

2005

Plan d'action

en matière de **sécurité**
sur les sites
de travaux routiers



sécurité et protection
signalisation
circulation
formation
communication



2005

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 2005

ISBN 2-550-44183-4



Table des matières

Introduction.....	5
1. Sécurité et protection des zones de travaux	7
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.....	9
2.1 Améliorer la qualité de la signalisation et la présentation des messages sur les chantiers, pour une sécurité accrue	9
3. Circulation.....	10
3.1 Favoriser le maintien de la fluidité de la circulation sur les chantiers de construction	10
4. Formation.....	11
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	11
5. Communication	13
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	13
Lexique.....	14
Annexe	17
Signalisation de travaux	17



INTRODUCTION

Depuis sa mise en œuvre en 2001, le *Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers* nous a permis d'intégrer dans nos pratiques de nouvelles façons de faire, des équipements améliorés, des expérimentations, des formations spécifiques, ainsi que des mécanismes d'information et de sensibilisation à la sécurité dans les zones de travaux.

Ce plan d'action a marqué un point tournant en matière de sécurité des travailleurs et des usagers de la route, ainsi que de fluidité de la circulation sur les chantiers et à leur approche. Sa bonification au fil des ans a permis de consolider les acquis dans l'application des mesures préconisées.

Les résultats tangibles, perçus tant par le personnel concerné que par les partenaires et les usagers de la route, confirment l'apport positif de ces mesures. Le consensus qui se dégage parmi les participants au plan d'action marque l'atteinte d'une maturité qui nous encourage à parfaire notre performance en matière de sécurité sur les sites des travaux routiers.

L'édition 2005 du plan d'action démontre ainsi la volonté du Ministère de poursuivre les efforts déployés depuis quatre ans en collaboration avec ses partenaires, notamment par un plus grand soutien aux entreprises de services publics.

Diverses actions seront menées relativement à chacun des volets afin de consolider les acquis en matière de protection des usagers de la route et des travailleurs, de visibilité et de lisibilité de la signalisation, de fluidité de la circulation ainsi que de satisfaction des usagers de route.

Le Ministère a défini les orientations suivantes pour son plan d'action 2005 :

- favoriser une vision réseau par l'optimisation de la coordination en matière de planification et de réalisation des travaux;
- poursuivre les efforts d'harmonisation de la signalisation et de maintien de la circulation;
- soutenir les efforts de formation et de responsabilisation des mandataires, entrepreneurs et sous-traitants;
- poursuivre le travail de sensibilisation auprès des usagers de la route en ce qui a trait à leur sécurité et celle des travailleurs, ainsi qu'à l'information sur les travaux en cours ou à venir.

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

1 SÉCURITÉ ET PROTECTION DES ZONES DE TRAVAUX

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

- 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.
 - Généralement, ces patrouilles sont effectuées par l'entrepreneur, mais en fonction du nombre de chantiers, elles peuvent être effectuées par le ministère des Transports ou son mandataire.
 - Les comptes rendus quotidiens des patrouilles dédiées doivent être consignés dans un dossier.
- 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 partiellement 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);
 - 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 (durant les longs congés, le vendredi après-midi et le lundi 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 faire un suivi pendant les réunions de chantier.

1.2 AMÉLIORER LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS ET DES USAGERS DE LA ROUTE SUR LES SITES DES 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 pour séparer les voies de circulation opposées dans le cas de travaux de structure. Des glissières temporaires sont utilisées aussi 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 situées à l'intérieur de la distance de dégagement latéral.
- Réviser le protocole d'entente avec la Sûreté du Québec pour une surveillance accrue des chantiers ciblés et en élargir la portée.
- 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.
- 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.
- 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 au bordereau deux items différents, 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* afin de planifier, réaliser et suivre les 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 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.
- Maintenir à jour le registre des limites de vitesse et enregistrer la localisation des limites de vitesse dans le journal de chantier.
- Soutenir les entreprises de services publics dans 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.
- Exiger que les mandataires affectés à la surveillance des travaux aient reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers* sur la circulation, assortie d'une attestation de réussite de l'Association québécoise du transport et des routes (AQTR) ou de toute autre entreprise reconnue par le Ministère.
- 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

- Pour 2006, exiger qu'un gestionnaire du chantier de l'entrepreneur général ait reçu la formation *Gestion des impacts des travaux routiers* sur la circulation, assortie d'une 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 *Pratique de la signalisation de travaux de chantiers routiers et autoroutiers*, 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 les patrouilleurs aient reçu la formation *Pratique de la signalisation de travaux sur les chantiers routiers et autoroutiers*, assortie d'une attestation de réussite de l'AQTR ou de toute autre entreprise reconnue par le Ministère.
- Exiger la formation *Signaleur de chantier*, pour tous les signaleurs (MTQ-entreprises privées), assortie d'une attestation de réussite 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 au personnel concerné des directions territoriales sur l'utilisation des dispositifs de retenue, soit les glissières temporaires et les atténuateurs d'impact.
- Inclure des exercices pratiques dans la formation donnée aux signaleurs du Ministère.

- Accentuer la sensibilisation du personnel du Ministère à la prévention des accidents et particulièrement à la sécurité sur les chantiers, notamment par l'implication des comités de santé et de sécurité du travail.
- Organiser, par direction territoriale, à l'intention des chargés de projets et des surveillants de chantiers, une rencontre de sensibilisation et d'information sur le plan d'action et la sécurité sur les sites des travaux routiers, notamment en utilisant la vidéo préparée à cette fin.
- S'assurer que les travailleurs ont obtenu les attestations de réussite requises dans le cadre de leur fonction sur les chantiers.



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

- Diffuser une campagne de communication en mettant l'accent sur la réduction de la vitesse et la protection des travailleurs.
- Faire connaître le Plan d'action en matière de sécurité sur les sites des travaux routiers aux partenaires.
- Diffuser, à l'échelle régionale, l'information utile aux usagers de la route et aux partenaires (sociétés de transport, services policiers, municipalités) concernant l'évolution des travaux.
- Renseigner les usagers de la route quant aux entraves sur les axes routiers pendant la période des 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 des voies de circulation. Il doit aussi signaler toute autre 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 EN 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 un sous-traitant.

■ GLISSIÈRES TEMPORAIRES

Généralement, les 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 chantiers;
- l'installation;
- la présentation de différentes planches;
- l'initiation au principe de circulation;
- la procédure de communication en chantier;
- la lecture des 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 les comportements du signaleur sur un chantier. Cette formation a été conçue par l'Association paritaire en construction (ASP-construction).

Annexe

signalisation des travaux

Modifications au Tome V – signalisation routière

Suite au Plan d'action en matière
de sécurité sur les sites de travaux
routiers depuis 2001



DISPOSITIONS GÉNÉRALES

NORME

1.12.1 Rétro réfléchissance

Tous les éléments d'un panneau ou d'un panonceau doivent être rétro réfléchissants, sauf s'ils sont de couleur noire.

Les pellicules rétro réfléchissantes doivent respecter les caractéristiques décrites au *Tome VII – Matériaux*, chapitre 14 « Matériaux divers », norme 14101 « Pellicules rétro réfléchissantes ».

La pellicule fluorescente doit être utilisée sur les repères visuels installés lors des travaux, sur les barrières et sur les panneaux à fond orange. Son coefficient de rétro réflexion doit être de type VII.

Par ailleurs, pour les panneaux d'indication temporaires utilisés lors des travaux, tels ceux annonçant les détours, les itinéraires facultatifs et les sorties barrées, le coefficient de rétro réflexion de la pellicule peut être de type III. Si le type VII est utilisé, ces panneaux doivent être placés à 95° par rapport à l'axe de la route, comme il est indiqué à la figure 1.12-1.

Lorsque les couleurs blanche et orange sont utilisées sur un panneau, sur un repère visuel ou sur une barrière, le coefficient de rétro réflexion de la pellicule de couleur blanche doit être de type III et celui de la pellicule de couleur orange doit être de type VII.

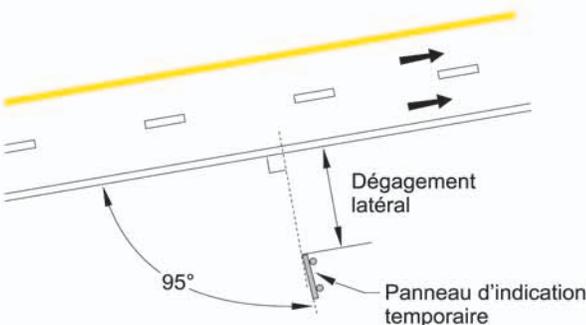


Figure 1.12-1
Angle d'installation des panneaux d'indication temporaires pour travaux (pellicule de type VII)

Le coefficient de rétro réflexion de la pellicule des autres panneaux doit être au moins équivalent au type I, à l'exception des panneaux « Arrêt » (P-10), « Cédez le passage » (P-20), « Chevron d'alignement » (D-301-1), « Chevron d'alignement dans un carrefour giratoire » (D-301-2), « Détecteur de véhicules en détresse » (I-298) et des délinéateurs, dont la pellicule doit être au moins équivalente au type III.

Le coefficient de rétro réflexion de la pellicule des panneaux « Voies adjacentes à une voie alternée » (P-100-13 et P-100-14) et de l'écran de visibilité des feux de circulation lorsque celui-ci est de couleur jaune doit être au moins équivalent au type VII.

Le coefficient de rétro réflexion de la pellicule d'un panonceau doit être identique à celui du panneau qu'il complète.

1.12.2 Éclairage

Lorsqu'un panneau ou un panonceau de signalisation est éclairé, l'éclairage doit être continu, la nuit, de façon à le rendre au moins aussi visible qu'un panneau rétro réfléchissant.

1.13 Localisation et installation de la signalisation

1.13.1 Règles générales

Les panneaux de signalisation routière doivent être installés du côté droit de la chaussée, face à la circulation.

Toutefois, ils peuvent être installés exceptionnellement du côté gauche de la chaussée si le chemin public comporte :

- un îlot de canalisation de la circulation;
- un terre-plein séparant les deux chaussées;
- un sens unique.

Ils peuvent également être fixés au-dessus de la chaussée.

Tome V
Chapitre 1
Page 18
Date Déc. 2004

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

NORME

Cependant, quelle que soit la durée des travaux, les panneaux « Arrêt interdit » (P-160) et « Réglementation temporaire du stationnement » (T-75) peuvent être installés à une hauteur inférieure à 950 mm.

Lorsqu'un panneau de signalisation est fixé à une structure aérienne, il doit être installé au-dessus du centre des voies visées par ce panneau et ce, à une hauteur d'au moins 5,5 m, mesurée depuis le niveau de la chaussée sous le panneau jusqu'à l'arête inférieure de ce panneau, conformément au dessin normalisé 001. Cette hauteur doit être de 6,5 m dans le cas d'un panneau à messages variables.

1.13.3.2 Distance d'éloignement par rapport à la chaussée

En milieu rural, la distance latérale, par rapport à la chaussée, d'un panneau de signalisation de prescription, de danger ou d'indication, mesurée depuis le bord extérieur de l'accotement jusqu'à l'arête latérale de ce panneau, doit être d'au moins 1 m et d'au plus 3,5 m, conformément au dessin normalisé 001.

En milieu urbain, cette distance, mesurée depuis le bord intérieur de la bordure de la chaussée, doit être d'au moins 0,3 m et d'au plus 3,5 m, conformément au dessin normalisé 001, à l'exception des panneaux « Stationnement réglementé » (P-150) et « Arrêt interdit » (P-160).

Les panneaux de signalisation de travaux doivent être installés le plus près possible de la chaussée ou de la voie ouverte à la circulation, sans excéder 3,5 m, conformément au dessin normalisé 002.

1.13.4 Mode d'installation

Sauf dispositions contraires, un seul panneau doit être installé par poteau ou par support. Toutefois, sur ce même poteau ou support, un panneau peut compléter le message d'un panneau.

Aux carrefours, un certain nombre de panneaux d'indication peuvent être regroupés sur un même support.

Lorsqu'un panneau doit être fixé sur un véhicule, lors de travaux mobiles, la hauteur de ce panneau, mesurée à partir du niveau du sol jusqu'à l'arête inférieure de ce panneau, doit être d'au moins 1 m, conformément au dessin normalisé 002.

1.13.5 Dispositions complémentaires

Avant d'ouvrir à la circulation un nouveau chemin public ou un chemin de déviation, la signalisation appropriée doit y être installée.

Toute variation notable du volume de circulation peut exiger une modification partielle ou complète de la signalisation de certains secteurs.

Les panneaux temporaires doivent être enlevés dès qu'ils ne sont plus nécessaires.

1.14 Matériaux des panneaux et des repères visuels

Les matériaux utilisés pour la fabrication des panneaux de signalisation doivent être conformes aux exigences du *Tome VII – Matériaux*, chapitre 6 « Pièces métalliques », norme 6401 « Aluminium ».

Les repères visuels doivent être fabriqués de matériaux non métalliques, légers, souples et qui se déforment sous impact.



Les panonceaux de distance doivent être installés sous les panneaux de travaux qu'ils complètent.

4.4.2 Étendue

Les panonceaux d'étendue des travaux (T-250-P) indiquent le début d'une zone de travaux ainsi que la distance sur laquelle elle s'étend.



T-250-P-3



T-250-P-4

Les panonceaux d'étendue doivent être installés sous les panneaux de travaux qu'ils complètent.

4.4.3 Emplacement

Les panonceaux d'emplacement (T-240-P-10), utilisés avec les panneaux de passage appropriés, indiquent l'endroit où est situé un passage aménagé dans une zone de travaux.



T-240-P-10-G



T-240-P-10-D

Les panonceaux d'emplacement doivent être installés sous les panneaux de travaux qu'ils complètent.

4.5 Repères visuels

L'aire de travail ainsi que le biseau doivent être délimités par des repères visuels.

Les repères visuels délimitant un biseau doivent être installés à des intervalles maximum de 5 m. Cependant, lorsqu'ils délimitent une aire de travail parallèle à une voie demeurée ouverte à la circulation ou lorsqu'ils

séparent, sur 1 km ou moins, des voies de circulation dans les deux sens, ils doivent être installés à des intervalles conformes aux données du tableau 4.5-1 et aux différents dessins normalisés du présent chapitre.

Sur les ponts, dans les tunnels et près des bretelles d'entrée et de sortie des autoroutes, les repères visuels délimitant une aire de travail ou séparant des voies de circulation doivent être installés à des intervalles inférieurs à ceux qui sont donnés au tableau 4.5-1.

Tableau 4.5-1

Espacement maximal des repères visuels

Vitesse ⁽¹⁾ (km/h)	70 et moins	80 et 90	100
Espacement ⁽²⁾ E (m)	10	15	20

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond orange « Limite de vitesse » (T-70).

2. L'espacement peut varier de plus ou moins 10 %.

Lorsque des repères visuels séparent, sur une distance supérieure à 1 km, des voies de circulation dans les deux sens, l'intervalle entre les repères visuels sur cette distance doit être conforme aux données du tableau 4.5-2, sauf :

- dans les voies de déviation;
- sur 500 m avant et après la déviation, comme illustré à la figure 4.5-1;
- de chaque côté des bretelles d'entrée et de sortie d'autoroute.

Tableau 4.5-2

Espacement maximal des repères visuels dans une déviation

Vitesse ⁽¹⁾ (km/h)	Moins de 70	70 et plus
Espacement ⁽²⁾ (m)	25	50

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond orange « Limite de vitesse » (T-70).

2. L'espacement peut varier de plus ou moins 10 %.

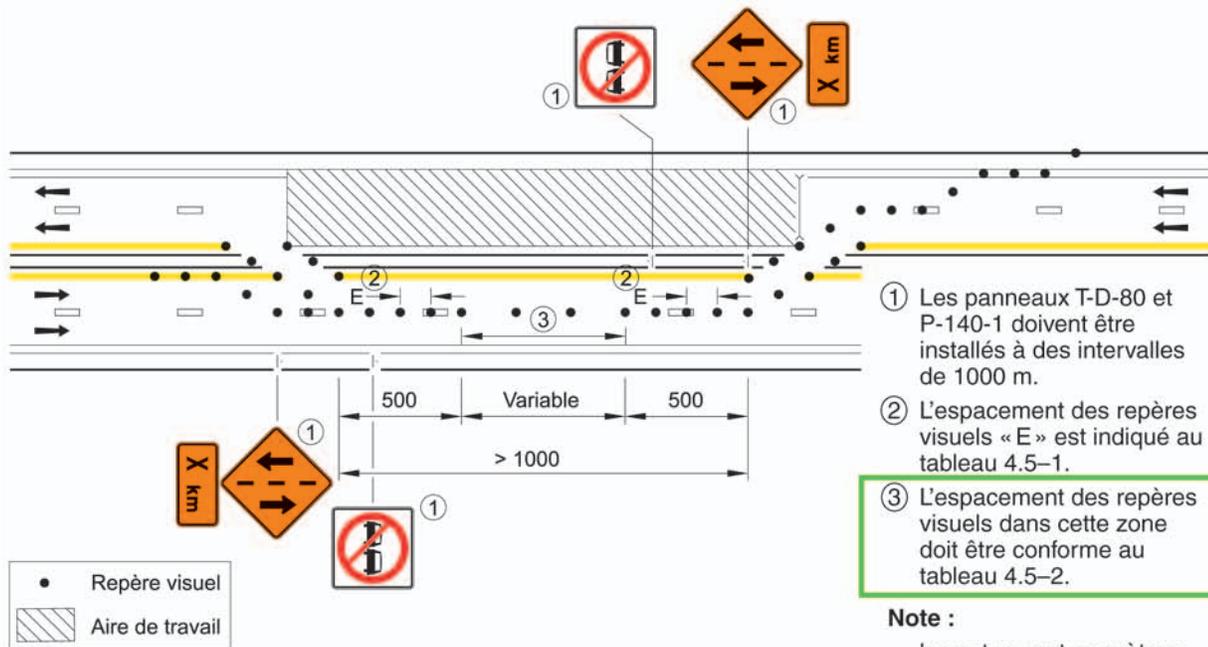


Figure 4.5-1
Espacement des repères visuels dans une déviation de plus de 1 km

Sur un chemin public barré mais ouvert à la circulation locale, l'aire de travail doit être délimitée par des repères visuels et une barrière.

Les repères visuels séparant les deux voies en sens contraire peuvent être remplacés par du marquage temporaire lorsque la largeur des voies est inférieure à 3,65 m. Les repères visuels sont toutefois conservés dans les déviations et 500 m avant et après celles-ci.

Les panneaux « Circulation à double sens » (T-D-80) et « Interdiction de dépasser » (P-140-1) doivent être installés au début de la déviation et répétés à des intervalles de 1 km dans les deux sens de la circulation.

Lorsque des repères visuels sont utilisés pour fermer un accotement ou un stationnement en bordure d'un chemin public, ils doivent être espacés de 5 m dans l'axe du

chemin public et de 0,5 m perpendiculairement.

Pour assurer l'uniformité et l'homogénéité de la délimitation de l'aire de travail, un seul type de repère visuel doit être utilisé pour une section continue de chantier.

4.5.1 Chevron de direction

Les chevrons de direction (T-RV-1) indiquent la direction à suivre et ils doivent être utilisés seulement dans les biseaux ou dans les courbes.



T-RV-1



Les dimensions de ce repère doivent être conformes aux données du tableau 4.5-3.

Tableau 4.5-3
Dimensions minimales des chevrons de direction

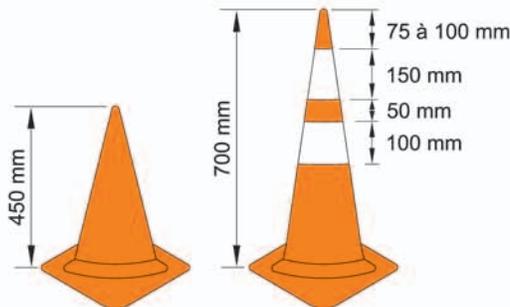
Vitesse ⁽¹⁾	Moins de 70 km/h	70 km/h et plus
Dimensions minimales	300 x 375 mm	600 x 750 mm
Hauteur d'installation minimale ⁽²⁾	750 mm	1200 mm

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc « Limite de vitesse » (P-70).
2. La hauteur minimale est mesurée depuis le niveau de la chaussée jusqu'à l'arête supérieure du chevron.

Lorsque la circulation est déviée d'une chaussée vers l'autre chaussée en sens inverse, des chevrons de direction doivent être installés dans le biseau menant à la voie de déviation.

4.5.2 Cône de signalisation

Les cônes de signalisation (T-RV-3) de couleur orange doivent être utilisés uniquement lors des travaux de courte durée en milieu urbain ($V \leq 50$ km/h) et des travaux de très courte durée, ainsi que lors des opérations de marquage routier.



T-RV-3

La hauteur des cônes doit être conforme aux données du tableau 4.5-4.

Tableau 4.5-4
Hauteur minimale des cônes de signalisation

Jour et tunnel éclairé		Nuit
$V \leq 70$ km/h	$V > 70$ km/h	700 mm
450 mm	700 mm	

Les cônes utilisés lors des travaux de nuit doivent être munis de deux bandes circulaires faites d'une pellicule rétro réfléchissante de couleur blanche. La rétro réflexion des bandes doit être au moins équivalente au type III du *Tome VII – Matériaux*, chapitre 14 « Matériaux divers », norme 14101 « Pellicules rétro réfléchissantes ».

4.5.3 Autres repères visuels

Les autres repères visuels servent à canaliser la circulation. Ces repères portent des bandes horizontales rétro réfléchissantes et doivent avoir les dimensions indiquées au tableau 4.5-5.

Tableau 4.5-5
Dimensions des autres repères visuels

Hauteur	1200 mm
Largeur minimale	300 mm
Surface apparente réfléchissante ⁽¹⁾	300 x 900 mm
Bandes orange rétro réfléchissantes	120 mm
Bandes blanches rétro réfléchissantes	84 mm

1. La surface apparente réfléchissante doit être continue et son arête inférieure doit être située à 300 mm du sol.

La figure 4.5-2 illustre quelques exemples de repères visuels satisfaisant à ces conditions.

Cependant, là où il y aurait des problèmes de visibilité, comme à l'entrée d'une autoroute et près d'un carrefour, les repères visuels peuvent avoir une hauteur de 900 mm. La figure 4.5-3 illustre un exemple de repère visuel satisfaisant à cette condition.

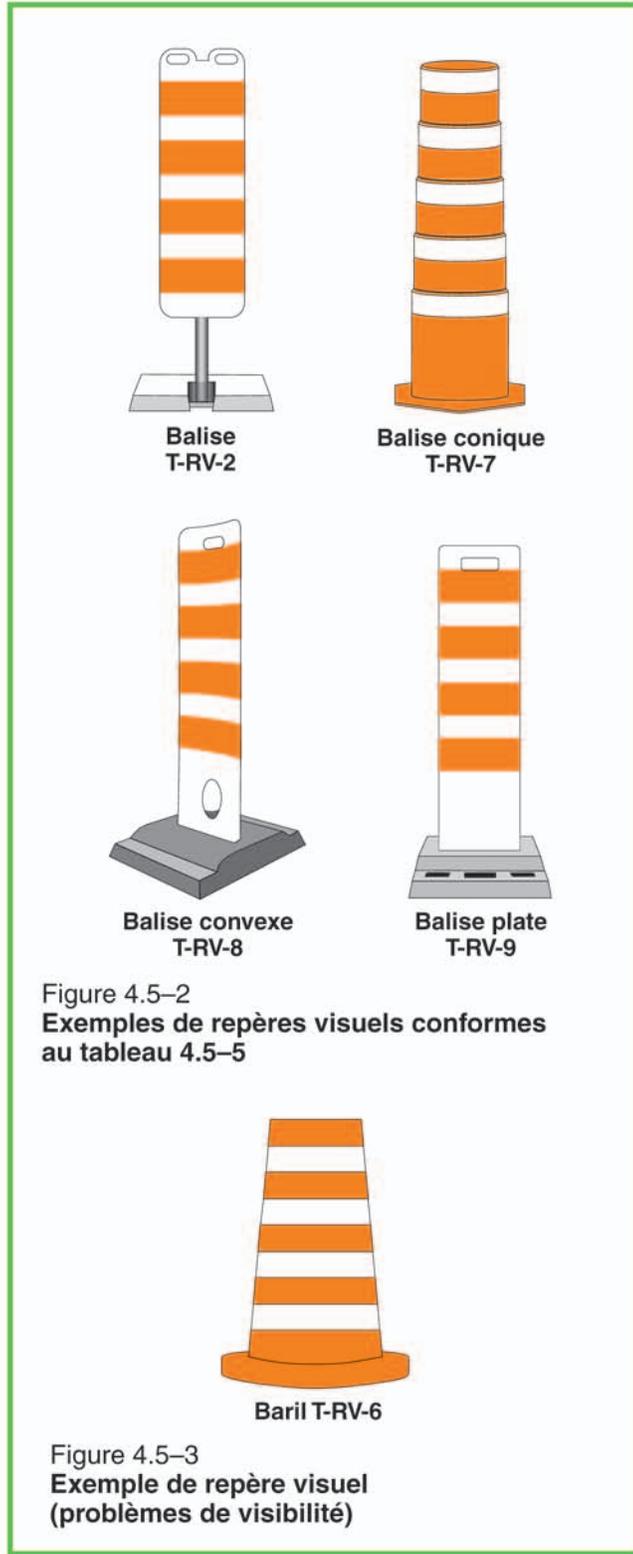


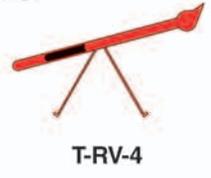
Figure 4.5-2
Exemples de repères visuels conformes au tableau 4.5-5

Figure 4.5-3
Exemple de repère visuel (problèmes de visibilité)

Les produits utilisés pour lester les balises coniques et les barils ne doivent pas être placés sur le dessus de ces repères visuels. Ceux-ci ne doivent pas être remplis avec du sable, de l'eau ou d'autres produits qui pourraient être dangereux pour les conducteurs et les travailleurs.

4.5.4 Fusée de sécurité

Les autres repères visuels peuvent être remplacés par des fusées de sécurité (T-RV-4), sauf aux endroits où une fuite de gaz ou d'une autre substance inflammable peut se produire.



Les fusées de sécurité doivent fonctionner pendant toute la durée des travaux.

4.5.5 Balise tubulaire

Les balises tubulaires (T-RV-10) servent à canaliser la circulation.





NORME

SIGNALISATION DE TRAVAUX DE LONGUE DURÉE

ENTRAVE DE L'ACCOTEMENT JUSQU'À 1 m DES VOIES DE CIRCULATION

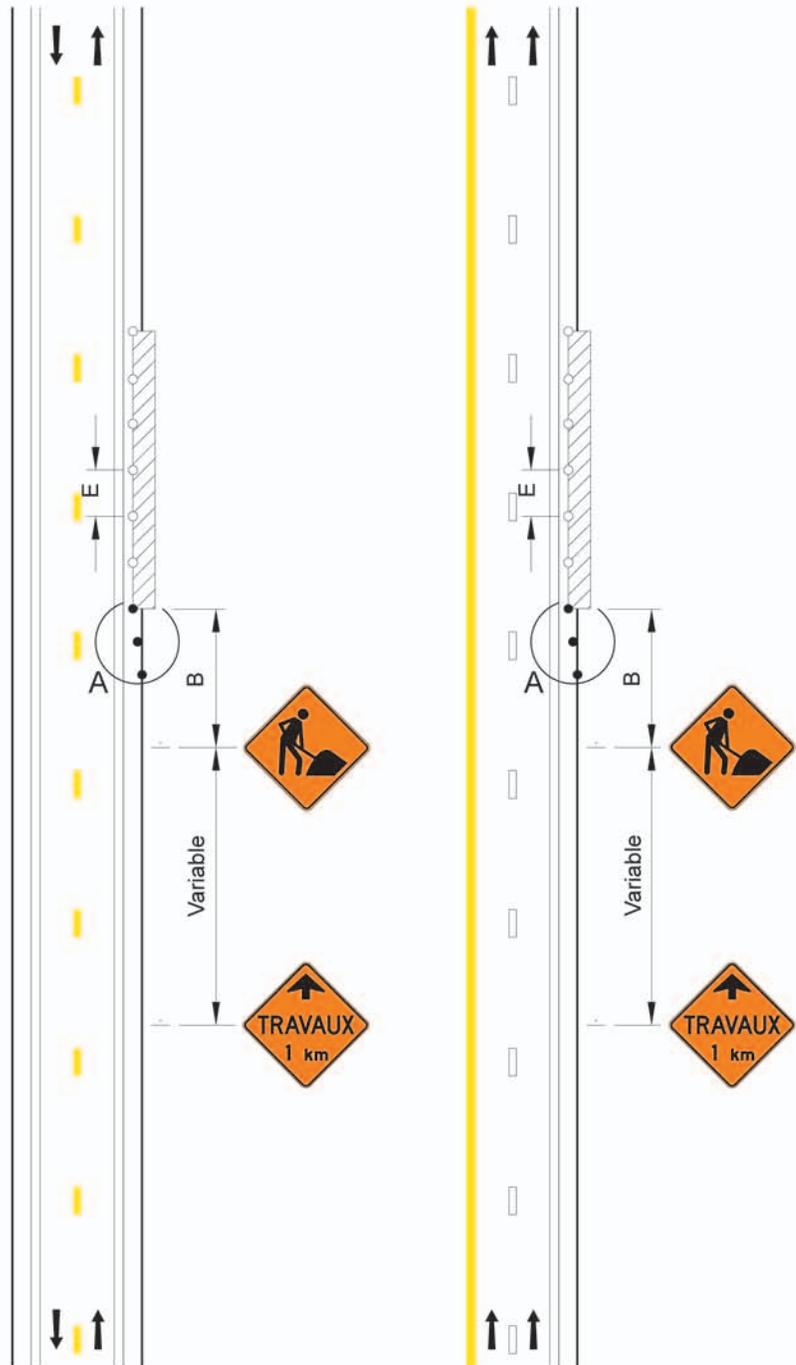
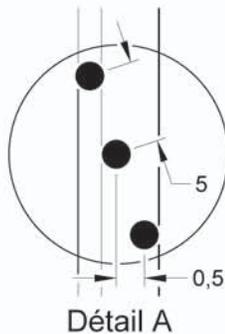
- Aire de travail
- Repère visuel conforme au tableau 4.5-5 ou chevron de direction
 - Repère visuel conforme au tableau 4.5-5

V (km/h)	E (m)	B (m)
60 et moins	10	50
70	10	75
80 et 90	15	100
100	20	125

V : Vitesse affichée par le panneau « Limite de vitesse » (P-70)

E : Espacement des repères visuels

B : Espacement des panneaux



Notes :

- l'aire de travail doit être comprise entre 1 m et 3 m du bord de la voie de circulation;
- les cotes sont en mètres.



Balise T-RV-2



Balise conique T-RV-7

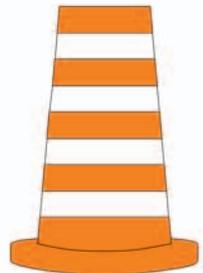


Balise convexe T-RV-8



Balise plate T-RV-9

Figure 4.5-2
Exemples de repères visuels conformes au tableau 4.5-5



Baril T-RV-6

Figure 4.5-3
Exemple de repère visuel (problèmes de visibilité)

Les produits utilisés pour lester les balises coniques et les barils ne doivent pas être placés sur le dessus de ces repères visuels. Ceux-ci ne doivent pas être remplis avec du sable, de l'eau ou d'autres produits qui pourraient être dangereux pour les conducteurs et les travailleurs.

4.5.4 Fusée de sécurité

Les autres repères visuels peuvent être remplacés par des fusées de sécurité (T-RV-4), sauf aux endroits où une fuite de gaz ou d'une autre substance inflammable peut se produire.



T-RV-4

Les fusées de sécurité doivent fonctionner pendant toute la durée des travaux.

4.5.5 Balise tubulaire

Les balises tubulaires (T-RV-10) servent à canaliser la circulation.



T-RV-10



NORME

Ces balises, de couleur orange, portent au moins deux bandes circulaires d'une pellicule rétro réfléchissante de couleur blanche et doivent avoir les dimensions minimales indiquées au tableau 4.5–6.

Tableau 4.5–6
Dimensions minimales des balises tubulaires

Hauteur	1200 mm
Largeur	60 mm
Bandes blanches rétro réfléchissantes ⁽¹⁾	75 mm

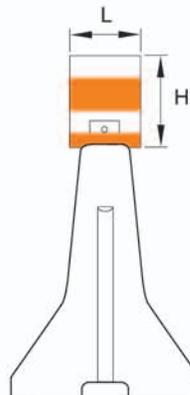
1. Les bandes blanches doivent être placées à 50 mm du sommet et être espacées de 150 mm l'une de l'autre.

Les balises tubulaires doivent être utilisées seulement pour délimiter ou séparer des voies de circulation lorsque l'espace restant accessible à la circulation est restreint et que l'utilisation des autres repères visuels est impossible sans nuire à la circulation.

Les balises tubulaires doivent être fixées solidement à la chaussée pour résister à la vibration et aux déplacements d'air provoqués par le passage des véhicules. Les dispositifs utilisés pour fixer les balises tubulaires ne doivent en aucun cas endommager la chaussée lors de la pose et de l'enlèvement des balises.

4.5.6 Minibalise

Les minibalises (T-RV-11) servent à canaliser la circulation.



T-RV-11

Les minibalises portent des bandes horizontales rétro réfléchissantes et doivent avoir les dimensions minimales indiquées au tableau 4.5–7.

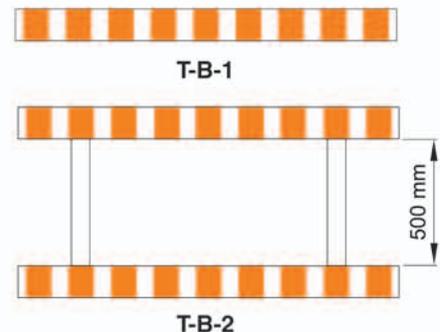
Tableau 4.5–7
Dimensions minimales des minibalises

Hauteur (H)	330 mm
Largeur (L)	250 mm
Bandes oranges rétro réfléchissantes	120 mm
Bandes blanches rétro réfléchissantes	84 mm

Les minibalises doivent être placées seulement sur le dessus des glissières pour chantier lorsque celles-ci sont utilisées pour délimiter une aire de travail et séparer des voies de circulation. Elles doivent être placées à au moins toutes les deux sections de glissières. Cet espacement peut être réduit dans les courbes et les biseaux.

4.6 Barrière

Les barrières (T-B) servent à fermer en tout ou en partie un chemin public à la circulation. Elles doivent, en tout temps, être installées près des limites de l'aire de travail devant la partie de l'aire de travail qui fait face à la circulation. Elles peuvent être constituées d'une ou de plusieurs planches horizontales successives de façon à barrer 80 % de l'en-trave sur la voie ou le chemin.



4.16 Limite de vitesse

Les panneaux « Limite de vitesse » (T-70) indiquent la vitesse légale temporaire à proximité d'une aire de travail. Elle doit être indiquée par un nombre dont le dernier chiffre est 0.

Le panneau « Signal avancé de limite de vitesse » (T-70-2) doit être installé conformément aux distances indiquées au tableau 4.16-1, lorsque la vitesse légale temporaire à proximité d'une aire de travail est diminuée d'au moins 30 km/h par rapport à la vitesse normalement indiquée sur le panneau à fond blanc P-70.

Tableau 4.16-1
Distance d'installation du panneau « Signal avancé de limite de vitesse »

Vitesse ⁽¹⁾ (km/h)	Pente descendante (%)						
	0 à 4	5	6	7	8	9	≥ 10
	Distance ⁽²⁾ (m)						
50	65	100	120	160	230	420	500
60	100	140	175	230	330	500	500
70	130	190	235	310	450	500	500
80	170	250	310	405	500	500	500
90	200	315	390	500	500	500	500
100	260	390	480	500	500	500	500

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc « Limite de vitesse » (P-70).
2. La distance d'installation peut varier de plus ou moins 10 %.



T-70-1



T-70-2

La vitesse légale temporaire à proximité d'une aire de travail peut être déterminée de la façon suivante :

- enlever, à la vitesse légale, 10 km/h pour chaque voie de circulation obstruée par l'aire de travail ou la signalisation installée en amont de l'aire de travail;
- réduire de 10 km/h supplémentaire pour une aire de travail non protégée par des dispositifs de retenue pour chantier;
- afficher une diminution maximale de 30 km/h par rapport à la vitesse légale, lorsque cette dernière est supérieure à 50 km/h;
- afficher une diminution maximale de 20 km/h par rapport à la vitesse légale, lorsque cette dernière est égale à 50 km/h.

Une réduction de vitesse de plus de 30 km/h peut être affichée à l'occasion de travaux de bétonnage sur les ponts si des moyens sont mis en place pour faire respecter cette vitesse légale.

Le panneau T-50-1 doit être installé entre le panneau « Signal avancé de travaux » (T-50-1 à T-50-4) et le panneau qui le suit en respectant l'espacement minimal des panneaux spécifié au tableau 4.9-1. Lorsque la circulation est déviée sur la chaussée en sens inverse, le panneau T-50-1 doit être installé au début de la déviation sur la chaussée en sens inverse et répété au besoin pour rappeler aux conducteurs la vitesse légale temporaire.

4.17 Réglementation temporaire du stationnement

Les panneaux « Réglementation temporaire du stationnement » (T-75) indiquent les endroits où le stationnement est interdit de façon temporaire à proximité d'une aire de travail ou lors d'événements spéciaux et d'opérations d'entretien routier.



TRAVAUX

NORME

4.14.9 Panonceaux d'étendue des travaux

Les panonceaux d'étendue des travaux (T-250-P) indiquent sur quelle distance s'étendent les travaux.

Ces panonceaux sont associés à l'un ou l'autre des panneaux T-50-1 à T-50-4 et T-50-6 lorsque les travaux sont effectués sur une distance supérieure ou égale à 3 km.

Les panonceaux d'étendue peuvent aussi être utilisés avec tout autre panneau de travaux indiquant une situation particulière qui s'étend sur une distance d'au moins 3 km.

4.14.10 Souffleuse

Le panneau « Souffleuse » (T-50-9) indique la présence d'une souffleuse effectuant des travaux sur une voie de circulation ou aux abords de celle-ci.



T-50-9

Les travaux de déneigement réalisés avec une souffleuse doivent être signalés conformément aux dispositions de la section 4.36.6 relatives aux travaux mobiles lents. Dans ce cas, le panneau T-50-9 s'installe toujours sur un véhicule d'accompagnement conformément aux dispositions de la section 4.37.

4.15 Signal avancé du signaleur

Le panneau « Signal avancé du signaleur » (T-60) indique, à l'avance, la présence d'un signaleur dirigeant la circulation.

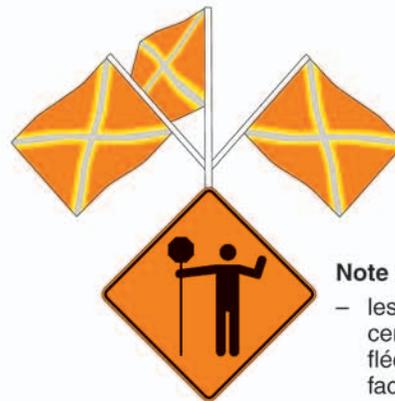


T-60-1

Ce panneau doit être utilisé lorsque la circulation est effectuée en alternance dans les deux sens ou lorsque le signaleur ne peut être vu à une distance au moins égale à celle indiquée au tableau 4.3-1.

Il doit être installé à au moins deux fois la distance indiquée au tableau 4.3-1 ou conformément aux dessins normalisés du présent chapitre lorsque la circulation est effectuée en alternance dans les deux sens.

Afin d'attirer l'attention des conducteurs sur la présence d'un signaleur, le panneau T-60 doit toujours être utilisé avec trois fanions, confectionnés avec un tissu opaque de couleur orange. Ces fanions mesurant au moins 0,65 m sur 0,5 m doivent être disposés au-dessus du panneau de la façon illustrée à la figure 4.15-1. Toutefois, il n'est pas nécessaire que les drapeaux soient munis de bandes fluorescentes et rétroréfléchissantes.



Note :

- les bandes fluorescentes et rétroréfléchissantes sont facultatives.

Figure 4.15-1
Montage de drapeaux sur le panneau « Signal avancé du signaleur »

voie d'accès. La signalisation de passage pour camions s'effectue de la façon suivante :

- un panneau T-D-270-11, accompagné du panonceau T-240-P-10, doit être installé à l'endroit du passage;
- un panneau T-D-270-11, accompagné du panonceau T-245-P-2, doit être installé à la distance D_1 , conformément aux données du tableau 4.33-1;
- lorsque la distance de visibilité du passage est inférieure à la distance indiquée au tableau 4.3-1, un panneau supplémentaire, accompagné du panonceau T-245-P-2, doit être installé à la distance D_2 .



T-D-270-11-G



T-D-270-11-D

Tableau 4.33-1
Distance d'installation⁽¹⁾ du signal avancé de passage pour camions

Vitesse ⁽²⁾ (km/h)	50	60	70	80	90	100
D_1 (m)	200	200	250	250	300	300
D_2 (m)	100	100	150	150	200	200

1. La distance d'installation peut varier de plus ou moins 10 %.
2. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc « Limite de vitesse » (P-70).

4.34 Contrôle de la circulation par un signaleur

4.34.1 Caractéristiques du signaleur

Durant les travaux, lorsque le contrôle de la circulation doit être assuré par un signaleur, ce dernier doit :

- porter un vêtement de couleur jaune-vert fluorescent confectionné avec un tissu opaque et muni de bandes rétro réfléchissantes, à l'avant, à l'arrière et sur les côtés du vêtement, conformément à la norme CAN/CSA-Z96-02 « Vêtements de sécurité à haute visibilité » et à la figure 4.34-1 (cette couleur de vêtement est réservée exclusivement au signaleur);
- porter un casque de sécurité de couleur orange;
- se tenir debout, face à la circulation, sur l'accotement ou dans la voie obstruée, à un endroit où il peut facilement diriger la circulation;
- diriger la circulation en transmettant des signaux précis et conformes à ceux indiqués à l'annexe A.

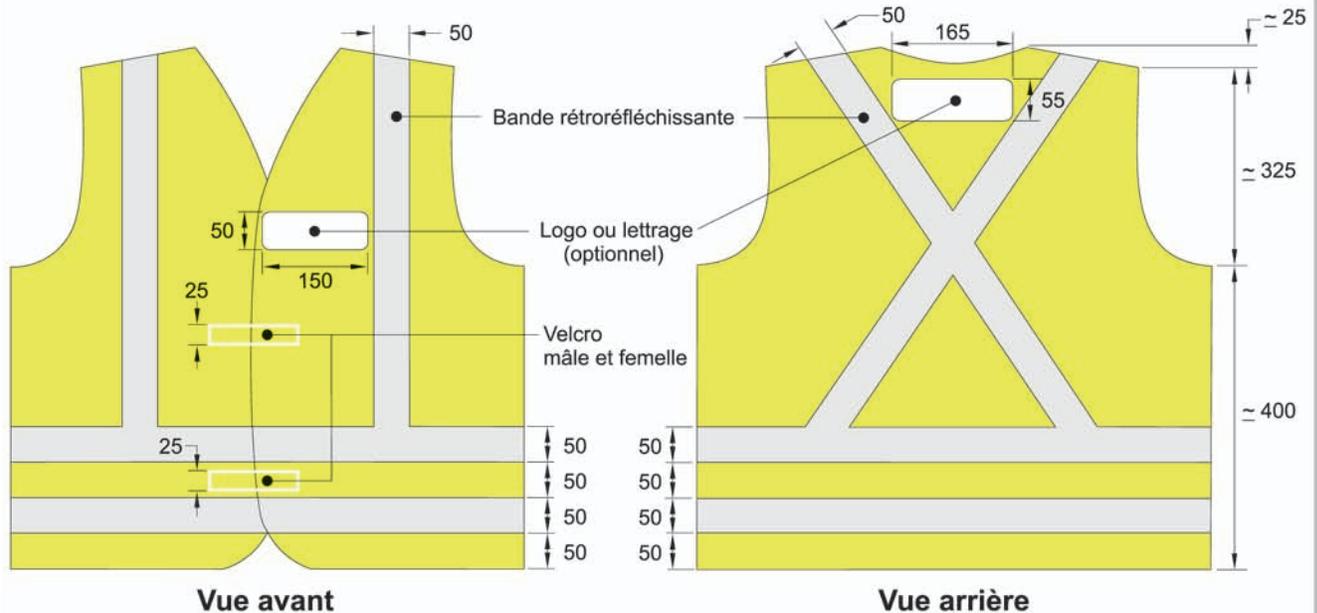
4.34.2 Justification d'un signaleur

Le contrôle de la circulation doit être assuré par un signaleur dans les cas suivants :

- lorsque les véhicules doivent obligatoirement s'arrêter à proximité d'une aire de travail;
- lorsque la circulation doit se faire sur une seule voie, en alternant dans les deux sens, conformément aux dessins normalisés du présent chapitre;
- lorsque la circulation des conducteurs et de la machinerie doit être dirigée dans la zone de travaux;
- lorsqu'une aire de travail est située au bas d'une pente ou dans une courbe d'où il est impossible de la voir à la distance indiquée au tableau 4.3-1; un signaleur doit alors se tenir à cette distance pour indiquer la présence de cette aire de travail.

Par contre, la présence d'un signaleur n'est pas requise dans les deux cas suivants :

- lorsque des feux de circulation assurent l'alternance de la circulation aux abords d'une aire de travail;



Caractéristiques additionnelles

Vêtement (veste)

- Couleur : jaune-vert fluorescent.
- Tissu opaque plein laissant passer l'humidité (pas de tissu en filet), conforme au tableau 2A de la norme CSA-Z96-02.

Bandes rétro réfléchissantes

- Couleur : gris très pâle.
- Indice de rétro réflexion conforme au tableau 5 de la norme CSA-Z96-02.
- Largeur et disposition des bandes conformes aux articles 4.2.1.1 et 4.2.2.1 de la norme CSA-Z96-02.

Logo ou lettrage (optionnel)

- Surface maximale de 100 cm², comme il est indiqué à l'article 4.2.3.1 de la norme CSA-Z96-02.

Velcro

- Couleur : jaune-vert fluorescent (même que le vêtement).

Étiquette

- Dimensions conformes aux exigences des lois et règlements sur l'étiquetage.
- Indique l'endroit de fabrication, la compagnie (nom et numéro du fabricant), la composition du matériel utilisé et les instructions d'entretien.

Note :

- les cotes sont en millimètres.

Figure 4.34-1

Vêtement du signaleur

- lorsque la longueur de l'aire de travail est inférieure à 25 m et que l'une des conditions suivantes est satisfaite :
 - la vitesse affichée est égale ou inférieure à 50 km/h et il circule en moyenne, aux abords de l'aire de travail, au plus 5 véhicules par minute, dans les deux sens;
 - la vitesse affichée est d'au moins 60 km/h et d'au plus 80 km/h et il circule en moyenne, aux abords de l'aire de travail, au plus 3 véhicules par minute, dans les deux sens.

Dans ce dernier cas, le panneau « Cédez le passage à la circulation venant en sens inverse » (P-30), illustré à l'annexe B, doit être installé conformément aux dessins normalisés TCD 006, TLD 006 et TLDU 006.

4.34.3 Panneau du signaleur

Le panneau « Panneau du signaleur » (T-10) doit être utilisé par un signaleur pour ralentir ou arrêter la circulation à l'approche de l'aire de travail.



T-10-R



T-10-V



T-10-V

Ce panneau, de forme octogonale, porte, au recto, l'inscription « Lentement » et, au verso, le panneau « Arrêt » ou « Stop ». Son support doit mesurer au moins 1,3 m, mesuré depuis l'arête inférieure du panneau.

Le fanion, illustré à la figure 4.34-2, peut toutefois être utilisé pour ralentir ou arrêter la circulation, mais uniquement dans les cas suivants :

- pour signaler des travaux d'urgence;
- pour diriger la circulation des conducteurs dans l'aire de travail;
- pour diriger la circulation de la machinerie affectée aux travaux dans la zone de travaux;
- comme signal avancé, pour faire ralentir la circulation dans les zones d'approche et d'avertissement;
- lorsque l'aire de travail est située à proximité d'une intersection, de sorte que le signaleur est appelé à diriger la circulation provenant de plusieurs approches.

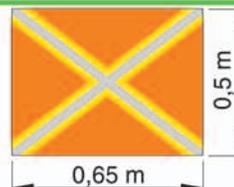


Figure 4.34-2
Fanion du signaleur

TRAVAUX

NORME

Annexe A Signaux du signaleur



Ordre d'arrêter



Ordre de circuler



Ordre de ralentir

Situations particulières seulement ^①



Ordre d'arrêter



Ordre de circuler



Ordre de ralentir

- ① Le fanion peut être utilisé uniquement dans les cas suivants :
- pour signaler des travaux d'urgence;
 - pour diriger la circulation des conducteurs dans l'aire de travail;
 - pour diriger la circulation de la machinerie affectée aux travaux dans la zone de travaux;
 - comme signal avancé, pour faire ralentir la circulation dans les zones d'approche et d'avertissement;
 - lorsque l'aire de travail est située à proximité d'une intersection, de sorte que le signaleur est appelé à diriger la circulation provenant de plusieurs approches.

Tableau 4.37-1
Signalisation pour travaux de très courte durée prévisibles et programmables

V < 90 km/h⁽¹⁾		
V ≥ 90 km/h et autoroutes⁽¹⁾		
		Véhicule d'accompagnement

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc « Limite de vitesse » (P-70).

Lors de travaux de très courte durée imprévisibles et non programmables réalisés sur un chemin public, la signalisation doit être conforme au dessin normalisé TCD 090.

Lors du ramassage d'un objet ou lorsque les travaux de très courte durée ne sont pas effectués sur la voie de circulation, mais sur un accotement ou près d'une voie, le gyrophare doit être utilisé.

4.37.4 Travaux de courte durée

Lors de travaux de courte durée, la flèche de signalisation doit être utilisée, sur les autoroutes et les chemins publics ayant plus d'une voie de circulation dans chaque sens et où la vitesse affichée par le panneau « Limite de vitesse » (P-70) est égale ou supérieure à 90 km/h, conformément aux dessins normalisés TCD 001 à TCD 087.

Toutefois, elle n'est pas requise sur un tel chemin public si, en moyenne, le nombre de véhicules circulant aux abords de l'aire de travail est égal ou inférieur à 3 véhicules par minute, dans les deux sens.

Lors de travaux de courte durée effectués en milieu urbain, sur un chemin public où la vitesse affichée est inférieure ou égale à 70 km/h, sauf sur les autoroutes, la flèche de signalisation peut être utilisée en amont de l'aire de travail au lieu des panneaux de travaux appropriés.

Dans ce cas, la flèche de signalisation doit alors être visible d'au moins deux fois la distance indiquée au tableau 4.3-1.

4.37.5 Travaux de longue durée

Lors de travaux de longue durée, la flèche de signalisation doit être utilisée, conformément aux dessins normalisés TLD 001 à TLD 081.

Toutefois, en milieu urbain, la flèche de signalisation ne doit être utilisée qu'aux endroits où la vitesse affichée par le panneau « Limite de vitesse » (P-70) est égale ou supérieure à 70 km/h, conformément aux dessins normalisés TLDU 001 à TLDU 059.

4.37.6 Travaux mobiles

Lors de travaux mobiles réalisés sur un chemin public, la flèche de signalisation doit être utilisée conformément aux dessins normalisés TM 001 à TM 017 et suivant les données du tableau 4.37-2.

Lorsque les travaux mobiles ne sont pas effectués sur la voie de circulation, mais sur un accotement ou près d'une voie, le gyrophare doit être utilisé.

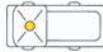
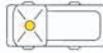
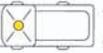
Lors de travaux d'entretien d'hiver, les données du tableau 4.37-2 s'appliquent uniquement pour les travaux effectués avec une souffleuse. Cependant, sur les camions et les niveleuses effectuant des travaux de déneigement et de déglçage, le gyrophare est requis.

4.38 Panneau à messages variables

Les panneaux à messages variables sont des dispositifs lumineux permettant de transmettre aux conducteurs différents messages en temps réel relatifs à l'évolution des travaux et aux conditions actuelles de circulation aux approches d'une zone de travaux.



Tableau 4.37-2
Signalisation pour travaux mobiles

Type de travaux Vitesse ⁽¹⁾	Marquage	Lents 5 à 20 km/h	Rapides 20 à 60 km/h
V < 70 km/h	 Facultative	 Facultative	 Facultative
70 ≤ V < 90 km/h	  Véhicule d'accompagnement	 Facultative	 Facultative
V ≥ 90 km/h et autoroutes	  Véhicule d'accompagnement	  Véhicule d'accompagnement	

1. Correspond à la vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc « Limite de vitesse » (P-70).

Pour assurer la crédibilité des messages transmis, ces panneaux doivent être utilisés en respectant les règles suivantes :

- les messages doivent être simples, clairs et courts;
- utiliser les messages normalisés;
- utiliser des pictogrammes lorsque ceux-ci existent;
- les messages doivent être représentatifs de la situation réelle à laquelle doivent faire face les usagers de la route;
- éviter les messages statiques.

Un contrôle particulier de l'utilisation des panneaux à messages variables doit être mis en place pour s'assurer que les messages soient toujours appropriés. Les messages doivent être révisés au besoin en fonction de l'évolution des travaux. De plus, les messages variables ne doivent pas être redondants et reprendre de l'information déjà transmise par des panneaux à messages fixes. Ils doivent être éteints s'il n'y a aucun message particulier à transmettre.

4.39 Véhicule d'accompagnement

Un véhicule d'accompagnement est un véhicule qui précède les travaux mobiles ou de très courte durée. Ce véhicule, sur lequel est installé un panneau tel que décrit ci-après, indique à l'avance la proximité d'une aire de travail ou les manoeuvres à effectuer pour la contourner. Le véhicule se déplace avec l'aire de travail en respectant les distances indiquées aux dessins normalisés du présent chapitre.

Le panneau installé sur le véhicule d'accompagnement doit mesurer 1200 mm sur 1200 mm et être fixé sur une plaque de couleur noire mesurant au moins 1500 mm sur 1500 mm, de forme carrée, dont chacun des coins doit être muni d'un feu clignotant, tel qu'illustré à la figure 4.39-1.

Tome V
Chapitre 4
Page 38
Date Déc. 2004

TRAVAUX

NORME

la fin des travaux et remplacé par le marquage approprié. Les marques temporaires apposées sur la chaussée doivent être conformes aux données de l'annexe A du chapitre 6 « Marques sur la chaussée ».

Dans ce cas, les panneaux de signalisation ne doivent pas obstruer l'accotement pour ne pas nuire à la circulation.

Les chemins de déviation doivent être marqués avec une ligne de rive blanche continue sur les deux côtés de la voie de circulation. Ces marques peuvent être remplacées par des délinéateurs de surface de couleur blanche.

4.42.6 Utilisation du panneau « Accès interdit aux véhicules dans une voie »

Lors de travaux de longue durée, pour des considérations de gestion de la circulation en raison des différentes catégories de véhicules, le panneau « Accès interdit aux véhicules dans une voie » (P-130-37), indiquant qu'une voie est interdite à la circulation des camionneurs, peut être installé en amont de l'aire de travail. Dans ce cas, l'installation doit être faite conformément à la figure 4.42-1.

4.43 Maintien de la signalisation

Lorsque les travaux sont suspendus et que l'entrave sur le chemin public ou le chemin de déviation est toujours présente, la signalisation des travaux doit être maintenue, peu importe la durée de la suspension.

4.44 Masquage des panneaux

Les panneaux installés le long ou au-dessus d'une voie de circulation et qui, pour la durée ou une partie seulement de la durée des travaux, ne sont pas utiles à des fins de signalisation, doivent être masqués au moyen de matériaux totalement opaques aussi bien le jour que la nuit de façon à rendre le message imperceptible, tout en conservant une partie rétroréfléchissante du panneau, conformément à la figure 4.44-1.

TRAVAUX

NORME

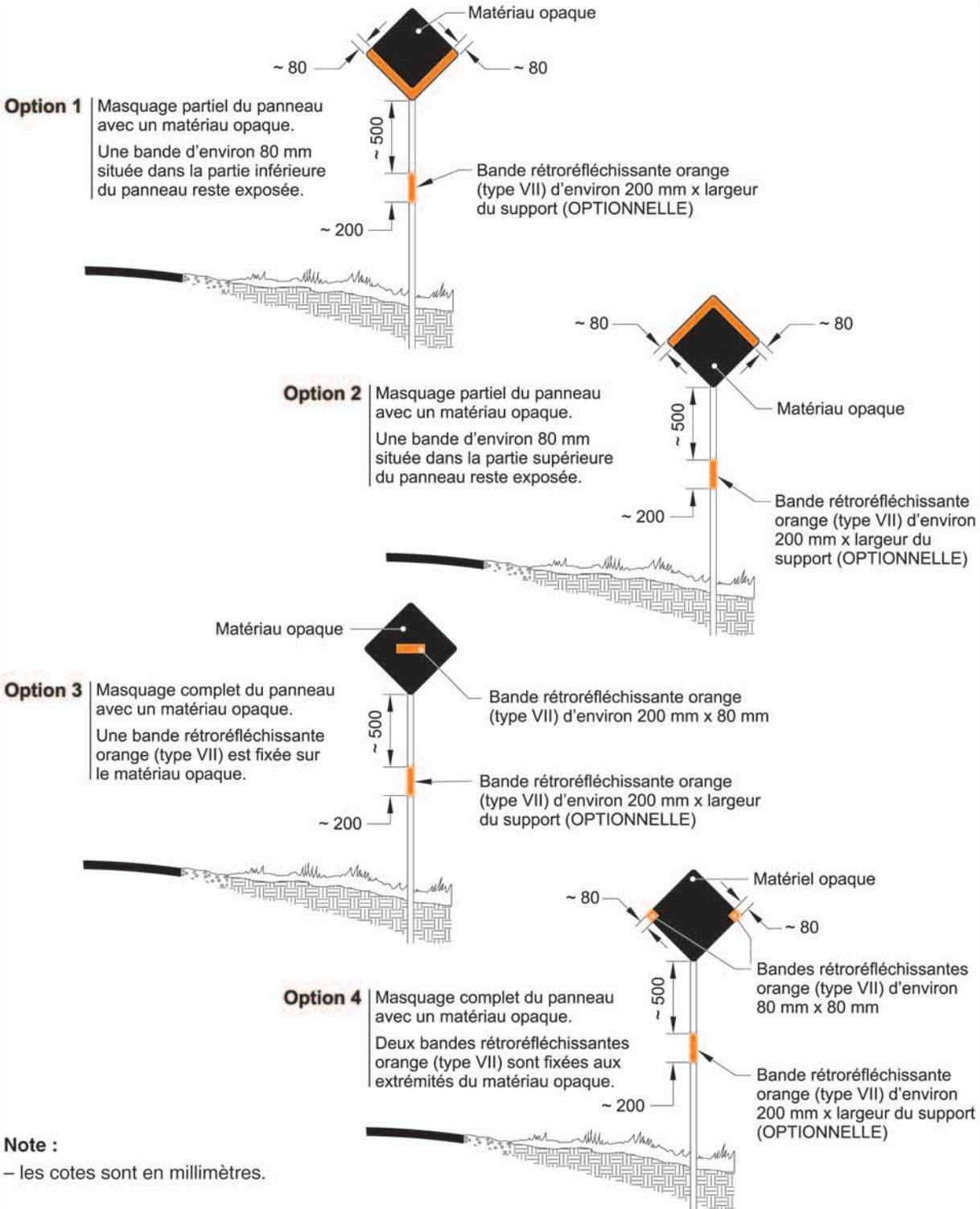


Figure 4.44-1
Masquage des panneaux

