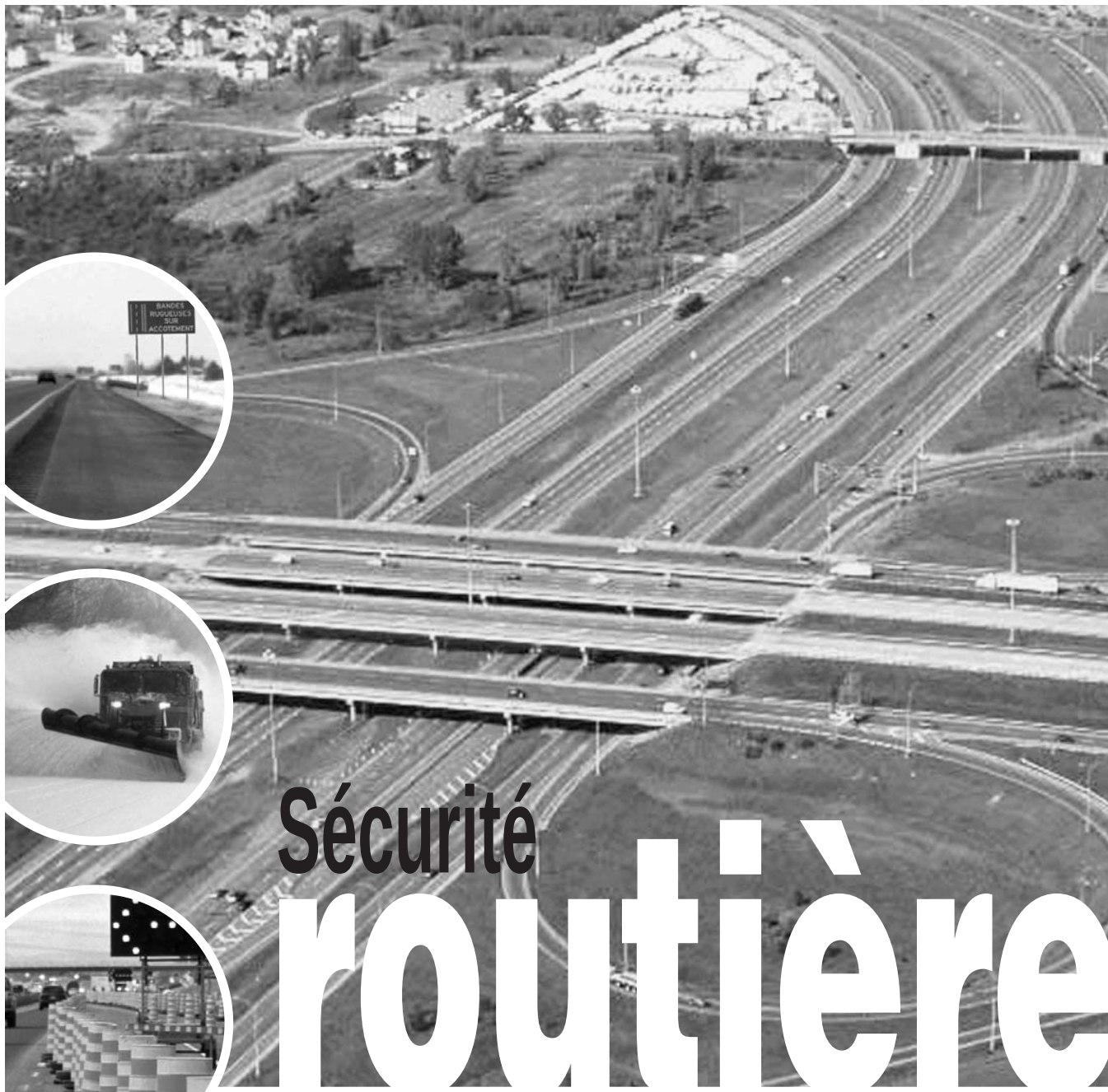




Sécurité routière

Principales actions
du ministère des Transports du Québec 2002-2003

Québec 



Sécurité routière

Principales actions
du ministère des Transports du Québec 2002-2003

Québec 

Cette publication a été réalisée par la Direction de la sécurité en transport et éditée par la Direction des communications du ministère des Transports du Québec.

Pour obtenir d'autres exemplaires de cette publication, il suffit de téléphoner au (418) 643-6864 (Québec) ou au (514) 873-2605 (Montréal), ou encore d'écrire à l'adresse suivante :

Direction des communications
Ministère des Transports
700, boulevard René-Lévesque Est, 27^e étage
Québec (Québec)
G1R 5H1

Cette publication est également disponible dans le site Internet du ministère des Transports à l'adresse suivante : www.mtq.gouv.qc.ca

Mai 2003

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec 2003
ISBN : 2-550-41011-4

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5	Recherche-développement en sécurité routière.....	18
INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES (Travaux reliés à la sécurité)	8	Concertation	18
Nouvelles constructions.....	8	Table gouvernement - industrie sur la sécurité des véhicules lourds	18
Travaux d'amélioration	8	Projet de coopération franco-québécoise	19
Reconstruction	10	Comité permanent de liaison Transports-Municipalités	19
Dispositifs de sécurité	10	Planification du territoire	20
Asphaltage des accotements	12	Véhicules hors route (VHR)	20
Bandes rugueuses	12	Comité de travail sur le virage à droite au feu rouge	20
Voies cyclables.....	12	Autres partenaires.....	21
Passages à niveau.....	12	Formation	21
Aménagements pour la sécurité des écoliers.....	13	Normes	22
Surface de roulement.....	13	ENTRETIEN DE LA ROUTE.....	22
MESURES D'ENCADREMENT	13	Marquage de la chaussée.....	22
Données sur la sécurité routière	14	Signalisation	23
Système intégré d'analyse de sécurité.....	14	Éclairage et feux lumineux.....	23
Manuel de sécurité routière de l'AIPCR.....	14	Dispositifs de retenue.....	23
Audits de sécurité	15	Viabilité hivernale.....	24
Transport des marchandises	15	CAMPAGNES DE COMMUNICATION	25
Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds (Loi 430)	15	Le virage à droite au feu rouge.....	25
Transport de matières dangereuses	16	La sécurité aux abords des grands chantiers.....	26
Renversement de camions	16	La sécurité routière en conditions hivernales	26
Suivi des accidents mortels.....	16	Le partage de la route entre cyclistes et automobilistes.....	26
Limites de vitesse	17	La sécurité en véhicules hors route.....	26
Sécurité sur les chantiers routiers.....	17	CONCLUSION.....	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Politique de sécurité dans les transports 2001-2005 – Volet routier Répartition des enjeux.....	6
Tableau 2	Diminution de 40 % du nombre de décès malgré un accroissement important du volume de circulation.....	7
Tableau 3	Investissements dans l'infrastructure en 2002-2003 pour améliorer la sécurité	9
Tableau 4	Dispositifs de sécurité – Investissements selon le type de mesure	11
Tableau 5	Dispositifs de sécurité – Investissements selon le type d'obstacles	11
Tableau 6	Entretien des équipements de sécurité en 2002-2003.....	24
Tableau 7	Investissements en entretien d'hiver	25

INTRODUCTION

D'ici 2005, le gouvernement du Québec s'est établi comme objectif de réduire de 15 % le bilan des victimes d'accidents sur l'ensemble du réseau routier en s'appuyant sur les 29 enjeux de la *Politique de sécurité dans les transports 2001-2005 – volet routier* (tableau 1). Concrètement, le ministère des Transports (MTQ) et la Société de l'assurance automobile (SAAQ) du Québec entendent poser, au cours des prochaines années, de concert avec leurs partenaires, des actions concrètes en vue d'abaisser le nombre de décès à 650 et le nombre de blessés graves à 4 750.

Globalement, depuis une dizaine d'années, le Québec connaît une réelle tendance à la baisse de son bilan routier. Depuis 1989, le nombre de décès a diminué de 40 % malgré un accroissement important du volume de circulation (tableau 2). Malgré cette tendance à la baisse, il s'avère essentiel d'intensifier les efforts en cette matière, puisque plus le bilan routier s'améliore, plus il devient difficile d'obtenir les résultats escomptés, et nous atteignons ainsi un plateau.

En 2002-2003, le ministère des Transports a investi 346 millions de dollars spécifiquement sur les infrastructures en sécurité. Les mesures qu'il a mises en œuvre pendant cette dernière année financière sont présentées dans ce bilan.

Tableau 1

Politique de sécurité dans les transports 2001-2005 – Volet routier

Répartition des enjeux

Facteur humain

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Système de retenue | 2. Capacités affaiblies |
| 3. Usagers vulnérables | 4. Conducteurs âgés |
| 5. Conducteurs à haut risque | 6. Accès graduel et sécuritaire à la conduite |
| 7. Motocyclistes | 8. Sécurité à l'école et dans le transport scolaire |

Facteur véhicule

- | | |
|----------------------------------|--|
| 9. Sécurité des véhicules lourds | 10. Intégration des nouvelles technologies |
|----------------------------------|--|

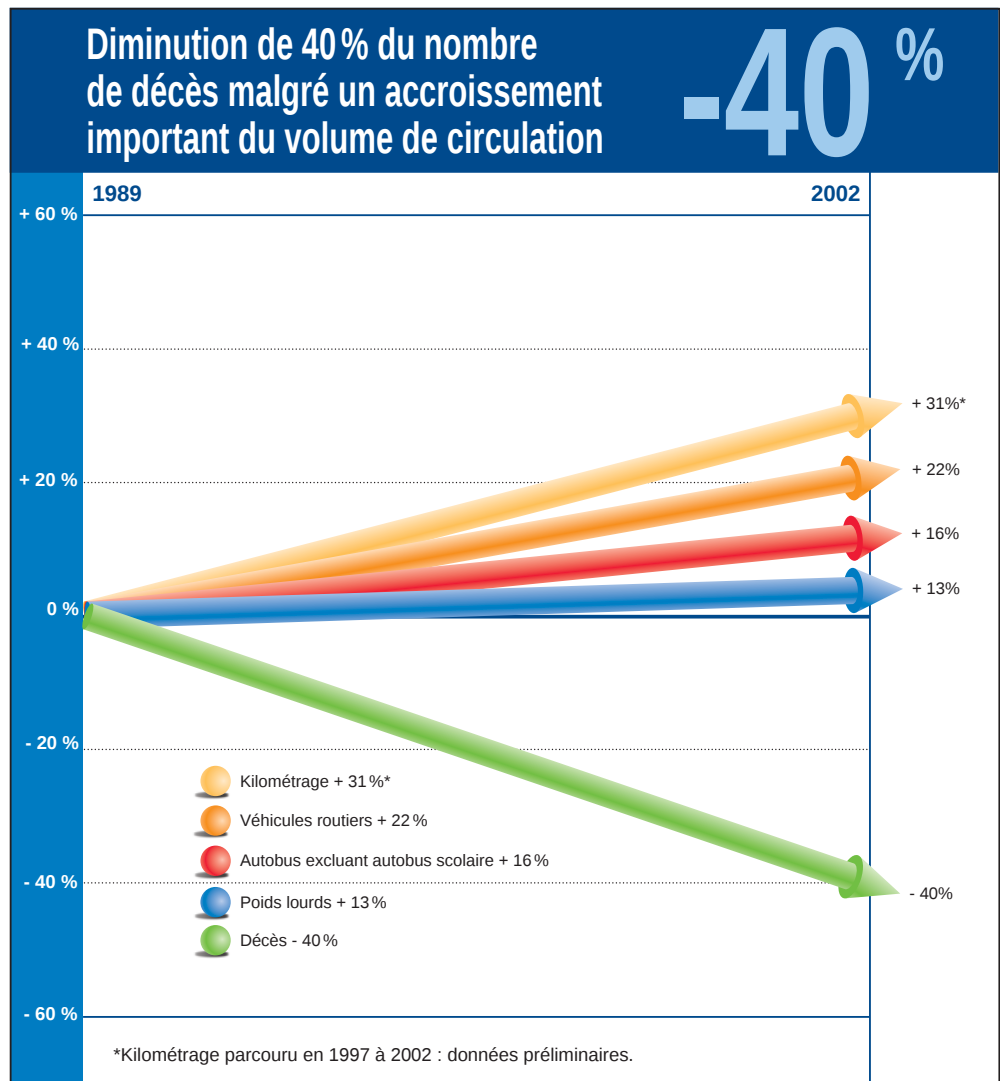
Facteur environnement routier

- | | |
|---|--|
| 11. Aménagement routier | 12. Marquage des chaussées |
| 13. Signalisation | 14. Chantiers de construction routière |
| 15. Éclairage routier | 16. Surface de roulement |
| 17. Planification du territoire et gestion des corridors routiers | 18. Viabilité hivernale |
| 19. Abords de route | |

Facteur environnement socio-économique

- | | |
|---|---|
| 20. Gestion de la vitesse | 21. Système intégré des données |
| 22. Audit de sécurité | 23. Recherche-développement |
| 24. Formation | 25. Transports des marchandises-multimodalité |
| 26. Transport des personnes-intégration des modes | 27. Sécurité en milieu municipal |
| 28. Intervention dans le cas d'accidents | 29. Véhicules hors route |

Tableau 2



INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES (Travaux reliés à la sécurité)

Les travaux sur les aménagements routiers contribuent à l'amélioration de la sécurité, car ils ont un effet sur le conducteur, élément principal du système humain-véhicule-environnement¹. Pour la période s'élevant du 1^{er} avril 2002 au 31 mars 2003, les investissements sur les infrastructures en matière de sécurité se chiffraient à 346 millions de dollars. Ces investissements ont été effectués dans le contexte de reconstruction, de travaux d'amélioration et de corrections à la surface de roulement. Les investissements pour ces travaux sont ventilés au tableau 3 et sont sommairement décrits dans les paragraphes qui suivent.

Nouvelles constructions

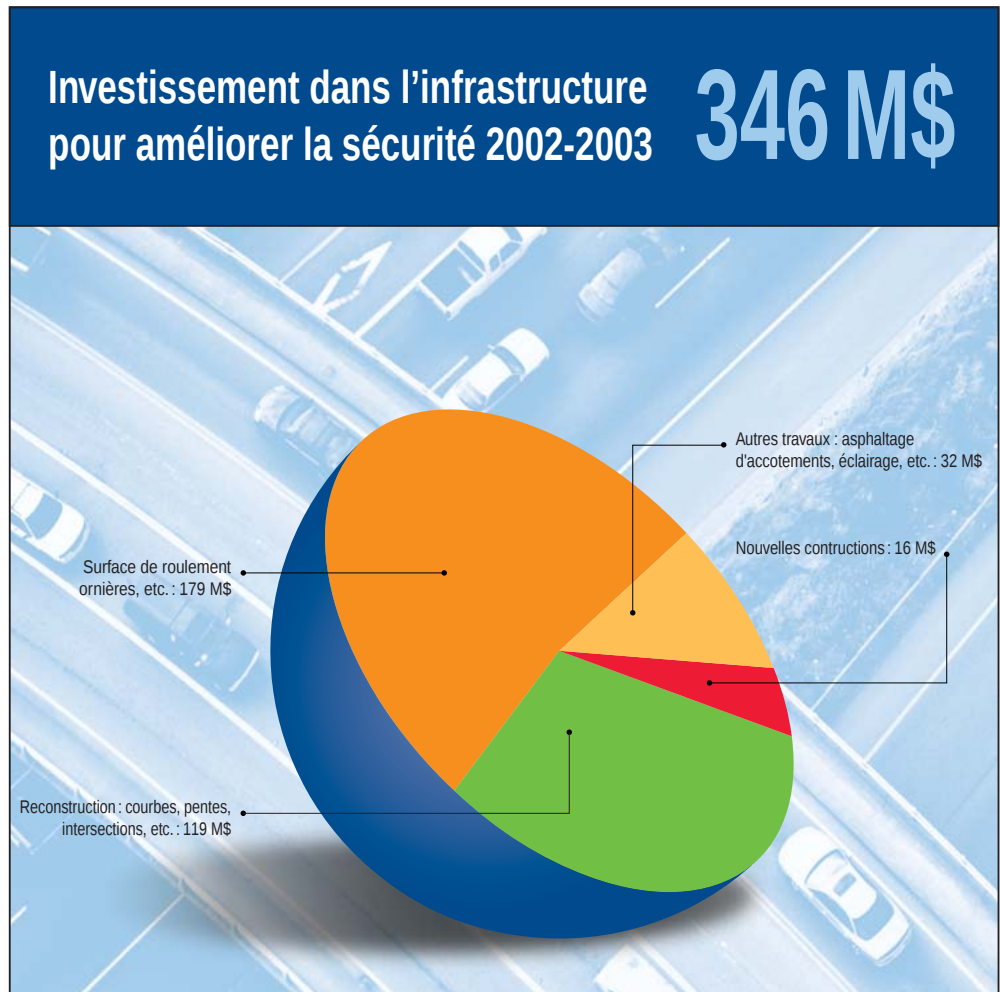
Le Ministère a investi 16 millions de dollars dans la construction de nouvelles infrastructures visant spécifiquement l'amélioration de la sécurité routière. Les standards élevés selon lesquels ces nouveaux projets sont conçus assurent à l'utilisateur un environnement routier plus sécuritaire. À titre d'exemple, mentionnons la construction d'un échangeur comprenant des bretelles et un chemin de desserte à l'intersection de la route 185 et de la rue de l'Église à Notre-Dame-du-Lac.

Travaux d'amélioration

Le Ministère a aussi exécuté des travaux d'amélioration de l'infrastructure existante directement liés à la sécurité pour un montant de 151 millions de dollars, dont 119 millions en reconstruction et 32 millions pour des améliorations comme la correction de dispositifs de sécurité, l'asphaltage des accotements, l'installation de bandes rugueuses, l'aménagement de voies cyclables, l'amélioration de la sécurité aux passages à niveau et des aménagements pour la sécurité des écoliers.

1. OGDEN K.W. (1996). Safer Roads – A Guide to Road Safety Engineering. Avebury.

Tableau 3



Reconstruction

Les caractéristiques géométriques de la route et de ses abords jouent un rôle déterminant pour la sécurité des usagers, puisqu'elles influent sur le comportement des conducteurs. Le Ministère consacre des sommes importantes à la reconstruction de routes existantes afin de les rendre conformes aux normes actuelles. Au total, les montants consacrés à la reconstruction s'élèvent à 119 millions en 2002-2003. À titre d'exemples, mentionnons les investissements relativement au boulevard Sainte-Anne entre Boischatel et Sainte-Anne-de-Beaupré (15 millions), les aménagements sur la route 125 à Notre-Dame-de-la-Merci pour renforcer le caractère urbain de la traversée de l'agglomération (5 millions), de même que la correction de trois courbes sous-standard et l'aménagement d'une voie de dépassement sur la route 175 dans la réserve faunique des Laurentides (6 millions).

Plusieurs sites à potentiel d'amélioration nécessitent des projets de reconstruction. Ces sites sont des endroits où l'on enregistre un nombre d'accidents plus élevé qu'à d'autres endroits ayant des caractéristiques similaires. La correction de ces sites nécessite souvent des modifications aux caractéristiques géométriques, mais parfois aussi d'autres types de mesures, comme l'installation de feux de circulation, le marquage de la chaussée, l'amélioration de la surface de roulement. Le Ministère a investi 38 millions de dollars pour la correction de sites à potentiel d'amélioration. À titre d'exemples, mentionnons des corrections de courbe à Baie-Comeau sur la route 389 et à Coaticook sur la route 141, pour des montants de 320 000\$ et 990 000\$ respectivement.

Dispositifs de sécurité

Les obstacles aux abords des routes qui ne sont pas munis de dispositifs de sécurité constituent des facteurs de risque importants. Plus ces obstacles sont rigides et proches de la chaussée, plus les conséquences peuvent être graves en cas de collision. Le Ministère corrige régulièrement, de façon préventive, ces sites ou éléments du réseau où l'on estime qu'il y a des risques d'accidents graves si le véhicule quitte la route, même si aucun ne s'est encore produit. Les tableaux 4 et 5 présentent les investissements selon le type de mesure implantée (installation aux poteaux de lampadaires ou de signalisation, de bases cédant sous impact, de glissières de sécurité ou, encore, d'atténuateurs d'impact, etc.) et selon le type d'obstacle (approches de ponts, piliers, lampadaires, supersignalisation latérale, etc.). Le Ministère a investi 20,7 millions de dollars dans ce type d'intervention en 2002-2003.

Tableau 4

Dispositifs de sécurité Investissements selon le type de mesure

TYPE DE MESURE	INVESTISSEMENTS (M\$) 2002-2003
Installation de glissières de sécurité.	13,1
Abaissement ou déplacement des bordures.	0,08
Travaux correctifs évitant la pose de glissières.	0,7
Élimination ou déplacement de l'obstacle.	0,9
Installation d'atténuateurs d'impact.	0,07
Ajout de bases cédant sous impact (ex : poteaux de lampadaires ou de signalisation).	5,7
Abaissement des bases de béton (ex. : lampadaires).	0,2
TOTAL	20,7

Tableau 5

Dispositifs de sécurité Investissements selon le type d'obstacles

TYPE D'OBSTACLE	INVESTISSEMENTS (M\$) 2002-2003
Approches de ponts.	2,8
Piliers, culées de ponts d'étagement, portails de tunnels, portiques de supersignalisation.	2,4
Lampadaires.	4,3
Supersignalisation latérale.	0,7
Autres obstacles (cours d'eau, talus, ponceaux, coupe de roc, services publics).	10,5
TOTAL	20,7

Asphaltage des accotements

L'asphaltage des accotements est un élément à prendre en considération pour la sécurité des usagers de la route. Les accotements asphaltés permettent, entre autres, de faciliter la maîtrise du véhicule en cas de sortie de route, d'augmenter la sécurité des cyclistes et des piétons, de diminuer les coûts d'entretien et de mieux protéger l'infrastructure contre l'infiltration d'eau et les sels déglacants. Le montant total des projets pour lesquels l'asphaltage des accotements était l'intervention principale représente 532 000 \$.

Bandes rugueuses

Dans la continuité de ce qui a été commencé l'an passé, des bandes rugueuses ont été installées sur l'accotement de certaines autoroutes au cours de l'été 2002. Ces bandes sont constituées d'un relief intermittent disposé longitudinalement dans le revêtement de l'accotement. Elles représentent un dispositif d'alerte sonore, complémentaire à la ligne de rive, destiné à prévenir les conducteurs somnolents, ou tout simplement inattentifs, de l'imminence d'une sortie de route. Nouvelle au Québec, cette technique est utilisée ailleurs avec succès depuis quelques années, notamment aux États-Unis, où, selon les évaluations faites jusqu'à maintenant, les bandes rugueuses sur accotements permettent de réduire d'au moins 20 % le nombre total de sorties de route sur les autoroutes.

En 2002-2003, plus de 500 km de bandes rugueuses ont été installées sur l'accotement droit de certaines autoroutes pour un montant d'environ 400 000 \$. À titre d'exemples, mentionnons l'installation de bandes rugueuses sur l'autoroute 20 dans la région du Bas-Saint-Laurent, sur les autoroutes 20, 30, 55 et 955 dans la région de Drummondville et sur les autoroutes 40 et 640 dans la région de Laval.

Voies cyclables

Le Ministère a aménagé 308 km de voies cyclables sur les routes, sous sa responsabilité, dont 217 km font partie de la Route verte. Ces aménagements représentent un investissement total de 12,1 millions de dollars, dont 9,3 millions pour la Route verte. La Route verte est un itinéraire cyclable national, réalisé en collaboration avec Vélo Québec et des partenaires régionaux, sur une distance de 4 244 km sillonnant tout le Québec et qui sera complété en 2005. Actuellement, 74 % de l'itinéraire est aménagé, et en partie balisé, pour un total de 3 124 km. De plus, conformément au Programme d'aide financière au développement de la Route verte, des subventions totalisant 2,9 millions de dollars ont été versées. Elles couvrent 25 % du coût des projets présentés et ont permis à nos partenaires municipaux de construire 89 km additionnels de voies cyclables sur l'itinéraire de la Route verte.

Passages à niveau

En 2002-2003, le Ministère est intervenu à 20 passages à niveau sur le réseau routier sous sa responsabilité, afin d'augmenter la sécurité des usagers de la route. Les travaux ont consisté principalement en l'ajout ou la modification de systèmes de signalisation ferroviaire. Également, des mesures d'aide aux chemins de fer d'intérêt local (CFIL) ont été amorcées en vue de régulariser les temps de détection des dispositifs de protection automatique. Ces travaux ont nécessité des investissements de 236 643 \$, au cours de l'année budgétaire 2002-2003. De plus, un montant annuel de 1,2 million de dollars a été alloué pour l'entretien des systèmes de protection automatique.

Le Ministère a également contribué à l'amélioration de la sécurité aux passages à niveau sur le réseau local en remboursant aux municipalités admissibles, les coûts engagés pour ajouter ou modifier des systèmes de protection automatique. À ce chapitre, huit passages à niveau ont été améliorés pour un coût de 179 216 \$. De plus, le Ministère rembourse aux municipalités les frais d'entretien de la signalisation ferroviaire sur les routes dont la gestion leur a été confiée en 1993. En 2002-2003, ce montant était de 1,2 million.

Pour l'année civile 2002, le Ministère a procédé à l'inspection de plus de 200 passages à niveau afin de s'assurer qu'ils étaient conformes aux normes (localisation de panneaux de signalisation, lignes de visibilité, etc.).

Aménagements pour la sécurité des écoliers

Les municipalités disposaient d'une période de trois ans, soit jusqu'au 31 décembre 2003, pour se conformer à la nouvelle réglementation en regard du nouveau panneau d'indication de danger, de couleur jaune-vert fluorescent, signalant la présence d'une école primaire ou secondaire. À ce jour, la majorité de ces nouveaux panneaux de signalisation a été installée.

Le Ministère effectue différentes interventions pour augmenter la sécurité des écoliers sur le réseau routier sous sa responsabilité. À titre d'exemples, mentionnons l'installation de voies de refuge pour que les autobus scolaires puissent arrêter en toute sécurité, l'amélioration de la visibilité aux arrêts d'autobus d'écoliers ou le déplacement de l'arrêt, l'obtention de servitudes pour améliorer la visibilité d'arrêt, l'installation de présignalisation (panneaux avancés) d'arrêt d'autobus scolaire, l'interdiction de stationnement aux abords de zones scolaires, le suivi des vitesses pratiquées dans les zones scolaires par la réalisation d'études de vitesse.

Surface de roulement

L'adhérence et la texture de surface, altérées directement par l'uni et la géométrie (profil transversal et l'orniérage en particulier), sont les caractéristiques de surface qui sont essentielles pour un transport routier sécuritaire. Elles contribuent à la sécurité en permettant aux conducteurs d'accélérer, de ralentir, d'orienter et d'immobiliser leur véhicule facilement au moment de manœuvres urgentes. L'adhérence peut être réduite selon les caractéristiques antidérapantes du revêtement, par la présence d'eau ou de tout autre élément, par la géométrie générale de la route (courbe, pente, dévers, etc.) ou par les effets des opérations d'entretien d'hiver. L'accumulation d'eau causée par les déformations de surface (exemple : ornières), en plus d'une macrotexture déficiente, contribuent également à réduire l'adhérence en produisant, à haute vitesse, un phénomène d'aquaplanage. En 2002-2003, le Ministère a consacré 179 millions de dollars à la correction d'ornières importantes afin d'améliorer la sécurité liée à la surface de roulement.

De plus, au cours de l'exercice 2002-2003, 1 751 km (69 sites) du réseau ont été auscultés pour mesurer l'adhérence et 49 km (260 stations de mesures) pour mesurer la texture de surface. Ces investigations ont permis de proposer des correctifs aux sites problématiques (305 km), d'appliquer des barèmes sécuritaires (conformité) aux enrobés neufs (103 km), aux techniques innovatrices (136 km), aux suivis de performance (134 km), aux projets de recherche et développement (816 km) et aux contrats avec garantie de performance (257 km). Fait à noter, 555 km de ces auscultations et diagnostics ont été effectuées sur les chaussées en béton de ciment.

Pour appuyer ce portrait, plus de 172 essais de distance d'arrêt ont été réalisés avec la collaboration de la Sûreté du Québec (SQ). Par ailleurs, des corrélations ont également été établies entre les indicateurs de sécurité (les taux d'accident) et l'adhérence pneu-chaussée en effectuant le diagnostic des zones de concentration des accidents compilés depuis 1994.

MESURES D'ENCADREMENT

Les mesures d'encadrement du transport ont des répercussions directes ou indirectes sur la sécurité, dont l'origine se situe en amont de l'accident. Ainsi, cette section traite les sujets relatifs aux systèmes de données et d'analyse, aux audits de sécurité, au transport des marchandises, aux recommandations de coroners, aux limites de vitesse, aux chantiers de construction, à la recherche-développement, à la concertation, à la formation ainsi qu'aux normes.

Données sur la sécurité routière

Compte tenu que le MTQ est gestionnaire du réseau supérieur, certains éléments qui l'interpellent directement sont davantage analysés, tels les concentrations d'accidents à certains endroits particuliers comme dans les courbes ou les pentes mais aussi les accidents associés aux éléments de l'infrastructure comme les collisions contre un lampadaire, un arbre ou un pilier de pont.

Pour ce faire, à partir du descriptif que le policier inscrit au rapport d'accident, un important travail de localisation « précise » des accidents survenant sur le réseau routier sous la responsabilité du Ministère est complété, puis jumelé ou mis en relation avec les caractéristiques du réseau routier. Ainsi, chaque portion de réseau est caractérisée par des indicateurs de sécurité (fréquence d'accident, indice de gravité, taux d'accident, etc.), de caractéristiques des accidents (contre un lampadaire, surface enneigée, etc.) et de caractéristiques routières (classe de route, milieu, type de carrefour, etc.).

Ces synthèses d'information, pour des entités « réseaux » similaires ont permis, entre autres, aux directions territoriales de cerner plus finement leurs problématiques et de cibler des endroits à analyser prioritairement sous l'angle de la sécurité. Ces résultats contribuent ainsi à mieux orienter les actions futures du MTQ en sécurité routière.

Dans un but de flexibilité et d'accessibilité, le Ministère élabore actuellement un système de données sur la sécurité routière intégrant, entre autres, l'environnement routier et la circulation.

Dans le même ordre d'idées, comme plus de 60% des accidents se produisent sur le réseau municipal, le MTQ et la SAAQ unissent leurs efforts en vue de proposer une série d'interventions qu'ils pourraient mettre en œuvre afin d'aider les municipalités à améliorer la sécurité sur leur réseau, notamment par la conception d'une méthodologie d'analyse des problématiques de sécurité routière à l'échelle locale.

Dans ce contexte, un projet de recherche a été accordé à l'Université de Sherbrooke afin qu'elle propose, à partir de l'expérience québécoise des 20 dernières années, une démarche de diagnostic en sécurité routière. Aussi, deux projets pilotes, un à Sherbrooke en milieu urbain et un dans la région du Bas-Saint-Laurent en milieu rural, ont été mis en place afin d'expérimenter cette démarche. D'autres outils déjà développés au MTQ doivent être adaptés au contexte des municipalités et des MRC et élargis à tous les aspects de la sécurité routière : comportement humain, véhicules, environnement routier.

Système intégré d'analyse de sécurité

Le Système intégré d'analyse de sécurité (SIAS) est un logiciel conçu par le Ministère et qui offre aux directions territoriales une assistance pratique pour la réalisation des étapes préparatoires aux études de sécurité sur les sites où l'on enregistre un nombre élevé d'accidents (collecte de données, préparation de schémas synthèses, établissement de problématiques d'accidents). Cet outil informatique a été testé et validé par plusieurs unités administratives du Ministère, dont neuf directions territoriales.

Manuel de sécurité routière de l'AIPCR

Le ministère des Transports du Québec coordonne pour l'Association mondiale de la route (AIPCR) la rédaction du Manuel de sécurité routière de l'Association mondiale de la route, dont la publication est prévue à l'automne 2003. Cette activité contribue à mettre en valeur le savoir-faire québécois en matière de sécurité routière, tout en favorisant le développement de l'expertise de nos ressources techniques.

Plusieurs volets du *Manuel de sécurité routière de l'Association mondiale de la route* ont été incorporés au Système intégré d'analyse de sécurité (SIAS). Les spécialistes du Ministère utilisent le SIAS et disposent ainsi d'outils d'analyse plus performants pour les aider à déterminer et traiter les problématiques relatives à la sécurité routière du réseau.

Audits de sécurité

L'audit de sécurité est une évaluation formelle et systématique du niveau de sécurité d'une route existante ou d'un projet routier, réalisée par un ou plusieurs auditeurs qualifiés et indépendants, qui produisent un rapport sur le potentiel accidentogène de la route, pour tous les types d'usagers. Convaincu de la rentabilité de cette approche, le Ministère développe actuellement son expertise en la matière par une formation à cet effet. De plus, l'élaboration d'un guide d'audits a été amorcée en 2002 en vue d'encadrer la demande et de produire un document d'accompagnement pour le personnel du Ministère.

Transport des marchandises

Plusieurs facteurs ont contribué à améliorer au cours des dernières années la sécurité des véhicules lourds. L'application de la Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds (Loi 430) est l'un de ces facteurs, ainsi que les travaux de la Table de concertation gouvernement - industrie sur la sécurité des véhicules lourds. Les travaux de la table seront abordés plus loin dans la section portant sur la concertation.

Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds² (Loi 430)

Adoptée en 1998, la Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds a établi un nouveau mode de gestion du transport routier au Québec afin d'accroître la sécurité routière et de préserver l'intégrité du réseau routier. La loi vise les propriétaires et exploitants de véhicules lourds (PEVL) ainsi que les intermédiaires en services de transport.

Cet encadrement, fondé sur des mécanismes d'entrée dans l'industrie, de suivi du comportement et de sanctions progressives, permet d'agir plus rapidement et efficacement auprès des PEVL qui constituent un risque potentiel sur les objectifs de la loi.

En juin 2001, tel que la loi le prévoit, un rapport sur l'efficacité de sa mise en œuvre et de ses premiers effets a été déposé à l'Assemblée nationale. Ce rapport, réalisé par le MTQ et ses partenaires gouvernementaux, a reçu l'aval de l'industrie. Le constat général qui s'y dégage est positif, mais des améliorations s'avèrent nécessaires au regard de l'efficacité de la loi, du contrôle, des processus administratifs et du soutien à la clientèle. La mise en œuvre des recommandations proposées a débuté en 2002 et se poursuivra jusqu'en 2004. Actuellement, le Ministère, en collaboration avec ses partenaires, procède à des consultations auprès de divers acteurs du secteur du transport afin de modifier la définition de l'exploitant et de simplifier son identification dans le cas d'un contrôle sur route et en entreprise. D'autres consultations se tiennent également au regard de la responsabilisation des autres acteurs en transport (expéditeurs, intermédiaires, requérants de services, etc.). Certaines actions exigeront des modifications législatives.

Enfin, une réflexion est en cours concernant la seconde étape d'évaluation de la loi qui remettra en question son efficacité et sa pertinence au regard des objectifs visés. Cette seconde phase sera complétée en 2005, tel que le rapport d'évaluation le prévoit.

2. La Loi concernant les propriétaires et exploitants de véhicules lourds a été édictée par le décret numéro 985-98 du 21 juillet 1998. Au sens de la loi, on entend par « véhicules lourds » les véhicules routiers dont la masse nette est de plus de 3000 kg, les ensembles de véhicules totalisant plus de 3000 kg, composés de véhicules pesant chacun moins de 3000 kg et dont la remorque ou la semi-remorque mesure plus de 10 m, ainsi que les autobus, les minibus, les dépanneuses, les véhicules transportant des matières dangereuses nécessitant l'apposition de plaques d'indication de danger, quelle que soit leur masse nette.

Transport de matières dangereuses

Un nouveau Règlement sur le transport des matières dangereuses est entré en vigueur le 15 août 2002. Un des objectifs de ce règlement québécois, adopté à l'issue de consultations avec les divers acteurs de l'industrie et du gouvernement, est d'actualiser et d'harmoniser des normes avec celles des autres administrations canadiennes. Il a également pour but d'assurer le transport routier des marchandises dangereuses dans les meilleures conditions de sécurité.

Au cours de l'automne 2002, le ministère des Transports a tenu une tournée d'information à travers le Québec afin d'informer la clientèle sur les dispositions du nouveau règlement et de la sensibiliser à la sécurité des activités de transport des matières dangereuses dans le contexte de la possibilité d'actes terroristes.

À la suite des événements survenus aux États-Unis le 11 septembre 2001 et devant la crainte de la répétition de tels actes terroristes, les exigences liées à la sécurité du transport des marchandises ont été rehaussées et ce, plus particulièrement aux frontières américaines. On peut noter que les contrôles de sécurité ont visé avec plus d'insistance les entreprises qui effectuent du transport de marchandises dangereuses.

Dans ce contexte, l'industrie du camionnage a dû s'adapter au relèvement des exigences et à l'accroissement des vérifications. Le ministère des Transports a posé plusieurs gestes afin que la circulation des biens aux postes frontaliers puisse s'effectuer dans les meilleures conditions possible de fluidité et de sécurité.

Au cours de l'hiver 2003, de nouvelles contraintes liées à la sécurité mises en place par les autorités américaines se sont ajoutées en ce qui concerne le transport des explosifs. Des délais serrés ont été imposés aux entreprises canadiennes afin de s'y conformer, ce qui a requis des efforts considérables de la part du MTQ et de l'industrie afin d'informer rapidement la clientèle visée et la soutenir.

Renversement de camions

Le projet pilote qui a été mis sur pied en 2001 dans le but d'améliorer la sécurité dans les cas de renversement des véhicules lourds dans les courbes se poursuit. On a d'abord sélectionné cinq sites situés à Laval et Montréal où une nouvelle signalisation informant les camionneurs du risque de renversement a été installée. En 2002-2003, un sixième site s'est ajouté à Gatineau. Depuis l'an 2000, des relevés des vitesses et des données concernant les accidents sont effectués pour mesurer l'efficacité de cette nouvelle signalisation. Cette collecte d'information se poursuivra jusqu'en 2004.

Suivi des accidents mortels

Entre janvier et décembre 2002, 396 sites où sont survenus des accidents mortels sur le réseau sous la responsabilité du Ministère ont fait l'objet d'une analyse.

De plus, le Bureau du coroner en chef a transmis, entre avril 2002 et mars 2003, 54 rapports d'investigation contenant 53 recommandations s'adressant spécifiquement au ministère des Transports.

Tous ces rapports et recommandations ont été étudiés attentivement afin d'évaluer les mesures qui pourraient être prises pour améliorer la sécurité. Plusieurs mesures ont été mises en place à la suite des recommandations. En voici quelques exemples :

Sur la Côte-Nord, mentionnons des travaux de débroussaillage autour des panneaux de signalisation et aux abords de la route à Les Bergeronnes, sur la route 138, à l'automne 2002 et des travaux de reconstruction de la route 138 dans la courbe du lac Long à Tadoussac. En Estrie, à Eaton, sur la route 108 est, des panneaux informant les conducteurs de la présence possible de cervidés ont été installés, et la problématique des collisions avec la grande faune est suivie de très près avec nos partenaires. Par ailleurs, à Saint-Eustache, le Ministère a installé une glissière de sécurité dans la bande centrale de l'autoroute 640.

Limites de vitesse

La vitesse excessive constitue l'une des principales causes d'accidents de la route. Il est par conséquent essentiel que la limite de vitesse affichée soit adaptée aux caractéristiques de l'infrastructure routière afin de favoriser le respect de la signalisation et de réduire les écarts de vitesse.

La troisième édition du *Guide de détermination des limites de vitesse* a été publiée en juillet 2002. Des exemplaires de cette nouvelle version du guide ont été distribués à toutes les municipalités du Québec, à tous les services policiers du Québec ainsi qu'à l'occasion des différents congrès du milieu municipal (UMQ, FQM, AIMQ, ADPQ)³. Les modifications comprennent les derniers amendements apportés au Code de la sécurité routière, l'ajout de deux tableaux de détermination de limite de vitesse, respectivement pour les chemins à quatre voies de circulation, contiguës et séparées, la description des critères inscrits aux tableaux et la mise à jour du texte ainsi que des tableaux et annexes. La troisième édition du guide, amendée, a été traduite en anglais⁴.

En vertu du Code de la sécurité routière, les municipalités peuvent, depuis l'automne 2003, se prévaloir de nouveaux pouvoirs en matière de limites de vitesse. Afin de mettre en application cette nouvelle disposition légale, la Direction de la sécurité en transport a transmis un protocole d'entente type aux directions territoriales, permettant aux municipalités de signer une entente avec le ministre. De la formation en cette matière a aussi été donnée aux directions territoriales en novembre 2002.

Sécurité sur les chantiers routiers

La vitesse excessive et l'inattention sont considérées comme les principales causes des accidents sur les chantiers de travaux routiers. La vitesse est un problème majeur à la fois pour la sécurité des travailleurs et pour celle des usagers de la route. La signalisation des travaux et l'information diffusée sont essentielles pour que les conducteurs puissent réagir aux dangers et adopter un comportement adéquat.

En 2001, le Ministère a élaboré le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers 2001 – 2003* afin de réduire les facteurs de risque d'accident. Ainsi, l'application du plan d'action a permis au cours de la saison 2002, de réaliser les interventions suivantes :

- Établir une entente formelle de partenariat avec la Sûreté du Québec concernant les niveaux d'assistance policière :
 - Résultats de la présence policière accrue sur les chantiers :
 - 17 231 constats d'infraction ont été signifiés aux abords et sur les chantiers routiers au cours de la saison de travaux 2002 ;
 - parmi ces constats d'infraction, 87% (14 913) ont trait au non-respect de la vitesse permise.
- Améliorer la signalisation aux abords des chantiers et sur les chantiers routiers :
 - uniformisation de la signalisation sur tous les chantiers routiers ;
 - accroissement de la visibilité des panneaux par l'utilisation de la couleur orange fluorescent.
- Mettre en place la gestion des chantiers routiers par axe (autoroutes 20 et 40) :
 - information régulière aux usagers concernant l'état d'avancement des chantiers par axe.
- Limiter les entraves pour assurer une meilleure fluidité de la circulation et en particulier au moment des périodes critiques comme les longs congés estivaux.
- Sensibiliser les usagers de la route à la sécurité sur les chantiers :
 - campagne « Au nom de la vie ralentissez ».

3. UMQ : Union des municipalités du Québec ; FQM : Fédération québécoise des municipalités ; AIMQ : Association des ingénieurs municipaux du Québec ; ADPQ : Association des directeurs de police du Québec

4. Elle est accessible dans le site Internet du ministère des Transports. La vidéocassette d'origine ne sera pas modifiée en fonction de la troisième édition du guide, ni traduite en anglais. Il sera toujours possible de l'obtenir sur demande, à la Direction des communications du Ministère.

Recherche-développement en sécurité routière

Les efforts de recherche-développement en sécurité routière se poursuivent pour atteindre les objectifs de la *Politique de sécurité dans les transports 2001-2005*. Les travaux de recherche portent sur des besoins précis en vue de maintenir les acquis et d'obtenir de nouvelles améliorations au bilan routier.

À la demande du Ministère, divers travaux de recherche ont été menés à terme par des universitaires en 2002. Ces travaux visent à éclairer le Ministère sur les interventions concernant l'amélioration de la sécurité, par exemple :

- une méthode de calcul de la valeur monétaire des accidents évités dans les analyses avantages-coûts des interventions sur le réseau routier ;
- une méthode statistique d'analyse pour catégoriser, déterminer et regrouper les sites potentiellement problématiques en matière de planification des interventions ;
- l'évaluation des certificats de formation pour le transport des matières dangereuses (phase 2) ;
- une méthode et des indices pour quantifier les répercussions en sécurité routière liées aux différents types d'accès à la propriété riveraine. Le projet a pour objectif de connaître et mesurer l'insécurité routière relative au nombre et au type d'accès sur le réseau routier ;
- une évaluation des facteurs influant sur la vitesse des conducteurs dans le cas du passage d'un milieu rural à un milieu plus ou moins urbanisé. Les résultats de ce projet permettent de mieux comprendre les comportements des conducteurs relativement à la vitesse pratiquée dans les petites agglomérations (ou villages). Aussi, ils serviront à adopter des actions plus efficaces pour hausser la sécurité en ces lieux ;
- la faisabilité d'un système de mesures à bord d'un véhicule de patrouille de viabilité hivernale. Les travaux portent sur l'amélioration de la mesure de température de surface et l'évaluation de l'état des routes.

Les résultats de recherche sont disponibles au centre de documentation du Ministère.

Concertation

La sécurité routière est une responsabilité partagée par une multitude de partenaires : organismes publics et parapublics, services policiers, coroners, chercheurs, associations, groupes de pression et usagers de la route. C'est pourquoi la création de tables de concertation, de forums ou de groupes de travail réunissant ces divers partenaires, afin qu'ils travaillent ensemble à l'amélioration de la sécurité, est encouragée par le ministère des Transports.

Table gouvernement - industrie sur la sécurité des véhicules lourds

La Table de concertation gouvernement - industrie sur la sécurité des véhicules lourds a été créée par le ministre des Transports en 1998. La table a pour mandat de déterminer et de mettre en œuvre des mesures concrètes afin de réduire le nombre d'accidents impliquant ce type de véhicules.

Elle réunit des partenaires gouvernementaux : le ministère des Transports du Québec, la Société de l'assurance automobile du Québec, Contrôle routier Québec, la Commission des transports du Québec et la Sûreté du Québec.

Elle regroupe également des partenaires de l'industrie : l'Association du camionnage du Québec, l'Association des propriétaires de machinerie lourde du Québec, l'Association canadienne du camionnage d'entreprise, l'Association nationale des camionneurs artisans, l'Association des propriétaires d'autobus du Québec, l'Association des mandataires en vérification mécanique du Québec, l'Association du transport d'écoliers du Québec, le Club automobile du Québec (CAA), l'Association du transport urbain du Québec, l'Association canadienne de transport industriel ainsi que la Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec.

En décembre 2002, le ministre des Transports et ministre de la Sécurité publique a confié un mandat spécifique à la table de concertation afin qu'elle examine la problématique de la vitesse des véhicules lourds et qu'elle formule des recommandations pouvant conduire à un plus grand respect des limites de vitesse par les conducteurs de véhicules lourds.

La table a mis à profit les connaissances et l'expertise de ses membres pour cerner la problématique de la vitesse des véhicules lourds.

Projet de coopération franco-québécoise

Un projet de coopération sur le thème *La sécurité routière et les municipalités*, en collaboration avec la France, a été mis en œuvre en vue du développement d'un partenariat entre les différents acteurs du milieu municipal, d'un meilleur partage des expériences et des connaissances et d'une plus large sensibilisation à la sécurité routière.

Cette coopération entre la France et le Québec autour du projet commun a permis de recueillir beaucoup d'informations sur tous les thèmes de sécurité en milieu urbain, autant en ce qui concerne les aspects techniques que la gestion de la sécurité.

Les principales retombées de ce projet sont les suivantes :

- démarrage de projets pilotes de diagnostic local de sécurité routière au Québec et en France ;
- conférence du séminaire régional sur les diagnostics locaux de sécurité routière, Toulouse, automne 2002 ;
- structuration d'échanges entre des municipalités françaises et québécoises sur le thème de la sécurité routière ;
- participation à l'observatoire français des zones de 30 km/h et présentation de l'état de situation au Québec ;
- publication d'articles en France et au Québec.

Cette problématique fera l'objet de la présentation d'un rapport au ministre afin de déterminer les suites à donner à leur réflexion.

Comité permanent de liaison Transports-Municipalités

Le Ministère est régulièrement en contact avec les municipalités. Le Comité permanent de liaison Transports-Municipalités tient des rencontres régulières, portant entre autres sur la sécurité routière. Ce Comité a été créé par le ministère des Transports en 1993, à l'occasion des discussions entourant le partage avec le monde municipal de nouvelles responsabilités en matière de réseau routier. Il est composé de représentants de l'Union des municipalités du Québec, de la Fédération québécoise des municipalités, du ministère des Affaires municipales et de la Métropole, du ministère des Transports et de la Société de l'assurance automobile du Québec. La présidence et le secrétariat relèvent de la Direction de la sécurité en transport au MTQ. Le Comité se réunit environ quatre fois par année. Ses objectifs sont d'informer les fédérations municipales des actions menées par le ministère des Transports, de les consulter sur des projets et de mener des dossiers conjoints. À titre d'exemple, les sujets traités cette année concernaient la gestion des sels de voirie, les parcs routiers, la signalisation à la suite des fusions municipales, les modifications aux lois et aux règlements, les limites de vitesses, le virage à droite au feu rouge.

Planification du territoire

Dans le cadre de la révision des schémas d'aménagement, le Ministère offre une assistance technique aux MRC en vue de l'adoption de choix d'aménagement qui favorisent la sécurité routière. En effet, les choix en matière d'organisation de l'espace, d'urbanisme et de gestion des déplacements ont des répercussions sur la sécurité routière. Les directions territoriales du Ministère sensibilisent leurs partenaires municipaux, d'une part, par leurs commentaires sur les projets de schémas d'aménagement révisés, et, d'autre part, à l'occasion de leurs actions, à l'étape de la planification des travaux. Toutefois, la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme n'impose aucun objectif au contenu relatif à la sécurité des déplacements. Comme les documents d'urbanisme sont actuellement en révision, cela donnera lieu à une réflexion de fond sur la problématique.

Véhicules hors route (VHR)

De 158 982 qu'il était en 1995, le nombre de motoneiges immatriculées a diminué à 145 843 en 2002, alors que le nombre de véhicules tout-terrains immatriculés a augmenté considérablement, passant de 147 647 en 1995 à 257 933 en 2002. Depuis 13 ans, il y a eu en moyenne 29 décès par année en motoneige et 20 en véhicule tout-terrain. Il convient donc de continuer d'encadrer la pratique de ces activités et d'améliorer la sécurité des utilisateurs, entre autres par des campagnes de sensibilisation auprès des adeptes et par des mesures issues du Groupe de travail sur la sécurité en véhicules hors route qui regroupe les fédérations de véhicules hors route, les policiers et les différents ministères et organismes qui gèrent ce dossier.

Le Ministère a aussi mis en place un groupe de travail sur le transport d'un passager en véhicule tout-terrain, qui a réuni les constructeurs de véhicules, les fabricants de sièges/coffres et la Fédération québécoise des clubs quad, afin de trouver des pistes d'actions concrètes pour répondre à cette problématique. À la suite des recommandations de ce groupe de travail, une étude dynamique a été confiée à l'Université du Québec à Rimouski pour déterminer les risques associés au transport d'un passager sur un VTT conçu pour une seule personne. L'étude se déroule en deux parties : la première porte sur la résistance des sièges/coffres et la seconde, sur le comportement dynamique des véhicules avec un passager en plus du conducteur. Les résultats de cette étude sont attendus à l'été 2003.

Comité de travail sur le virage à droite au feu rouge

À la demande du Conseil des ministres, un plan d'action a été élaboré pour assurer la mise en œuvre sécuritaire du virage à droite au feu rouge. Un des éléments du plan d'action concernait la mise en place d'un comité consultatif et de suivi. Ce comité avait comme principal mandat de suivre, pendant la première année, l'évolution de la mise en œuvre du VDFR pour l'ensemble du Québec et de s'assurer de la réalisation et du suivi du plan d'action. Le comité consultatif et de suivi regroupe des représentants des différents usagers (piétons, cyclistes, personnes handicapées, conducteurs) et partenaires en sécurité (Société de l'assurance automobile du Québec, Sécurité publique, Sûreté du Québec, services policiers municipaux, etc.).

En plus du Comité consultatif et de suivi, deux comités spécifiques ont été mis en place. L'un regroupait les représentants du Ministère et les représentants des services techniques des grandes villes du Québec, alors que l'autre réunissait les représentants du Ministère toujours, mais aussi les représentants du ministère de la Sécurité publique, de la Société de l'assurance automobile du Québec, de la Sûreté du Québec et des services policiers des grandes villes. Ces deux comités avaient pour but de définir, pour les grandes villes, des orientations communes à l'égard de la mise en œuvre du VDFR.

Autres partenaires

La participation à des congrès, colloques, salons et comités est une occasion idéale pour acquérir, partager et diffuser les connaissances et le savoir-faire dans des domaines variés, comme : le congrès de la Transportation Research Board (TRB), le congrès de l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR), le Comité technique sur la signalisation routière de l'AQTR, le congrès du Centre d'étude et de recherche sur les infrastructures urbaines (CERIU), la conférence nord-américaine sur la vitesse, le Congrès de l'Association des transports du Canada (ATC) ainsi que le Comité technique sur la sécurité routière de l'Association mondiale de la route (AIPCR).

Afin de sensibiliser les principaux acteurs municipaux à la sécurité routière, le ministère des Transports participe, depuis quelques années, à différents congrès et colloques du monde municipal, à titre d'exposant ou de conférencier. À cette fin, un stand portant sur la « sécurité routière en milieu municipal » a été conçu en 2002. Les sujets abordés sont établis en fonction des intérêts des participants, lesquels peuvent être évalués à partir du profil des participants de chaque événement (ingénieurs municipaux, personnel technique et administratif, associations d'élus, etc.). Ainsi, le Ministère a participé cette année aux assises annuelles de l'Union des municipalités du Québec (UMQ), au congrès de l'association des ingénieurs municipaux du Québec (AIMQ), au congrès de l'Association des directeurs de police du Québec (ADPQ) et au congrès de la Fédération québécoise des municipalités (FQM).

Plus particulièrement, un colloque sur la sécurité routière en milieu municipal s'est tenu en mars 2003 à Gatineau. La Direction de l'Outaouais désirait accroître les échanges avec ses différents partenaires dans un esprit de concertation et de partage de l'information. Plusieurs municipalités, services policiers et organismes gouvernementaux ont contribué au succès de l'événement. Divers sujets ont été discutés, notamment la gestion des accès routiers, les sites à forte concentration d'accidents, les limites de vitesse et les véhicules hors route.

Formation

La formation vise à fournir à tous les acteurs concernés (Ministère, autorités locales ou régionales, partenaires) les outils nécessaires à une prise en considération adéquate de la sécurité des infrastructures routières, tant au moment de la planification que pendant la construction et l'exploitation des infrastructures. Pour permettre au personnel en place d'acquérir des compétences additionnelles ou pour initier le nouveau personnel aux connaissances de base en sécurité, le Ministère s'est doté d'un programme structuré qu'il ne cesse d'améliorer. Aussi, pour l'année financière 2002-2003, le programme a entraîné 702 jours-personnes de formation en sécurité routière et 37 jours-personnes de formation en analyses des avantages-coûts.

Les matières du programme évoluent constamment et rapidement. Il y a donc nécessité de poursuivre la veille scientifique pour les mettre à jour, tout en continuant la réalisation du programme 2001-2005.

Normes

Plusieurs normes ont été mises à jour pendant l'année financière 2002-2003 ce qui a eu des répercussions sur la sécurité. Nous vous présentons un aperçu de celles qui ont entraîné le plus de changements.

Au *Tome I - Conception routière*, la norme relative au recouvrement d'accotement voit le seuil d'intervention passer d'un DJMA de 5 000 à 3 000, augmentant ainsi le nombre de kilomètres de route où la moitié de l'accotement sera dorénavant recouverte d'asphalte. Les travaux portant sur la révision des normes de distance de visibilité au dépassement sont toujours en cours (travail important réparti sur quelques années).

En complément des normes de conception géométrique, nous tenons à signaler la sortie du guide sur les carrefours giratoires qui présente l'ensemble des éléments nécessaires à la conception d'un tel carrefour. Depuis maintenant plus de 10 ans, les diverses agences américaines de transport ont introduit le concept de carrefour giratoire dans leur mode de gestion des intersections afin de suivre le mouvement qui s'est amorcé en Europe et qui est étendu jusqu'en Océanie. Le Québec est maintenant prêt à suivre ce mouvement. Les raisons qui justifient cette décision sont basées sur la connaissance de l'historique du carrefour giratoire et de ses nombreux avantages en comparaison avec les autres modes de gestion d'un carrefour. Un comité de suivi des différentes expériences québécoises en la matière a été mis sur pied. Ce comité travaille également à la préparation d'une journée de formation technique sur les carrefours giratoires, laquelle devrait avoir lieu au cours de l'année 2003.

Au *Tome II - Construction routière*, les normes portant sur les dispositifs de retenue ont fait l'objet de nouveaux développements, surtout en ce qui concerne les dispositifs de retenue sur chantier qui ont été spécifiés autant dans leurs justifications (tome I) que pour les types de systèmes utilisés (tome II).

Au *Tome III - Ouvrages d'art*, les dispositifs de retenue destinés aux ouvrages temporaires sur pont ont fait l'objet d'une mise à niveau en fonction des recommandations du Code canadien.

Au *Tome IV - Abords de route*, une nouvelle norme portant sur les passages à niveau a été élaborée de façon à mieux encadrer nos interventions à l'approche des chemins de fer.

Enfin, au *Tome V - Signalisation routière*, une attention a été portée à la révision ou à l'ajout de normes touchées par la manœuvre du virage à droite au feu rouge (VDFR) ainsi qu'à la publication de nouvelles normes sur les feux pour piétons avec décompte numérique et les signaux sonores pour les personnes handicapées visuelles.

ENTRETIEN DE LA ROUTE

Les activités d'entretien sont essentielles pour assurer la sécurité des usagers de la route. Le Ministère a investi 50 millions de dollars dans l'entretien des équipements de sécurité, que ce soit pour le marquage des chaussées, la signalisation routière, l'éclairage, les feux lumineux ou les dispositifs de retenue. De même, 178 millions de dollars ont été investis dans l'entretien d'hiver (voir les tableaux 6 et 7).

Marquage de la chaussée

Mentionnons plus particulièrement le marquage, qui est, de façon générale, un moyen efficace d'accroître la sécurité. Un marquage visible toute l'année, dans toutes les conditions atmosphériques, facilite la circulation routière et augmente la sécurité des usagers de la route. Le Ministère a investi 19,5 millions de dollars pour le marquage de la chaussée en 2002-2003.

La peinture alkyde, actuellement utilisée par le Ministère pour le marquage des routes contient des produits pétroliers volatils. Un effort de recherche de produits de remplacement est en cours par souci de préserver l'environnement. De plus, en raison de la faible durabilité de ce produit, le marquage doit être effectué tous les ans et même, sur plusieurs sections, deux fois par an.

Afin d'améliorer la visibilité du marquage, et pour des raisons environnementales, l'utilisation de la peinture alkyde disparaîtra progressivement des routes sous la responsabilité du Ministère afin de faire place d'ici 2006 aux peintures à base d'eau ou d'époxy. L'expérimentation des produits à base d'époxy, réalisée depuis quatre ans, a permis de vérifier son comportement à grande échelle, d'évaluer ses effets sur les méthodes de travail et d'établir son coût réel. Ces produits ont une excellente durabilité, de deux à trois ans selon la région, et un bon taux de rétroréflexion. Les recherches récentes dans le domaine du marquage ont permis l'utilisation en 2001 d'une deuxième famille de produits pour le remplacement des peintures à base d'alkyde sans toutefois avoir les impacts sur l'environnement. Il s'agit des produits à base d'eau qui ont une durée comparable à celle des peintures à base d'alkyde. Le Ministère a consacré environ 19 millions de dollars au marquage routier en 2002-2003.

Également, dans le but d'assurer une meilleure protection des usagers de la route et des travailleurs, un comité a été créé en 2003 pour procéder à la révision des planches de marquage. En effet, les normes actuelles doivent être bonifiées à la suite, entre autres, de l'apparition de nouveaux produits de marquage avec temps de séchage différents, et l'ajout d'un atténuateur d'impact fixé sur véhicule (AIFV) à l'intérieur des convois. Ces nouvelles normes seront soumises au comité de normalisation de la signalisation routière –Table V à l'automne 2003.

Au cours de l'année 2001, le Ministère a conçu un indicateur de résultat qui indique le pourcentage de durabilité (visibilité de jour) du marquage sur le réseau. Le pourcentage de durabilité est divisé en cinq classes. Les deux premières classes correspondent à un pourcentage de durabilité supérieur à 75%, ce qui est très acceptable et peut être considéré comme conforme. En mai 2002, la conformité du marquage était d'environ 30%.

Signalisation

La signalisation est le meilleur moyen de communication pour transmettre l'information nécessaire à la circulation des personnes et des véhicules, et elle est essentielle à la sécurité routière. Le Ministère a investi 13,1 millions de dollars pour l'entretien de la signalisation (petite et supersignalisation) en 2002-2003.

Si les panneaux de signalisation sont essentiels à la sécurité, les structures de signalisation ou d'éclairage qui les supportent n'en constituent pas moins un risque en tant qu'objets fixes installés aux abords des routes. Conformément au programme d'homologation des supports cédant sous l'impact, le Ministère expérimente de nombreux systèmes de supports fragilisés utilisés pour supporter les équipements routiers de signalisation et d'éclairage. Parmi les produits homologués par le Ministère figurent les caissons de sécurité, les caissons de service électrique, les systèmes de supersignalisation comportant à la fois des coupleurs fragilisés, des joints à articulation et des attaches friables, et d'autres encore qui plient sous l'impact. Tous ces systèmes de supports cédant sous l'impact contribuent à améliorer le niveau de sécurité routière.

Éclairage et feux lumineux

L'entretien des installations d'éclairage et des feux lumineux nécessite des travaux techniques, électriques et mécaniques nécessaires à leur bon fonctionnement, incluant les travaux sur les massifs d'ancrage. Pour ces travaux, le Ministère a investi respectivement 4,7 et 2,4 millions de dollars en 2002-2003.

Dispositifs de retenue

En 2002-2003, le Ministère a investi 10,2 millions de dollars relativement à l'entretien des dispositifs de retenue, qui comprend la réparation et le remplacement de dispositifs tels que les glissières de sécurité, les atténuateurs d'impact, les barrières médianes.

Viabilité hivernale

La part du budget consacrée par le Ministère à l'entretien hivernal a été de 178 millions en 2002-2003. Le Ministère a la responsabilité de l'entretien de quelque 30 000 km de réseau. Les travaux d'entretien d'hiver sont pour une grande part (80 %) effectués par le secteur privé ou les municipalités.

Par ailleurs, les normes de viabilité hivernale ont toutes été révisées. De plus, le Ministère poursuit et renforce le travail de formation qui a été entrepris en 1999-2000 dans le contexte de l'élaboration du système d'aide à la décision en viabilité hivernale (SADVH).

Il met aussi en application les résultats des recherches qu'il a lui-même entreprises, notamment dans les domaines des stations météorologiques, ainsi que du matériel et des équipements spéciaux. À cet égard, une station météorologique expérimentale a été aménagée dans la région de Québec afin de faire des analyses destinées à évaluer l'efficacité de certains capteurs et de définir les applications pratiques. Le Ministère s'inspire également des recherches qui se font ailleurs dans le monde et en adapte les résultats à ses besoins particuliers. Ainsi, il a participé activement au dernier congrès de l'Association mondiale de la route (AIPCR) à Sapporo au Japon, à l'occasion d'une présentation conjointe France-Québec touchant le système d'aide aux décisions. C'est en 2003 que le Ministère choisira les mesures nécessaires qui lui permettront d'intégrer l'approche météorologique à la viabilité hivernale, pour ainsi passer du mode de la recherche-développement au mode de l'application.

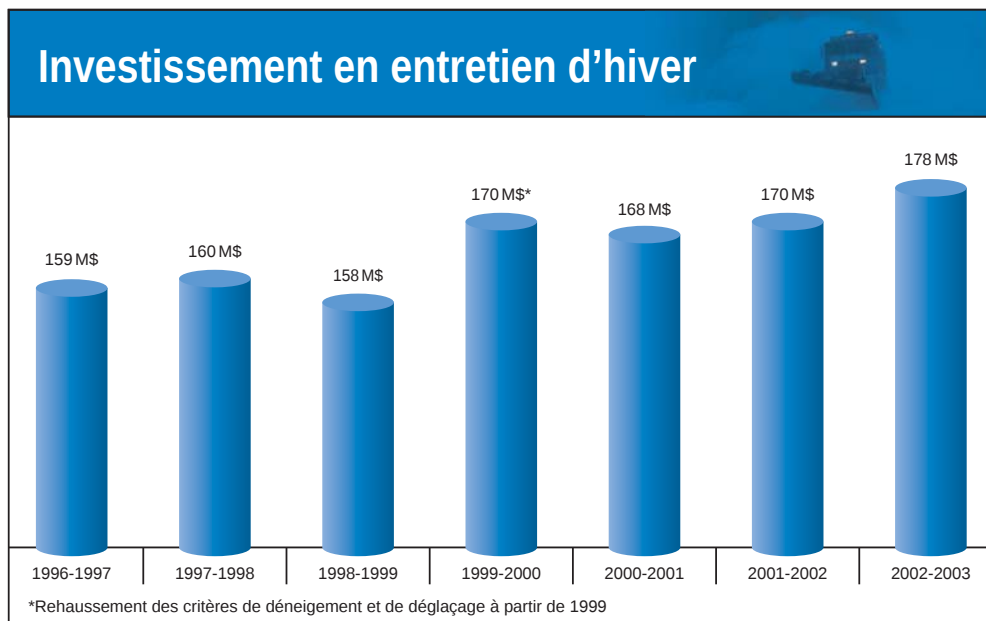
En concertation avec le *Plan d'amélioration des services aux citoyens, aux citoyennes et aux entreprises*, la démarche d'amélioration déjà entreprise concernant l'état des routes a touché deux aspects. Le Ministère a introduit une nouvelle terminologie pour décrire les conditions routières en période hivernale. Le vocabulaire est dorénavant plus clair et plus accessible à toutes les personnes concernées, autant les usagers de la route que ceux qui ont à transmettre l'information sur l'état du réseau. Une vaste campagne de sensibilisation auprès des différents médias a permis à ceux-ci d'adopter cette nouvelle terminologie et d'uniformiser le message transmis aux usagers.

Dans le même ordre d'idées, le Ministère a poursuivi son processus de vérification de la qualité de son produit. Les responsables dans ce domaine disposent d'indicateurs de gestion et de performance qui les aident à déceler les faiblesses du processus de production et à faciliter le choix des mesures correctives.

Tableau 6

Entretien des équipements de sécurité (50 M\$ en 2002-2003)	
Le marquage de la chaussée	19,5 M\$
La signalisation routière	13,1 M\$
Les dispositifs de retenue	10,2 M\$
L'éclairage	4,7 M\$
Les feux de circulation	2,4 M\$

Tableau 7



CAMPAGNES DE COMMUNICATION

L'objectif principal des campagnes en matière de sécurité dans les transports est de sensibiliser les clientèles concernées afin qu'elles adoptent des comportements plus sécuritaires. Le Ministère réalise chaque année plusieurs campagnes de sécurité.

Le virage à droite au feu rouge

La mise en place du virage à droite au feu rouge (VDFR) en avril 2003 a nécessité l'application de mesures pour informer la population des modalités d'entrée en vigueur de l'autorisation du VDFR et des règles à suivre pour tourner au feu rouge ou pour y traverser en sécurité. Le Ministère en a aussi profité pour rappeler aux usagers de la route qu'il est nécessaire de respecter, en tout temps, la priorité des piétons.

Sous le thème «Le virage à droite, je pense piétons» les divers outils et moyens de communications ont repris les consignes de sécurité propres à chaque groupe d'usagers (conducteurs, cyclistes, piétons), tout d'abord, en sensibilisant les différentes clientèles cibles au comportement à adopter relativement au VDFR pour respecter le Code de la sécurité routière et en les informant des sanctions imposées aux contrevenants.

L'exception de la ville de Montréal a été soulignée dans tous les moyens de communication, et des versions spécifiques de messages radio ont été diffusés à cet effet dans la région de Montréal. Divers autres moyens tels que la diffusion à grande échelle d'une édition spéciale du guide Conduire au Québec consacrée au VDFR, l'affichage sur les autobus, des panneaux routiers sur le réseau du MTQ, des placements publicitaires dans les quotidiens, les hebdomadaires et les magazines spécialisés, sont venus appuyer la campagne média.

La sécurité aux abords des grands chantiers

Le Ministère a renforcé, depuis deux ans, ses interventions dans le but de réduire, voire d'éliminer les risques liés à la circulation routière sur les sites de travaux. Il a élaboré différentes stratégies, notamment en ce qui concerne l'utilisation de la signalisation et la surveillance des chantiers. Les communications constituaient un véhicule de premier plan, d'une part, pour faire connaître au public les moyens déployés par le Ministère afin d'accroître la sécurité dans de telles conditions de circulation et, d'autre part, afin de sensibiliser les usagers de la route à la nécessité d'adopter un comportement approprié à l'approche et sur les sites des travaux.

La sécurité routière en conditions hivernales

Une autre campagne importante, sous le thème Ensemble on peut déjouer l'hiver, incite les conducteurs à la prudence sur les routes en hiver en les informant des risques particuliers à cette saison. Il s'agit de leur démontrer l'importance d'adapter leur conduite aux conditions hivernales, d'équiper leur véhicule de quatre pneus d'hiver, de les inciter à ralentir, à garder leurs distances les uns par rapport aux autres et à s'informer des conditions routières. Divers moyens de communication appuyaient la campagne radiophonique, dont l'affichage de panneaux routiers, la publication du guide *Conduire au Québec* et un dépliant portant sur la nouvelle terminologie pour décrire les conditions routières.

L'étude d'impact réalisée au terme de la campagne révèle que 90 % des conducteurs ont été rejoints par l'un ou l'autre des volets de la campagne. La moitié des répondants avouent que la campagne a modifié leurs propres habitudes de conduite, et ils sont encore plus nombreux à croire qu'elle amène la population en général à adopter des comportements plus sécuritaires sur les routes en hiver.

Comparativement à l'an dernier, davantage de conducteurs se disent sensibilisés à la nécessité d'équiper leur véhicule de quatre pneus d'hiver. Toutefois, la proportion de conducteurs qui équipent ainsi leur véhicule est demeurée stable à 82 % à l'échelle du Québec. Par ailleurs, la moitié des conducteurs affirme toujours se renseigner sur les conditions routières avant d'effectuer de longs déplacements, une proportion légèrement plus élevée que l'an dernier.

Le partage de la route entre cyclistes et automobilistes

Dans le domaine du vélo, le Ministère a réalisé une campagne de sécurité portant sur le partage de la route entre cyclistes et automobilistes. Elle visait aussi à les informer des divers aménagements cyclables et de la signalisation spécialement conçus pour assurer leur sécurité. En effet, la pratique du vélo connaît une popularité croissante au Québec depuis quelques années.

La sécurité en véhicules hors route

Dans le domaine des véhicules hors route, des campagnes ont eu lieu afin d'inciter les amateurs de motoneige et de véhicules tout-terrains (VTT) à adopter des comportements sécuritaires dans l'utilisation de ce type de véhicule. Celles-ci ont été réalisées en collaboration avec les fédérations concernées, la Sûreté du Québec et les policiers municipaux.

Des conférences de presse et l'envoi de communiqués ont constitué les bases des campagnes de sécurité. La publicité et la production d'imprimés, tels que des dépliants, des affiches, des cartes portefeuille et des napperons, sont venues appuyer les démarches de sensibilisation auprès des clientèles visées.

CONCLUSION

Malgré la nette amélioration du bilan routier depuis les années 70, les acquis demeurent fragiles et le potentiel d'amélioration reste énorme. C'est pourquoi, le Ministère consacre chaque année des sommes importantes aux mesures spécifiques pour améliorer la sécurité. Ces sommes permettent d'offrir aux usagers un environnement routier des plus sécuritaires qui devrait contribuer à réduire les accidents et leur gravité.

En outre, comme l'infrastructure ne représente qu'un seul des facteurs en cause dans un accident, il faut aussi considérer les autres éléments du système, soit l'humain et le véhicule. Ainsi, le ministère des Transports, tout comme la Société de l'assurance automobile du Québec, doit travailler avec tous ses partenaires, qu'il s'agisse des responsables du milieu municipal, des divers services policiers, du réseau de la santé, du coroner ou des associations d'usagers, pour améliorer la sécurité routière.

Cependant, il appartient en priorité au citoyen, usager de la route, d'agir de façon responsable, puisque aucune mesure gouvernementale ne pourra entièrement annihiler les comportements dangereux.



Transports
Québec

