

PLAN D'ACTION 2006

en matière de sécurité
sur les sites de travaux routiers



SÉCURITÉ ET PROTECTION | SIGNALISATION | CIRCULATION | FORMATION | COMMUNICATION

PLAN D'ACTION

en matière de sécurité
sur les sites de travaux routiers

2006

action



Diffusion

Pour obtenir des exemplaires de la présente publication
ou des renseignements,
téléphonez sans frais au **1 888 355-0511**,
consultez le site Web du Ministère à l'adresse www.mtq.gouv.qc.ca,
acheminez votre demande par courrier électronique à communications@mtq.gouv.qc.ca
ou écrivez à l'adresse suivante :

Direction des communications

Ministère des Transports du Québec
700, boulevard René-Lévesque Est, 27^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1
Télécopieur : 418 643-1269

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec

ISBN : 2-550-46726-4

ISBN PDF : 2-550-46727-2

table des matières

Introduction	5
1 Sécurité et protection des zones de travaux	
1.1 Intervenir rapidement sur tous les chantiers pour atténuer les problèmes causés par les travaux	7
1.2 Améliorer la protection des travailleurs et des usagers de la route sur les sites des travaux et à leur approche	7
2 Signalisation	
2.1 Améliorer la qualité de la signalisation et la présentation des messages sur les chantiers pour une sécurité accrue	9
3 Circulation	
3.1 Favoriser le maintien de la fluidité de la circulation sur les chantiers routiers	11
4 Formation	
4.1 S'assurer du maintien et de la mise à jour des connaissances en gestion de la circulation et en signalisation	12
5 Communication	
5.1 Sensibiliser les usagers de la route à la nécessité d'adopter des comportements sécuritaires sur les chantiers routiers	14
5.2 Informer les usagers de la route et les partenaires du Ministère des travaux en cours	15
Lexique	16

introduction

Depuis maintenant cinq ans, le ministère des Transports du Québec poursuit ses efforts afin d'améliorer la sécurité des travailleurs et des usagers de la route, et de faciliter la circulation sur les chantiers. Depuis 2001, cette démarche s'est principalement concrétisée par la mise en œuvre, annuellement, d'un plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers.

Chacun de ces plans d'action s'appuyait sur l'intégration de nouvelles façons de faire, d'équipements améliorés, d'expérimentations, de formations spécifiques ainsi que de mécanismes d'information et de sensibilisation à la sécurité dans les zones de travaux.

Des progrès notables ont été enregistrés en matière de sécurité et de fluidité de la circulation sur les chantiers. Ces résultats ont encouragé le Ministère à poursuivre, de concert avec ses partenaires, les efforts entrepris afin de consolider les acquis tant sur le plan de la protection des usagers de la route et des travailleurs que sur le plan de la visibilité et de la lisibilité de la signalisation, ainsi que de la satisfaction des usagers de la route.

L'édition 2006 du Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers s'inscrit donc dans la continuité des actions mises en œuvre depuis 2001, en vue de leur consolidation. De concert avec tous ses partenaires, le Ministère a retenu les orientations suivantes :

- Favoriser une vision réseau en renforçant la coordination de la planification et de la réalisation des travaux.
- Poursuivre les efforts en matière d'harmonisation de la signalisation et de maintien de la circulation en y associant ses partenaires, les entrepreneurs, les mandataires et les entreprises de services publics.
- Poursuivre les efforts en matière de formation et de responsabilisation auprès des mandataires affectés à la surveillance des travaux et des entrepreneurs généraux.
- Poursuivre le travail de sensibilisation auprès des conducteurs de véhicules routiers en ce qui concerne leur sécurité et celle des travailleurs ainsi que le travail d'information sur les travaux en cours ou à venir.



Ces orientations s'inspirent du consensus qui se dégage parmi les acteurs du plan d'action et sont également le fruit des améliorations apportées par ces derniers à chaque saison de travaux routiers. De plus, la recherche continue de solutions plus sécuritaires nous amène à renforcer nos actions en associant davantage nos partenaires à cette démarche de sensibilisation à la sécurité. Une forte implication de tous les acteurs se concrétisera au quotidien par des façons de faire favorisant une plus grande sécurité, tant pour les travailleurs que pour les usagers de la route. Ce plan d'action s'articule toujours autour des cinq volets suivants :

- la sécurité et la protection des aires de travail;
- la signalisation;
- la circulation;
- la formation;
- la communication.

Le présent document s'adresse d'abord au personnel du ministère des Transports affecté aux projets d'exploitation et de construction, qu'il s'agisse des gestionnaires, des chargés de projet, des contremaîtres, des techniciens ou des ouvriers. Il sert également de référence aux mandataires du Ministère et aux entreprises de services publics, qui effectuent des travaux pouvant créer des entraves à la circulation sur le réseau du Ministère.

Le plan d'action est complété par des notes aux concepteurs et des clauses types précisant des éléments à intégrer dans la rédaction des documents contractuels.

De plus, le *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers demeure un outil de référence essentiel pour s'assurer que les travaux réalisés soient conformes aux normes et règlements en vigueur.

1 sécurité et protection des zones de travaux

1.1 INTERVENIR RAPIDEMENT SUR TOUS LES CHANTIERS POUR ATTÉNUER LES PROBLÈMES CAUSÉS PAR LES TRAVAUX

Faits saillants 2001-2005 :

Depuis 2001, le Ministère a mis en place diverses mesures devant permettre de corriger rapidement les situations problèmes sur les chantiers et d'atténuer ainsi les inconforts causés aux usagers de la route. Les trois mesures suivantes ont répondu adéquatement à l'objectif visé :

- La désignation par l'entrepreneur général d'un responsable de la signalisation sur les chantiers où la sécurité et les conditions de circulation le justifient.
- La mise en place d'une patrouille dédiée (entrepreneur, mandataire ou Ministère) sur des chantiers ciblés, en fonction des risques prévus.
- La gestion par axes routiers plutôt que par chantiers :
 - Les axes visés :
 - Les autoroutes 20 et 40, l'autoroute 73 entre l'autoroute 20 et la route 175, et les routes 175 et 185 ont d'abord été retenues. Au cours des années suivantes, les autoroutes 10 et 15, l'autoroute 55 entre l'autoroute 20 et l'autoroute 410, ainsi que la route 117 entre Sainte-Agathe-des-Monts et Mont-Tremblant ont été ajoutées.
- Les moyens utilisés pour harmoniser l'environnement des chantiers :
 - Une coordination ministérielle pour assurer le suivi des travaux.
 - Des tournages vidéo et des rapports d'observation sur certains chantiers ciblés pour vérifier l'harmonisation des différents sites de travaux.
 - Des communications régulières avec les directions territoriales afin de permettre des échanges sur les travaux et de procéder aux ajustements requis pour en atténuer les effets sur la circulation.
 - Des communiqués hebdomadaires pour informer les usagers de la route des entraves à la circulation qui sont prévues, particulièrement pendant les fins de semaine et les congés fériés.



Mesures pour 2006

- Assurer une signalisation adéquate en tout temps sur les sites des travaux routiers :
 - Disposer de patrouilles dédiées sur les chantiers ciblés en fonction des risques prévus.
- Assurer une gestion par axes routiers plutôt que par chantiers :
 - Sur les autoroutes 10, 15, 20 et 40, sur les routes 175 et 185 et, en partie, sur l'autoroute 55 (de l'autoroute 20 à l'autoroute 410), l'autoroute 73 (de l'autoroute 20 à la route 175) et la route 117 (de l'autoroute 15 à Mont-Tremblant).
 - Mettre en place une signalisation et des limites de vitesse harmonisées sur un même axe.
 - Limiter les entraves par diverses mesures d'atténuation, spécialement pendant les périodes critiques (notamment durant les congés fériés ainsi que les vendredis après-midi et les lundis matin).
- Avoir un responsable en signalisation, désigné par l'entrepreneur général, sur les chantiers où la sécurité et les conditions de la circulation le justifient :
 - Tenir une réunion de chantier spéciale sur la signalisation et la circulation avant le début des travaux et assurer le suivi lors des réunions de chantier.

⦿ ATTENTE PARTICULIÈRE :

- Intégrer la gestion par axes dans la planification et la réalisation des travaux.

1.2 AMÉLIORER LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS ET DES USAGERS DE LA ROUTE SUR LES SITES DES TRAVAUX ET À LEUR APPROCHE

Faits saillants :

Le Ministère a mis en place des mesures visant à mieux protéger les travailleurs et à éviter l'intrusion de véhicules dans l'aire de travail, principalement en augmentant l'utilisation :

- de la glissière en béton pour chantier;
- des atténuateurs d'impact fixés à un véhicule (AIFV).

Mesures pour 2006

- Utiliser les atténuateurs d'impact fixés à un véhicule (AIFV) sur toutes les autoroutes et les routes ayant deux voies et plus dans la même direction où la vitesse est supérieure à 70 km/h, pour les travaux de courte et de très courte durée, les travaux mobiles lents et les travaux de marquage. Les travaux d'entretien hivernal ne sont généralement pas visés par cette mesure.
- Utiliser des glissières en béton pour chantier afin d'isoler les voies de circulation de l'aire de travail sur une structure ou sur certains chantiers de longue durée, notamment en cas de travaux d'excavation à l'intérieur de la zone de dégagement latéral ou de travaux sur des chaussées en béton de ciment.
- Utiliser un atténuateur d'impact devant les obstacles fixes et devant les extrémités des glissières en béton pour chantiers situés à l'intérieur de la zone de dégagement latéral.
- S'assurer que l'entrepreneur a confirmé l'installation adéquate de l'atténuateur d'impact au début des travaux et qu'il procède à des vérifications régulières.

2 signalisation

2.1 AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LA SIGNALISATION ET LA PRÉSENTATION DES MESSAGES SUR LES CHANTIERS POUR UNE SÉCURITÉ ACCRUE

Faits saillants 2001-2005 :

Afin d'améliorer la signalisation et les messages destinés aux usagers de la route en ce qui a trait aux manœuvres à effectuer et aux comportements à adopter quand des travaux sont réalisés sur la chaussée ou aux abords de la route, le Ministère a mis en place plusieurs mesures. Après avoir été mises à l'essai et validées, ces mesures ont été introduites dans le *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers. Une importante mise à jour de cet ouvrage a d'ailleurs été publiée en décembre 2004.

Principales mesures :

- L'utilisation de repères visuels non métalliques, l'introduction de nouveaux types de repères visuels, de pellicules rétro réfléchissantes de couleur orange fluo, de règles pour le masquage des panneaux, du panneau ARRÊT/LENTEMENT et de la veste de couleur jaune-vert pour les signaleurs ainsi que de panneaux à messages variables.
- L'introduction de modifications dans le Code de la sécurité routière visant à permettre l'émission de constats d'infraction aux usagers de la route qui dépassent les limites temporaires de vitesse sur les chantiers ainsi que l'établissement de critères pour la détermination des vitesses temporaires.

Mesures pour 2006

- Utiliser de façon systématique des délinéateurs de surface sur les nouveaux revêtements, jusqu'à ce que le marquage permanent soit effectué, et s'assurer que le marquage permanent soit tracé rapidement après les travaux d'asphaltage.
- Évaluer les avantages d'utiliser un signal sonore sur balises pour avertir les travailleurs de l'arrivée d'un véhicule en perte de contrôle et d'utiliser un signal sonore pour aider le signaleur à prévenir l'équipe de travail d'un danger.

Poursuivre :

- l'élaboration d'une méthode de travail sécuritaire pour la mise en place et l'enlèvement des dispositifs de signalisation;
- la validation des caractéristiques d'utilisation des chevrons séquentiels lumineux;
- la validation des façons de faire en ce qui a trait à la signalisation des chemins de déviations multiples et de séparation des voies.



Mesures pour 2006

Ⓞ ATTENTES PARTICULIÈRES :

- S'assurer que :
 - tous les panneaux de travaux soient lisibles et visibles autant de jour que de nuit et soient conçus selon les devis disponibles sur le site du Ministère à l'adresse <http://www.rsr.prod>
 - tous les panneaux de destination temporaires soient conçus de manière à être lisibles et compréhensibles rapidement;
 - le marquage temporaire et le marquage permanent soient adaptés à la circulation durant les travaux; autrement, ils doivent être effacés;
 - le masquage des panneaux soit effectué conformément au *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers;
 - la signalisation et le marquage des chemins de déviation soient réalisés conformément aux nouvelles normes introduites dans le *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers, mis à jour en décembre 2005.
- Utiliser les nouvelles dispositions relatives aux panneaux à messages variables qui feront partie de la mise à jour, au printemps 2006, du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers.



3 circulation

3.1 FAVORISER LE MAINTIEN DE LA FLUIDITÉ DE LA CIRCULATION SUR LES CHANTIERS ROUTIERS

Faits saillants 2001-2005 :

Pour atteindre à la fois les objectifs liés à la fluidité de la circulation et ceux qui ont trait à la sécurité pendant les travaux routiers, le Ministère a notamment introduit les mesures suivantes :

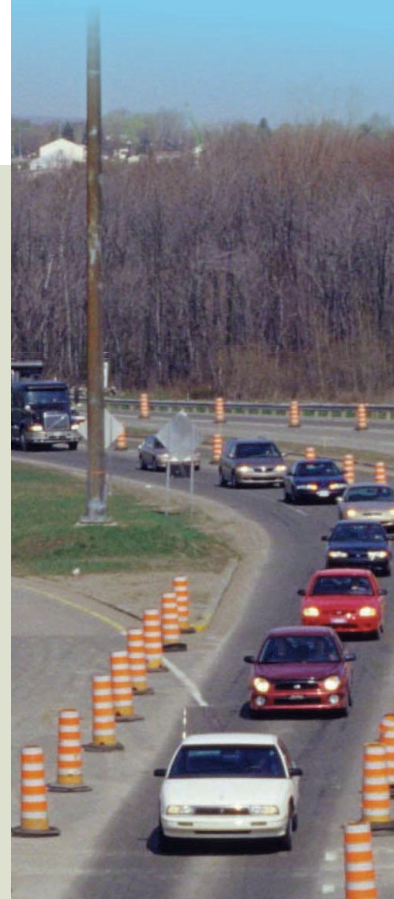
- L'utilisation du *Guide de gestion des travaux routiers* pour tous les chantiers. Cet ouvrage de référence permet de s'assurer que tous les effets ont été pris en compte et que les mesures d'atténuation et d'information ont été prévues. L'utilisateur est amené à formaliser les différentes étapes de la planification des travaux, de la gestion de la circulation et du suivi du chantier.
- La réduction des entraves à la circulation pendant les périodes critiques sur les chantiers.
- L'utilisation d'une limite de vitesse temporaire sur chacun des chantiers répondant aux critères fixés et l'inscription de cette limite au registre par la personne responsable de l'entretien d'un chemin public.
- Le soutien aux entreprises de services publics dans l'application des orientations relatives à la détermination des limites de vitesse sur les chantiers.

Mesures pour 2006

- Pour les chargés de projet, se référer au *Guide de gestion des travaux routiers* pour la planification, la réalisation et le suivi des chantiers.
- Limiter les entraves à la circulation pendant les périodes critiques sur tous les chantiers ciblés, et, au besoin, sur tout autre chantier routier :
 - en débutant un chantier ou un changement de phase après l'heure de pointe;
 - en libérant le chantier ou en réduisant les entraves au minimum le vendredi précédant les périodes critiques, avant l'heure de pointe de l'après-midi, lorsque la nature des travaux le permet.

⊙ ATTENTES PARTICULIÈRES :

- Appliquer des limites de vitesse temporaires en fonction des caractéristiques réelles du chantier. Les limites temporaires de vitesse doivent être établies en tenant compte de la présence d'entraves ou de travailleurs et être modulées en conséquence.
- Informer les entreprises de services publics du fait que les nouvelles normes introduites dans les chapitres 1 « Dispositions générales » et 4 « Travaux » du *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers du ministère des Transports devront être appliquées à partir de janvier 2007.



4 formation

4.1 S'ASSURER DU MAINTIEN ET DE LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES EN GESTION DE LA CIRCULATION ET EN SIGNALISATION

Faits saillants 2001-2005 :

Le Ministère a exigé des formations spéciales pour certaines catégories de personnel sur ses chantiers routiers, afin d'améliorer le déroulement des travaux par une meilleure connaissance en matière de signalisation et de gestion de la circulation. Ces cours ont été élaborés en collaboration avec les partenaires concernés. Le Ministère s'est aussi associé à deux organismes afin d'offrir ces formations aux personnes concernées, soit l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR) et l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail pour le secteur de la construction (ASP construction).

- En 2004 et 2005 :
 - près de 1 100 personnes ont suivi les cours Signalisation de travaux de chantiers routiers et autoroutiers offert par l'AQTR (STC-101 et STC-102);
 - 586 personnes ont suivi le cours Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation offert par l'AQTR.
- Depuis 2002 :
 - 4 000 personnes ont suivi le cours Signaleur de chantier offert par l'ASP construction;
 - plusieurs centaines de travailleurs du Ministère ont aussi suivi une formation de signaleur.

De plus, depuis 2002, le Ministère a mis en place un réseau de répondants régionaux en signalisation et en circulation pour favoriser le partage des connaissances et des compétences.

Enfin, pendant l'exercice 2004-2005, une formation sur l'utilisation des dispositifs de retenue dans les zones de travaux a été donnée au personnel du Ministère, au personnel de la CSST et, en collaboration avec l'AQTR, aux partenaires privés (mandataires et entrepreneurs).



Mesures pour 2006

Exigences de formation sur les chantiers :

Personnel concerné	Signalisation de travaux sur des chantiers routiers et autoroutiers		Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation	Signaleur de chantier routier
	STC-101 (installation)	STC-102 (surveillance)		
Gestionnaire de * chantier de l'entrepreneur			■	
Responsable en signalisation de l'entrepreneur			■	
Personnel affecté à la signalisation :	■ (installateur)	■ (superviseur ou chef d'équipe)		
Signaleur				■
Patrouilleur	■			
Mandataire			■	
Représentant du mandataire			■	

* Nouvelle exigence

- S'assurer que le personnel concerné a les attestations de réussite requises.
- Offrir une formation sur l'utilisation des dispositifs de retenue dans les zones de travaux pour les clientèles et le personnel du Ministère.

⊙ ATTENTES PARTICULIÈRES :

- Élaborer une procédure sécuritaire pour les conducteurs de véhicules munis d'un atténuateur d'impact.
- Organiser, par direction territoriale, une ou plusieurs rencontres d'information sur le Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers à l'intention du personnel du Ministère et des mandataires affectés à la planification et à la réalisation des chantiers.



5 communication

5.1 SENSIBILISER LES USAGERS DE LA ROUTE À LA NÉCESSITÉ D'ADOPTER DES COMPORTEMENTS SÉCURITAIRES SUR LES CHANTIERS ROUTIERS

Faits saillants :

Le non-respect des limites affichées sur les chantiers routiers constitue un facteur de risque élevé, tant pour les travailleurs que pour les usagers de la route. Les campagnes d'information menées depuis 2001 visaient principalement à sensibiliser les conducteurs de véhicules routiers aux dangers liés à ce type d'infraction.

Les thèmes retenus ont d'abord mis l'accent sur la perception du risque, sur les comportements sécuritaires et sur la responsabilité des conducteurs en ce qui a trait à leur propre sécurité.

Thèmes :

- de 2000 à 2002 : Au nom de la vie, ralentissez!
- 2003 et 2004 : Profitez de la vie, ralentissez.
- 2005 et 2006 : Faites votre bout de chemin, ralentissez.

Malgré la bonne notoriété qu'ont obtenue ces campagnes (moyenne de 70 %), force est de constater que la vitesse élevée demeure toujours présente sur les chantiers. Cependant, ce phénomène n'est pas unique aux zones de travaux et s'observe sur l'ensemble du réseau routier.

Mesure pour 2006

- Réaliser une campagne de communication en mettant l'accent sur la perception des dangers et la responsabilisation des conducteurs.



5.2 INFORMER LES USAGERS DE LA ROUTE ET LES PARTENAIRES DU MINISTÈRE DES TRAVAUX EN COURS

Faits saillants :

L'importance pour les usagers de la route d'avoir de l'information sur les travaux en cours ainsi que sur les chantiers prévus sur les autoroutes et les principaux axes routiers du Québec est indéniable. Selon les sondages effectués en 2003 et en 2004, 74 % des répondants confirmaient leur intérêt pour l'information offerte. Les moyens les plus utilisés par la population pour se renseigner sur les entraves à la circulation sont MétéoMédia et les stations de radio.

La création en 2003 du service Inforoutière a permis de regrouper les informations destinées aux usagers de la route dans une source unique, accessible par téléphone ou par Internet.

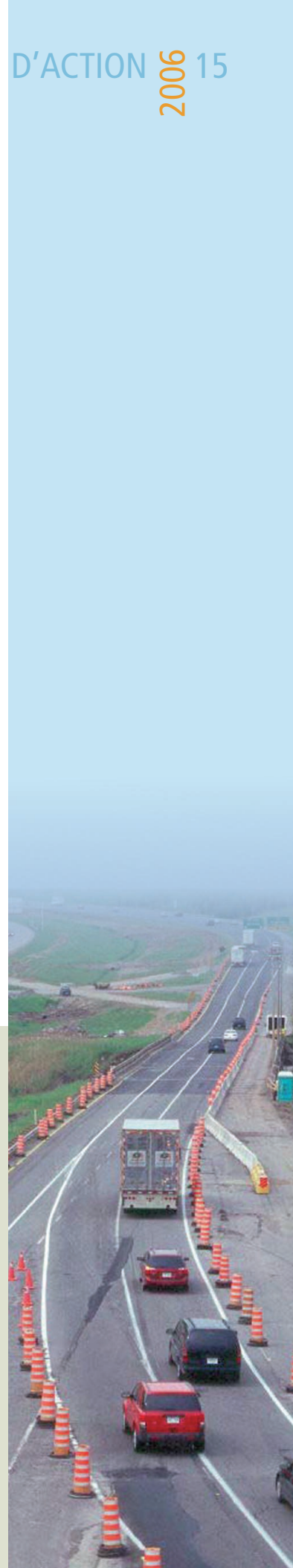
De plus, tout au long de ces années, le Ministère a pris les moyens nécessaires pour informer ses partenaires quant aux mesures qu'il mettait en œuvre en vue d'améliorer la sécurité sur les sites de travaux routiers.

Mesures pour 2006

- Diffuser l'information utile concernant les travaux auprès des usagers de la route et des partenaires (sociétés de transport, services policiers, CSST, municipalités, etc.).
- Faire connaître le Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers aux partenaires.

ATTENTE PARTICULIÈRE:

- Améliorer la transmission aux usagers de la route de l'information concernant les entraves à la circulation, particulièrement les fins de semaine.



6 lexique

CHANTIERS CIBLÉS

Sites de travaux routiers ayant un impact important sur la circulation et que la direction territoriale encadre de façon particulière pour assurer la sécurité et réduire les inconvénients pour les usagers de la route et pour les travailleurs. Ces chantiers font habituellement l'objet d'une patrouille dédiée et peuvent nécessiter une surveillance policière spécifique.

PATROUILLE DÉDIÉE

Personnel affecté principalement à la vérification et, au besoin, au maintien de la signalisation et des dispositifs de sécurité sur les chantiers ciblés, pendant toute la durée des entraves des voies de circulation. Il doit aussi signaler toute autre anomalie.

Généralement, la patrouille dédiée doit être effectuée par l'entrepreneur. S'il y a plus d'un chantier à proximité, la patrouille est effectuée exceptionnellement par le Ministère ou un de ses mandataires.

PÉRIODE CRITIQUE

Période au cours de laquelle il y a affluence sur les routes, que ce soit à l'occasion de congés fériés comme la fête nationale du Québec, la fête du Canada ou la fête du Travail, des vacances de la construction ou de tout autre événement d'envergure nationale ou régionale.

GESTIONNAIRE DU CHANTIER DE L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

Personne désignée par l'entrepreneur général, qui est en charge de la détermination des méthodes d'exécution et de la planification des travaux.

RESPONSABLE EN SIGNALISATION

Personne ayant reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation*, qui est désignée par l'entrepreneur comme seule autorisée à faire installer la signalisation ou à y faire apporter des modifications, que les travaux de signalisation et de gestion de la circulation soient faits par l'entrepreneur général ou par un sous-traitant.

