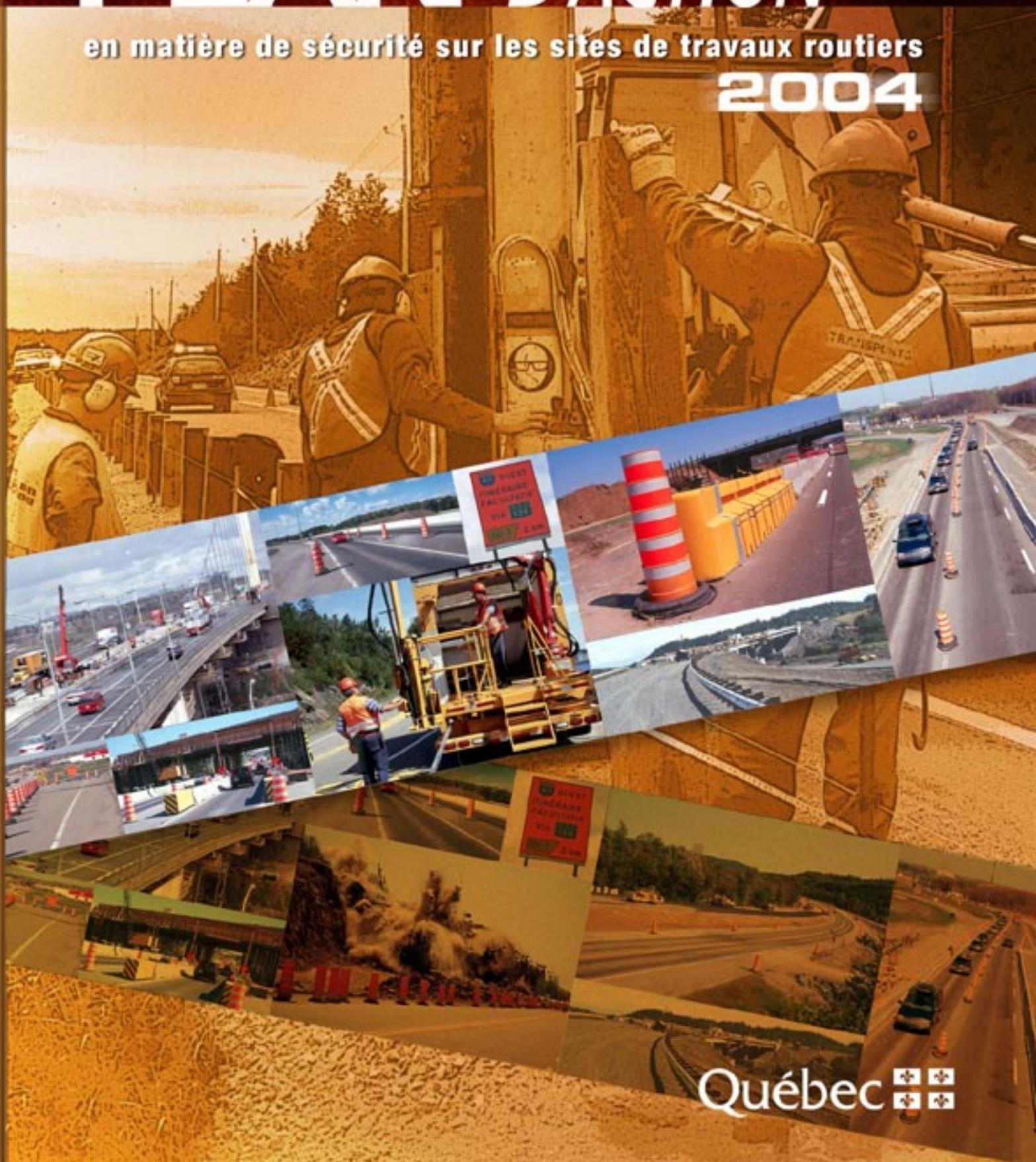


PLAN D'ACTION

en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers
2004

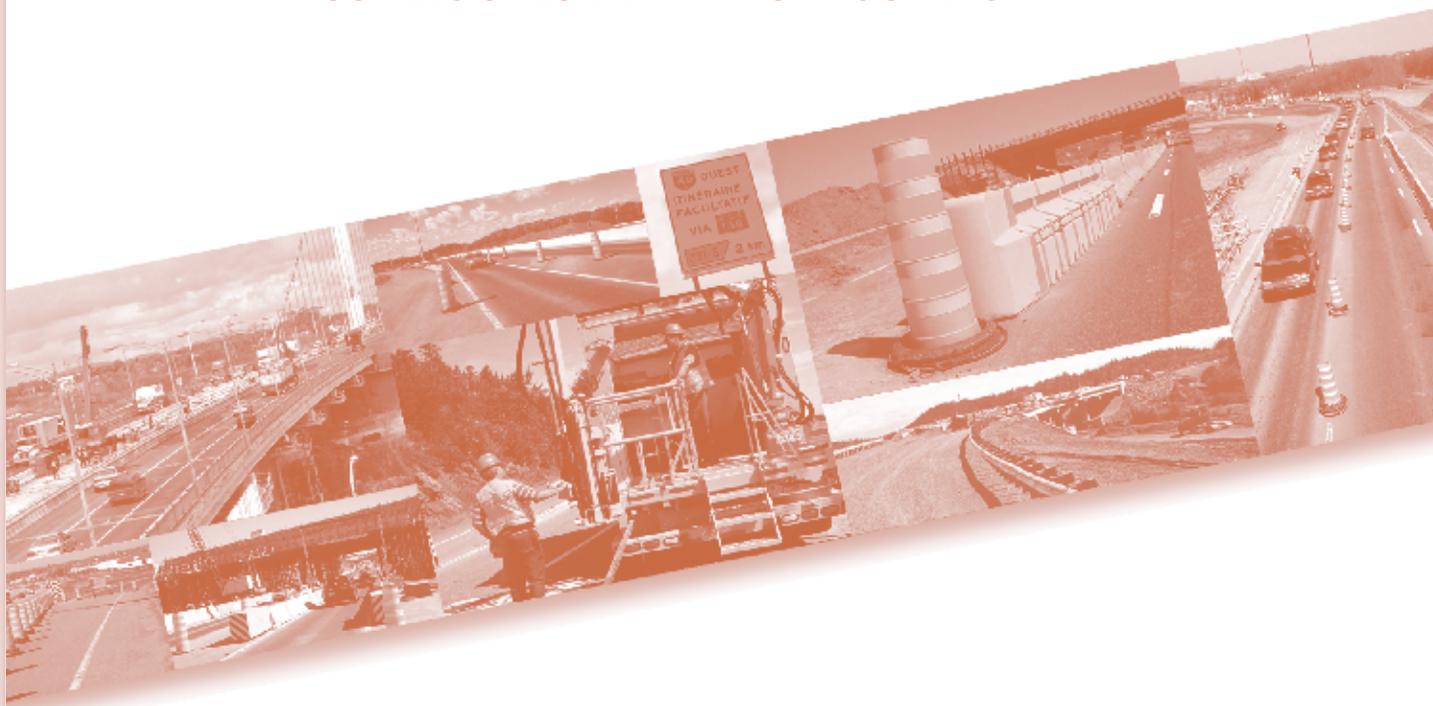


Québec 

— SAISON 2004 —

PLAN D'ACTION

*EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ
SUR LES SITES DE TRAVAUX ROUTIERS*



Diffusion

Pour obtenir des exemplaires de la présente publication ou pour tout renseignement, téléphonez **sans frais** au **1 888 355-0511**, consultez le site Internet 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 2004

ISBN: 2-550-42292-9

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| Introduction | 5 |
| Démarches | 5 |
| Grands constats | 6 |
| Orientations ministérielles | 7 |
| Plan d'action 2004 | 9 |
| Sécurité et protection des aires de travail | |
| 1.1 › INTERVENIR RAPIDEMENT SUR TOUS LES CHANTIERS POUR ATTÉNUER LES PROBLÈMES CAUSÉS PAR LES TRAVAUX | 11 |
| 1.2 › AMÉLIORER LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS ET DES USAGERS DE LA ROUTE SUR LES SITES DE TRAVAUX ET À LEUR APPROCHE | 12 |
| Signalisation | |
| 2.1 › AMÉLIORER LA QUALITÉ DE LA SIGNALISATION ET LA PRÉSENTATION DES MESSAGES SUR LES CHANTIERS, POUR UNE SÉCURITÉ ACCRUE | 14 |
| Circulation | |
| 3.1 › FAVORISER LE MAINTIEN DE LA FLUIDITÉ DE LA CIRCULATION SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION | 16 |
| Formation | |
| 4.1 › S'ASSURER DU MAINTIEN ET DE LA MISE À JOUR DES CONNAISSANCES EN GESTION DE LA CIRCULATION ET EN SIGNALISATION DANS LES RÉGIONS | 17 |
| Communication | |
| 5.1 › AMENER LES USAGERS DE LA ROUTE À ADOPTER UN COMPORTEMENT SÉCURITAIRE SUR LES CHANTIERS ROUTIERS ET LES INFORMER SUR LES CHANTIERS EN COURS ET LEURS EFFETS SUR LA CIRCULATION | 18 |
| Lexique | 19 |



INTRODUCTION

En présentant, il y a trois ans, le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers 2001-2003*, le ministère des Transports a clairement manifesté son intention d'améliorer la sécurité des travailleurs et des usagers de la route, ainsi que de faciliter la circulation sur les chantiers.

Ce plan a marqué un tournant, en introduisant dans la pratique de nouvelles façons de faire, des équipements améliorés, des expérimentations, des formations spécifiques et des mécanismes d'information rapides sur les entraves à la circulation, ainsi que la diffusion de messages de prévention à l'adresse des usagers de la route.

L'édition 2004 vise à consolider les progrès enregistrés et à réaffirmer la volonté du Ministère de poursuivre de façon soutenue, en collaboration avec ses partenaires, ses efforts en matière de sécurité et de fluidité de la circulation sur les chantiers et à leur approche.

Le présent document s'adresse avant tout au personnel du ministère des Transports qui travaille aux projets ou à l'exploitation, qu'il s'agisse de gestionnaires, de chargés de projet, de contremaîtres, de techniciens et d'ouvriers. Il servira aussi de référence aux entrepreneurs, aux mandataires du Ministère et aux entreprises de services publics.

Démarches

Le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers 2004* s'inscrit dans la continuité des actions menées depuis 2001. Il s'inspire également des améliorations qui ont été apportées à chaque saison de travaux routiers, sur la base des évaluations et des consultations annuelles effectuées auprès des gestionnaires et des chargés de projet, des partenaires de l'industrie et du secteur public. En outre, il tient compte des différents sondages réalisés auprès de la population, qui ont permis de constater la satisfaction des usagers de la route et de vérifier leur perception à l'égard des changements introduits sur les chantiers ainsi qu'à l'égard de la sécurité durant les travaux.



Grands constats

Au terme des trois premières années d'application du Plan d'action, le Ministère est en mesure d'établir quatre grands constats concernant :

- la protection des usagers de la route et des travailleurs ;
- la visibilité et la lisibilité de la signalisation ;
- la fluidité de la circulation ;
- la satisfaction des usagers de la route.

De fait, des mesures comme les patrouilles dédiées sur les chantiers ciblés, la gestion des travaux par axes majeurs de circulation et la désignation par l'entrepreneur d'un responsable de la signalisation ont permis d'intervenir rapidement sur les chantiers et de prévenir ainsi les incidents.

D'autres mesures, comme les dispositifs de retenue, les repères visuels et la présence policière sur les chantiers ciblés ont amélioré la protection des usagers de la route et sécurisé davantage les aires de travail pour les ouvriers de chantier.

En trois ans, la signalisation sur les chantiers a été modifiée de manière à en augmenter la visibilité et à en faciliter la lecture par les usagers de la route. Les mesures qui y ont contribué sont les suivantes : l'utilisation de la pellicule orange fluorescent offrant un meilleur degré de réflectivité, l'utilisation de nouveaux repères visuels, la mise en place de panneaux à messages variables, le masquage des panneaux, le port de la nouvelle veste pour les signaleurs et le recours au panneau Arrêt/Lentement. D'ailleurs, la population a aussi constaté les résultats de ces efforts, puisque 83 % des répondants au sondage sur l'impact de la campagne d'information sur la sécurité des travaux routiers en 2003 considèrent que la signalisation est claire et compréhensible.

Par ailleurs, afin de favoriser le maintien de la fluidité de la circulation sur le réseau routier malgré les travaux, des mesures particulières ont été instaurées. Il s'agit notamment de l'application du *Guide de gestion des travaux routiers*, de la planification des périodes de début et de fin des travaux à l'approche des longs congés, des suggestions d'itinéraires, des informations justes et rapides ainsi que des limites de vitesse appropriées. À propos de ces mesures, les participants au sondage ont dit considérer que les limites de vitesse imposées sur les chantiers routiers et à leur approche étaient adéquates. Par contre, 35 % des répondants ont déclaré avoir éprouvé de l'impatience en raison des inconvénients causés par les chantiers.



Quant à la campagne d'information, elle visait à inciter les conducteurs à adopter un comportement sécuritaire. Le sondage portant sur la campagne de 2003 lui donne un pourcentage d'efficacité de 67 %, ce qui signifie que sept personnes sur dix ont vu ou entendu les messages sur la sécurité. De plus, 72 % des répondants ayant remarqué les nouveaux panneaux « Travaux routiers, surveillance policière accrue » mentionnent que ces panneaux les ont incités à respecter la signalisation des chantiers. Le message radiophonique a en outre amené plus de la moitié de ceux qui l'ont entendu à être plus prudents.

Globalement, le Ministère constate que, pour les dernières saisons, des améliorations notables ont été apportées, mais qu'il faut rester vigilants pour assurer une sécurité constante sur les chantiers routiers.

Orientations ministérielles

Dans la foulée des efforts consentis et des résultats obtenus au cours de ces trois années, le Ministère présente pour l'année 2004 les orientations suivantes :

- Consolider les acquis par la poursuite des mesures déjà mises en œuvre.
- Poursuivre les réflexions amorcées en matière de sécurité et les soumettre aux groupes de travail existants, comme les tables de normalisation.
- Assurer la continuité de la formation, en incitant les intervenants internes et externes à parfaire leurs connaissances en matière de signalisation et de circulation.
- Poursuivre le travail de communication auprès des usagers de la route en ce qui a trait à l'information sur les chantiers et à la sensibilisation à la sécurité à l'approche des sites de travaux routiers.



Le plan d'action couvre cinq champs importants :

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

Sa mise en œuvre nécessite la collaboration de plusieurs intervenants, dont les unités administratives des territoires, qui sont responsables de son application. La Direction du soutien à l'exploitation des infrastructures et la Direction de la sécurité en transport jouent également un rôle significatif dans cette démarche. Elles collaborent avec les directions territoriales à la mise sur pied d'expérimentations et concluent des ententes avec des partenaires comme la Sûreté du Québec, la Commission de la santé et de la sécurité du travail, la Société de l'assurance automobile du Québec et les entreprises de services publics. La Direction des communications s'occupe pour sa part de la campagne d'information associée à ce plan d'action.

Enfin, un comité directeur a la responsabilité de proposer les orientations ministérielles et de développer les stratégies visant à améliorer la sécurité sur les chantiers routiers. Le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers* constitue une stratégie globale de mise en œuvre des orientations ministérielles à ce chapitre. Le rôle du comité consiste notamment à :

- assurer le suivi du plan d'action ;
- colliger les résultats des évaluations annuelles ;
- consulter les partenaires et le personnel du Ministère ;
- proposer des stratégies aux autorités du Ministère.

PLAN D'ACTION 2004

Le Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers 2004 est présenté dans cette section.

Dans la section Lexique, vous trouverez quelques modifications, qui sont essentiellement des clarifications relatives aux termes suivants : chantiers ciblés, patrouilles dédiées, responsable de la signalisation, cours de formation.



1. SÉCURITÉ

ET PROTECTION DES AIRES DE TRAVAIL



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

- Assurer une sécurité et une signalisation adéquate sur les sites des travaux routiers :
 - disposer de patrouilles dédiées sur les chantiers ciblés en fonction des risques prévus.
 - Généralement, cette patrouille est effectuée par l'entrepreneur; en fonction du nombre de chantiers, la patrouille peut être effectuée par le MTQ ou son mandataire.
 - Consigner au dossier les comptes rendus quotidiens des patrouilles dédiées.
- Poursuivre la gestion par axes routiers plutôt que par chantiers :
 - sur l'autoroute 20, de Cacouna à la frontière ontarienne, sur l'autoroute 40, de Québec à la frontière ontarienne, sur l'autoroute 15, de l'autoroute 40 à Sainte-Agathe-des-Monts ainsi que sur l'autoroute 73 au nord de l'autoroute 40, la route 185 et la route 175.
 - avoir une signalisation et des limites de vitesse harmonisées sur un même axe.
 - limiter les entraves par diverses mesures d'atténuation, notamment pendant les périodes critiques (longs congés, vendredi après-midi et lundi matin).
 - offrir aux usagers de la route une information précise sur la circulation sur les axes où des travaux sont en cours ainsi que sur les routes de contournement, s'il y a lieu.
- Avoir un responsable en signalisation, désigné par l'entrepreneur général, pour les chantiers où la sécurité et les conditions de la circulation le justifient :
 - tenir une réunion de chantier spéciale sur certains aspects de la signalisation et de la circulation avant le début des travaux et, au besoin, durant les travaux.

Référence : article 10.3.1 du CCDG 2003

1. SÉCURITÉ

ET PROTECTION DES AIRES DE TRAVAIL



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

- Utiliser les atténuateurs d'impact fixés à un véhicule (AIFV), sur les autoroutes et les routes ayant deux voies et plus dans la même direction, 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 temporaires afin d'isoler les voies de circulation des aires de travail ou, au besoin, pour séparer les voies de circulation opposées, et ce, dans les situations suivantes :
 - pour les travaux de structure de longue durée ;
 - pour certains travaux d'excavation de longue durée, lorsque l'excavation est faite à l'intérieur de la zone de dégagement latéral, ou pour certains types de travaux de longue durée, notamment les travaux sur des chaussées rigides.
- Utiliser un atténuateur d'impact devant les objets fixes et devant les extrémités des glissières temporaires qui sont susceptibles d'être heurtés en raison de la reconfiguration des voies de circulation.
- Pour les travaux de courte et de longue durée sur les routes entretenues par le Ministère, utiliser des repères visuels ayant les caractéristiques suivantes :

| | Travaux de longue durée | Travaux de courte durée |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Réseau du MTQ | Autoroutes |
| Hauteur | 1,2 m | |
| Largeur minimale | 300 mm | |
| Surface apparente réfléchissante | 300 mm x 900 mm | |

Généraliser l'usage, pour les travaux de courte durée réalisés sur toutes les routes d'ici avril 2005, des repères visuels satisfaisant aux caractéristiques décrites ci-dessus.

- Pour une section continue d'un chantier, un seul type de repère visuel doit être utilisé.
- Pour contrer certains problèmes de visibilité à certains carrefours et autres endroits, des repères visuels de moindre hauteur sont autorisés.
- Cependant l'utilisation des cônes et des repères à peinture est autorisée pour les travaux de marquage.

1. SÉCURITÉ

ET PROTECTION DES AIRES DE TRAVAIL



- Utiliser des mini-balises sur le dessus des glissières rigides fixes.
- Continuer l'expérimentation des balises cylindriques (tubes) à des endroits exigus sur des sites pilotes.
- Utiliser des chevrons de direction non métalliques pour les déviations sur une autre chaussée.
- Reconduire le protocole d'entente avec la Sûreté du Québec pour assurer une surveillance accrue des chantiers ciblés.
- Rencontrer annuellement, dans chaque direction territoriale, les représentants régionaux de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) avant le début des travaux, pour faire le bilan de l'année précédente et identifier les problèmes anticipés sur les chantiers à venir.



2. SIGNALISATION

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

- Utiliser des panneaux à messages variables (PMV) afin d'informer les usagers de l'évolution et des particularités des chantiers de longue durée.
- Créer et diffuser une banque ministérielle de messages.
- Appliquer l'espacement de 2,5 E entre les repères visuels dans les sections où la circulation se fait à contresens sur plus de un kilomètre, sauf dans les voies de déviation, ainsi que sur 500 mètres avant et après la déviation
 - L'espacement peut être moindre si les caractéristiques du chantier et les conditions de la circulation l'exigent, mais l'espacement choisi doit alors être consigné au dossier.
- 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 lorsque la chaussée est prête.
- S'assurer que le marquage temporaire et le marquage permanent sont adaptés à la circulation durant les travaux; autrement, ils doivent être effacés.
- Tracer des lignes de rive blanches ou installer des délinéateurs de surface sur les chemins de déviation. Ces derniers doivent être rapidement enlevés lorsqu'ils ne sont plus utiles.
- Utiliser sur les panneaux de travaux la pellicule orange fluo type V, pour les chantiers de longue durée et de courte durée sur toutes les routes. Cette mesure ne s'applique pas pour le matériel mis en réserve pour les mesures d'urgence.
- Pour les panneaux d'indication des itinéraires de détour ou facultatifs, choisir de préférence le panneau avec la pellicule de type III. Le type V est toléré et, dans ce cas, il faut installer le panneau à un angle de 95° par rapport à l'axe de la route.
- Masquer, si nécessaire, les panneaux de travaux de façon à rendre imperceptible le message tout en conservant une faible partie rétroréfléchissante apparente.



2. SIGNALISATION

- S'assurer que le panneau ARRÊT / LENTEMENT est utilisé par les signaleurs sur tous les chantiers, qu'ils soient de courte ou de longue durée.
- Utiliser des drapeaux au-dessus du panneau de présignalisation de présence d'un signaleur.
- Utiliser, seulement pour le signaleur, le vêtement (veste) de couleur jaune-vert, long et confectionné dans un tissu opaque.
- S'assurer que les éléments du bordereau détaillé sont intégrés au contrat lorsque les planches de signalisation sont modifiées, ou encore lorsqu'un plan de signalisation est produit et le requiert.
- Prévoir deux items différents au bordereau, pour bien distinguer la signalisation d'indication :
 - la petite signalisation latérale ;
 - la supersignalisation latérale ou sur portique.



3. CIRCULATION

3.1 > FAVORISER LE MAINTIEN DE LA FLUIDITÉ DE LA CIRCULATION SUR LES CHANTIERS DE CONSTRUCTION

- Pour les chargés de projet, utiliser le *Guide de gestion des travaux routiers* pour planifier, réaliser et suivre les chantiers ciblés et ceux où la circulation est importante.
- Limiter les entraves à la circulation pendant les périodes critiques pour tous les chantiers ciblés et, au besoin, pour tout autre chantier routier :
 - en évitant les changements de phase le lundi ou au retour d'un congé ;
 - en commençant les nouveaux chantiers 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.
- Déterminer des limites de vitesses pour les chantiers :
 - appliquer les orientations relatives à la détermination des limites de vitesse sur les chantiers ;
 - soutenir les entreprises de services publics pour l'application des orientations relatives à la détermination des limites de vitesse sur les chantiers.



4. FORMATION

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

- Développer et utiliser l'expertise des membres du réseau de répondants régionaux en signalisation et en circulation, notamment au moment de la préparation des projets en se référant au besoin aux membres du réseau.
- Exiger que les mandataires affectés à la surveillance des travaux aient reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation*, avec attestation de réussite de l'AQTR ou de toute autre entreprise reconnue par le Ministère.
- Exiger que le personnel de chantier affecté à la signalisation des entrepreneurs généraux et des entreprises de signalisation (sous-traitants) ait reçu la formation *Signalisation de travaux routiers*, avec attestation de réussite de l'AQTR ou de toute autre entreprise reconnue par le Ministère.

Référence : article 10.3.2.2.2 du CCDG 2003

- Exiger que le responsable en signalisation désigné par l'entrepreneur ait reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation*, avec attestation de réussite de l'AQTR ou de toute autre entreprise reconnue par le Ministère.

Référence : article 10.3.2.2.2 du CCDG 2003

- Exiger la formation *Signaleur de chantier*, pour tous les signaleurs (MTQ-entreprises privées), avec attestation de l'ASP-construction ou d'une entreprise reconnue par le Ministère.

Référence : article 10.3.2.2.2 du CCDG 2003

- Donner une formation aux directions territoriales sur l'utilisation des dispositifs de retenue, soit les glissières temporaires et les atténuateurs d'impact.

5. COMMUNICATION



5.1 > AMENER LES USAGERS DE LA ROUTE À ADOPTER UN COMPORTEMENT SÉCURITAIRE SUR LES CHANTIERS ROUTIERS ET LES INFORMER SUR LES CHANTIERS EN COURS ET LEURS EFFETS SUR LA CIRCULATION

- Concevoir et diffuser la campagne de communication en y intégrant des messages sur la légalité de la limite de vitesse affichée et en mettant l'accent sur l'information à l'intention des conducteurs de véhicules lourds.
- Faire connaître aux partenaires le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers*.
- Diffuser, au niveau régional, l'information utile aux usagers de la route et aux partenaires (sociétés de transport, services policiers, municipalités).
- Une semaine avant le début des chantiers ciblés, installer les panneaux annonçant les travaux.

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 nécessitent une présence policière et font habituellement l'objet d'une patrouille dédiée.

Patrouille dédiée

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

Généralement, cette patrouille 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. Les comptes rendus quotidiens des patrouilles dédiées doivent être consignés dans un rapport déposé au dossier du projet.

Période critique

Période au cours de laquelle l'affluence sur les routes est plus grande en raison de congés fériés, tels que la fête Nationale, la fête du Canada ou la fête du Travail, les vacances de la construction ou tout autre événement national ou régional d'envergure.

Responsable de la signalisation

Personne désignée par l'entrepreneur général ayant reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation*, qui devient son unique représentant autorisé 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.

Glissières temporaires

Généralement, glissières préfabriquées en béton avec raccord en « I ». Les glissières à déplacement rapide ou les glissières semi-rigides peuvent également être utilisées.

Formation *Pratique de la signalisation de travaux de chantiers routiers et autoroutiers*

Ce cours est une introduction à l'application des normes de signalisation routière sur les chantiers routiers et autoroutiers du Québec.

On y aborde les sujets suivants :

- les généralités et la signalisation de chantier;
- l'installation;
- la présentation de différentes planches;
- l'initiation au principe de circulation;
- la procédure de communication en chantier;
- la lecture de plans;
- la gestion des impacts;
- la santé et la sécurité lors des travaux de signalisation.

Formation *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation*

Ce cours a pour but de faciliter la gestion des variables liées aux impacts sur la circulation d'un chantier de construction routier. Grâce à une approche interactive, le participant apprendra à :

- comprendre son rôle et ceux des autres membres de l'équipe;
- optimiser les actions;
- développer sa capacité de prendre des décisions;
- gérer de manière plus globale les impacts d'un chantier;
- éviter que les conséquences des problèmes s'aggravent;
- comprendre l'environnement du chantier.

Formation *Signaleur de chantier routier*

Formation portant sur les signaux et le comportement du signaleur sur un chantier. Cette formation a été conçue par l'Association paritaire en construction (ASP-construction).

