



Guide de prévention
**INTERVENTION
SÉCURITAIRE ET
PLANIFIÉE DU
SIGNALEUR ROUTIER**

Ce document a été réalisé par la Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention en collaboration avec la Direction générale des communications de la CNESST.

Collaborateurs :

- Syndicat des Métallos
- Confédération des syndicats nationaux (CSN)
- Association des travailleurs en signalisation routière du Québec (ATSRQ)
- Association regroupant les installateurs et les signaleurs du Québec (ARISQ)
- Association québécoise des entrepreneurs en infrastructure (AQEI)
- Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGTO)
- Groupe Signalisation
- ASP Construction
- ASP Affaires municipales
- Association québécoise des transports
- Ministère des Transports

L'impression ou la présentation à l'écran de ce document sont autorisées pour un usage personnel ou un usage non commercial dans un contexte de formation ou d'information. Il est interdit de le modifier ou d'en extraire les photographies, les illustrations ou le logo de la CNESST. Pour toute autre situation, veuillez nous écrire à droitdauteur@cnesst.gouv.qc.ca.

Source de la page couverture : Signalisation STP (modifiée)

© Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 2024

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024

ISBN 978-2-550-94519-2 (PDF)

Février 2024

Pour obtenir l'information la plus à jour,
consultez notre site Web à cnesst.gouv.qc.ca.

Table des matières

1. INTRODUCTION	4
2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS	5
2.1 LE MAÎTRE D'ŒUVRE	6
2.2 L'EMPLOYEUR DU SIGNALEUR ROUTIER	6
2.3 LE SIGNALEUR ROUTIER	7
3. IDENTIFICATION DES DANGERS	8
4. MOYENS DE PRÉVENTION	9
4.1 PLANIFICATION DE L'INTERVENTION SÉCURITAIRE DU SIGNALEUR ROUTIER	9
4.1.1 Éliminer l'exposition au danger dès la conception de la signalisation	9
4.1.2 Activités de l'employeur préliminaires à l'intervention	10
4.2 ORGANISATION DU TRAVAIL AU CHANTIER	10
4.2.1 Gestion sécuritaire de la circulation	10
4.2.2 Positionnement sécuritaire	12
4.2.3 Signaler et communiquer	18
4.2.4 Éclairage du signaleur routier	22
4.2.5 Organisation générale du travail	24
4.3 FORMATION	26
4.3.1 Formations requises	26
4.3.2 Programme d'accueil et de formation de l'employeur	26
4.4 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION	27
4.4.1 Équipements de protection individuelle obligatoires	27
4.4.2 Autres équipements	28
4.5 PRISE EN CHARGE DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX	28
5. CONCLUSION	30
6. BIBLIOGRAPHIE	31
7. ANNEXES	32
ANNEXE 1 : CONCEPTS GÉNÉRAUX EN SIGNALISATION ROUTIÈRE ET UTILISATION DU SIGNALEUR ROUTIER SELON LA NORME DU TOME V	32
ANNEXE 2 : DESSINS NORMALISÉS TCD 005A ET TCD 005B	41
ANNEXE 3 : FICHE AIDE-MÉMOIRE – INTERVENTION SÉCURITAIRE DU SIGNALEUR ROUTIER	43

1. INTRODUCTION

Le travail de signaleur routier n'est pas sans danger. Le nombre de lésions reconnues subies par les signaleurs routiers en situation de travail depuis 2016 en fait foi. À l'automne 2019 uniquement, trois d'entre eux ont tragiquement perdu la vie alors qu'ils étaient en fonction.

Issu d'une collaboration avec différents intervenants du milieu, le présent guide se veut un outil d'information dans l'organisation de la prévention entourant le travail de signaleur routier (à ne pas confondre avec le signaleur de chantier; voir section 4.2.1). Que ce soit le donneur d'ouvrage, le maître d'œuvre, l'entreprise de signalisation (l'employeur) ou le signaleur routier, chacun a un rôle à jouer dans la prise en charge de la santé et de la sécurité du travail (SST) sur un chantier routier. Cette prise en charge s'effectue par une démarche de prévention qui consiste à identifier les dangers et à mettre en place des moyens de prévention et de contrôle. Le choix des mesures devrait s'effectuer suivant le principe de la hiérarchie des moyens de prévention, avec une priorité aux mesures qui éliminent les dangers à la source. Cette démarche est réalisée en continu, selon l'évolution des travaux, par la concertation des différentes parties, afin d'assurer que l'intervention du signaleur routier soit sécuritaire.

Ce guide s'inspire de la législation en vigueur au moment de son impression. Il en vulgarise certains aspects, mais n'a aucune valeur juridique et ne remplace pas la version à jour des documents de référence officiels suivants :

- *Code de la sécurité routière* (CSR), RLRQ, c. C-24.2;
- *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST), RLRQ, c. S-2.1;
- *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC), RLRQ, c. S-2.1, r. 4;
- *Tome V – Signalisation routière*, collection Normes – Ouvrages routiers.

À noter que le signaleur routier intervient parfois dans un lieu de travail qui ne constitue pas un chantier de construction¹ au sens de la LSST (p. ex. contrôle de la circulation en alternance alors que des travailleurs d'une entreprise de service public ou d'une municipalité effectuent l'inspection d'une infrastructure). Les travaux occupant le chemin public demeurent toutefois assujettis aux mêmes obligations en matière de prise en charge de la SST et de signalisation routière. Dans ces cas, la répartition des responsabilités présentées dans le guide pourrait différer. Par exemple, la responsabilité d'assurer une signalisation adéquate, normalement octroyée au maître d'œuvre en vertu du CSTC, incombera à l'employeur du signaleur routier qui s'est vu confier cette responsabilité par le donneur d'ouvrage. Les sources de danger pour le signaleur routier et l'essence des mesures de prévention présentées dans ce guide demeurent les mêmes.

¹ Pour obtenir plus d'informations sur la délimitation d'un chantier et l'identification du maître d'œuvre, consulter le guide : <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/delimitation-chantier-construction-identification>.

2. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Plusieurs organismes se partagent des rôles et des responsabilités complémentaires quant à l'établissement et à l'application de mesures préventives lors de travaux sur des chantiers routiers :

- **Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) :** Établir les dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) et ses règlements (p. ex. le CSTC) et procéder à des interventions visant la prise en charge de la santé et de la sécurité dans les milieux de travail;
- **Associations sectorielles paritaires (ASP) :** Promouvoir la santé et la sécurité du travail en fournissant aux employeurs de leur secteur respectif des services de formation, d'information, de recherche et de conseil. Les associations offrant la formation de signaleur routier sont l'ASP Construction (secteur de la construction) et l'APSAM (secteur « affaires municipales »);
- **Association québécoise des transports (AQTr) :** Offrir des formations aux travailleurs affectés au maintien de la circulation et de la signalisation de chantiers routiers, dont celle de signaleur routier;
- **Ministère des Transports (MTQ) :** Établir les dispositions normatives relatives à la signalisation des routes et des voies cyclables (*Tome V – Signalisation routière*). Le chapitre 4 – Travaux du *Tome V* est la référence normative et réglementaire pour la signalisation à installer lors de travaux² et encadre le recours à un signaleur routier pour contrôler la circulation;
- **Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) :** Déterminer les exigences réglementaires applicables en matière de sécurité routière, en collaboration avec le MTQ, dont le Code de la sécurité routière (CSR) établissant l'obligation pour toute personne de se conformer aux ordres et signaux du signaleur routier;
- **Corps policiers (municipaux ou de la Sûreté du Québec) :** Assurer le maintien de la paix, de l'ordre et de la sécurité publique en appliquant entre autres les dispositions du CSR lors de travaux sur le chemin public (p. ex. le respect des limites de vitesse).

Il importe de mentionner que, dans le contexte d'un projet de chantier routier, tout appel d'offres soumis par le propriétaire du chemin public (ou le donneur d'ouvrage) ne peut aller à l'encontre de la LSST, loi d'ordre public, et des exigences réglementaires en vigueur, notamment la norme du *Tome V*. Afin que le maître d'œuvre puisse respecter ses obligations en matière de santé et sécurité sur le chantier mis en œuvre, les appels d'offres doivent prévoir les budgets nécessaires au regard des exigences en matière de signalisation qui seront imposées au maître d'œuvre et, le cas échéant, celles concernant la présence de signaleurs routiers.

Puis, le maître d'œuvre et l'employeur du signaleur routier doivent respecter les obligations prévues à la LSST et au CSTC. Le signaleur routier doit quant à lui respecter ses obligations prévues à l'article 49 de la LSST. Les prochaines sous-sections abordent plus particulièrement les rôles généraux et les responsabilités spécifiques de ces trois principaux acteurs de la prise en charge de la SST lors de travaux impliquant l'intervention du signaleur routier.

² L'annexe 1 présente des concepts généraux en signalisation routière pour travaux, issus du *Tome V – Signalisation routière*.



Source : Signalisation STP (modifiée)

2.1 LE MAÎTRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre est la personne qui, au même titre que l'employeur, a la responsabilité, sur un chantier de construction, de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur, dont le signaleur routier. Son rôle général consiste à identifier et à éliminer les sources de danger ou à réduire les risques qui y sont associés et à assurer une supervision des activités.

Au regard de la signalisation et de la gestion de la circulation au chantier, le maître d'œuvre doit :

- s'assurer d'obtenir l'autorisation de la personne responsable du chemin public avant la réalisation des travaux (CSR, art. 303);
- s'assurer qu'une signalisation conforme aux normes, notamment celles énoncées aux chapitres 1, 4 et 6 du *Tome V*, est en place (CSR, art. 303 et CSTC, art. 10.3.1.) et libre d'obstruction quant à sa visibilité;
- informer l'employeur du signaleur routier du plan de signalisation ou des dessins normalisés applicables et de leurs particularités, le cas échéant;
- mettre en place des mesures pour protéger toute personne qui circule sur le chantier, dont l'élaboration d'un plan de circulation et sa mise à jour, en cas de changement;
- assurer l'accueil du signaleur routier au chantier (p. ex. présentation du programme de prévention, des règles de sécurité et du plan de circulation applicable, confirmation de la tâche à accomplir et du positionnement en fonction du plan de signalisation ou du dessin normalisé applicable);
- assurer la prise en charge des problématiques en SST rapportées par le signaleur routier et son employeur et prendre les mesures nécessaires pour en assurer le suivi.

2.2 L'EMPLOYEUR DU SIGNALEUR ROUTIER

L'employeur du signaleur routier est une entreprise de signalisation offrant des services de contrôle de la circulation par un signaleur routier. L'entreprise offre parfois d'autres services, dont la conception de plans de signalisation par un ingénieur ou encore l'installation de dispositifs de signalisation ou de glissières pour chantier. L'employeur peut aussi être une municipalité ou un entrepreneur en génie civil ayant ses propres signaleurs routiers.

L'employeur a les responsabilités suivantes à l'égard du signaleur routier :

- s'assurer qu'il détient toutes les formations requises;
- élaborer un programme d'accueil et de formation et le mettre en œuvre dès l'embauche. Ce programme inclut un volet pratique d'entraînement à la tâche et assure le maintien à jour des connaissances;
- fournir tous les équipements nécessaires et conformes aux normes applicables et en assurer le maintien en bon état (équipements de protection individuelle, équipements de signalisation et de communication);
- s'assurer que les méthodes et l'organisation du travail sont sécuritaires pour le signaleur routier, notamment en planifiant son intervention;
- s'assurer que l'organisation du travail (horaires, conditions environnementales, risques psychosociaux, etc.) ne porte pas atteinte à la santé et à l'intégrité physique du signaleur routier;
- assurer la prise en charge des problématiques en SST rapportées par le signaleur routier et prendre les mesures nécessaires pour corriger la situation, dont les représentations auprès du maître d'œuvre.

2.3 LE SIGNALEUR ROUTIER

Le signaleur routier a pour rôle d'assurer la circulation des usagers de la route (p. ex. automobilistes, cyclistes, motocyclistes, piétons) sur les chantiers routiers et de participer à la protection des travailleurs.



Source : Groupe Signalisation (modifiée)

De façon plus spécifique, le signaleur routier doit :

- suivre les formations requises et maintenir à jour ses connaissances;
- prendre part à la séance d'accueil tenue par le représentant du maître d'œuvre afin de prendre connaissance de sa tâche sur le chantier (conformément au plan de signalisation ou au dessin normalisé applicable) et de son environnement de travail;
- transmettre des informations claires aux usagers de la route et aux autres signaleurs;
- adopter un positionnement sécuritaire qui assure sa visibilité, en conformité au plan de signalisation ou au dessin normalisé adapté;
- porter les équipements de protection individuelle et utiliser adéquatement les équipements de contrôle de la circulation, selon le contexte;
- participer à l'identification des dangers observés et communiquer tout problème à la personne responsable sur le chantier et à son employeur.

Le signaleur routier détient aussi des droits, soit :

- travailler dans des conditions qui préservent sa santé et sa sécurité;
- refuser d'exécuter une tâche s'il croit qu'elle peut constituer un danger pour sa santé ou pour celle de quelqu'un d'autre.

3. IDENTIFICATION DES DANGERS

Les signaleurs routiers peuvent être exposés à de nombreux dangers. Puisqu'ils sont souvent positionnés aux extrémités du chantier, le principal danger auquel ils sont confrontés est celui d'être frappés ou écrasés par le véhicule d'un usager de la route ou par un des véhicules du chantier. Le tableau ci-dessous présente les principaux dangers. Leur identification est importante afin que des mesures de prévention permettant de diminuer l'exposition du signaleur routier à ceux-ci soient mises en place et que les risques d'accidents dans l'exécution de son travail soient réduits.

Tableau 1 : Principaux dangers liés au travail du signaleur routier

DANGERS	SOURCES DE DANGERS
Être frappé/écrasé par	le véhicule d'un usager de la route ; un véhicule du chantier ; un équipement de signalisation déplacé ou projeté accidentellement ; un objet projeté.
Être exposé à des contraintes thermiques	en raison d'un environnement de travail très froid ou très chaud.
Être soumis à des contraintes ergonomiques	liées à des efforts excessifs, à des efforts en posture contraignante, à des mouvements répétitifs ou à des impacts.
Subir une agression physique ou psychosociale	par un usager de la route ; par un autre travailleur, un employeur, un fournisseur, etc.
Glisser ou chuter de même niveau	sur un sol glissant ou abîmé, en présence d'objets au sol ou d'un éclairage déficient.
Être exposé au bruit	des véhicules des usagers de la route ; des véhicules du chantier.



Attention! Il existe une multitude de distractions pour les usagers de la route (p. ex. paysage, autres véhicules et leurs passagers, téléphone cellulaire, signalisation, travaux). **Le signaleur routier ne doit donc jamais tenir pour acquis qu'il est vu de tous et doit demeurer alerte aux risques présents en tout temps.**

4. MOYENS DE PRÉVENTION


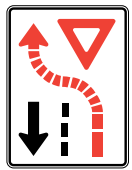
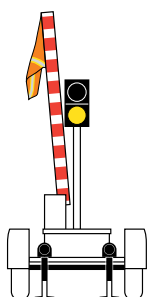
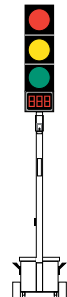
4.1 PLANIFICATION DE L'INTERVENTION SÉCURITAIRE DU SIGNALÉUR ROUTIER

4.1.1 Éliminer l'exposition au danger dès la conception de la signalisation

La planification des travaux demeure un élément clé pour éliminer l'exposition du signaleur routier au danger, et ce, dès la conception de la signalisation spécifique au chantier. De plus, l'employeur et le maître d'œuvre ont l'obligation légale de déployer les efforts pour éliminer les dangers à la source même (LSST, art. 3).

Une concertation doit donc s'exercer entre les différents intervenants (donneur d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise de signalisation/employeur) afin de cibler le meilleur moyen pour contrôler la circulation et, ultimement, d'éviter qu'un signaleur routier soit amené à exécuter cette tâche. Pour l'ensemble des moyens illustrés ci-dessous, consulter la section applicable du *Tome V* pour connaître les critères et les modalités d'installation.

MOYENS DE SIGNALISATION POUR ÉVITER QU'UN SIGNALÉUR ROUTIER CONTRÔLE LA CIRCULATION

 <p>T-80-1 T-90-2-D</p>	<p>Une fermeture de la route où se situent les travaux et la mise en place d'une signalisation de déviation</p>	 <p>P-30</p>	<p>Le panneau « Cédez le passage à la circulation venant à sens inverse »³</p>
	<p>La barrière de contrôle de la circulation pour travaux</p>		<p>Les feux de circulation pour travaux</p>

Illustrations : Ministère des Transports

Il importe également de respecter les points suivants :

- la présence du signaleur routier est justifiée selon les spécifications prévues au *Tome V* et conformément aux dessins normalisés (lorsque les véhicules doivent s'arrêter ou ralentir à proximité d'une aire de travail ou lorsque la circulation doit se faire sur une seule voie, en alternance dans les deux sens);
- le signaleur routier ne doit pas diriger la circulation sur les routes où la limite de vitesse est de 100 km/h ni sur les autoroutes;
- pour les travaux de courte et de longue durée, sur les routes où la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de plus 70 km/h, le signaleur ne doit pas diriger la circulation⁴. La barrière de contrôle de la circulation pour travaux ou tout autre moyen substitut (p. ex. des feux de circulation pour travaux) doit être utilisé.

³ Attention! Ce panneau peut être utilisé seulement si la longueur de l'aire de travail est inférieure à 25 m et selon des limites maximales de vitesse affichées et de débit de circulation des véhicules prévues au *Tome V*.

⁴ La norme prévoit certains cas d'exception : le recours à un signaleur routier, comme prévu dans des dessins normalisés lors de travaux de très courte durée, de travaux d'arpentage ainsi que dans ou près d'une intersection contrôlée par des feux de circulation mis en mode clignotant rouge ou par un panneau « ARRÊT » à l'approche où le signaleur est positionné.

Ainsi, un signaleur routier ne devrait pas être exposé inutilement à la circulation sans justification par rapport à la norme. L'ensemble de ces informations, surtout dans des conditions de risques accrus (p. ex. vitesse élevée, travaux en période de noirceur, configuration de la route), doit être pris en compte lors de la conception des plans de signalisation signés et scellés par un ingénieur ou lors du choix du dessin normalisé applicable.

4.1.2 Activités de l'employeur préliminaires à l'intervention

Avant l'intervention du signaleur routier, l'employeur doit :

- documenter, auprès du maître d'œuvre, le travail qui sera effectué, notamment :
 - la nature et la durée de l'intervention du signaleur routier,
 - la référence au dessin normalisé applicable ou au plan de signalisation sur lequel le signaleur routier apparaît,
 - les équipements requis (p. ex. barrière de contrôle de la circulation pour travaux ou éclairage d'appoint du signaleur routier),
 - le nom de la personne de référence au chantier et responsable de l'accueil (présentation de la tâche, des règles de sécurité, du plan de circulation, etc.);
- valider le plan de signalisation ou le dessin normalisé à appliquer en fonction de l'environnement. Par exemple, la configuration de la route pourrait avoir un effet sur la signalisation et le positionnement du signaleur routier. À défaut de pouvoir visiter le site, il faut prévoir la visualisation à partir d'une carte sur le Web;
- s'informer des conditions météorologiques lors des travaux (froid, chaleur extrême, neige, pluie, visibilité, etc.) qui pourraient influencer la façon de travailler, voire entraîner le report des travaux et modifier le choix des équipements utilisés;
- communiquer au signaleur routier des directives claires quant à l'intervention qui doit être effectuée, les mesures de sécurité spécifiques au chantier, l'horaire de travail (procédure de remplacement), etc.;
- s'assurer que toute la signalisation nécessaire aura préalablement été installée par du personnel dûment formé⁵.



Attention! Le signaleur routier ne peut pas installer des dispositifs de signalisation routière, à moins qu'il ait suivi une formation spécifique à cet égard. L'employeur doit s'assurer que l'installation est effectuée par des travailleurs détenant une formation adéquate et maîtrisant les méthodes de travail sécuritaires.

Pour mettre en œuvre ces étapes essentielles, un exemple de **fiche aide-mémoire** destinée à être remplie par l'employeur, puis transférée au signaleur routier avant son intervention, est disponible à l'annexe 3. Il s'agit d'un outil de gestion fortement recommandé permettant à l'employeur de mieux respecter ses obligations légales prévues à l'article 51 de la LSST.

4.2 ORGANISATION DU TRAVAIL AU CHANTIER

4.2.1 Gestion sécuritaire de la circulation

Sur un chantier de construction, le contrôle de la circulation, y compris les accès et les sorties des véhicules affectés aux travaux, est sous la responsabilité du maître d'œuvre. À cette fin, le maître d'œuvre est tenu de planifier la circulation des véhicules sur le chantier afin de protéger toute personne appelée à y circuler. **Le maître d'œuvre doit informer toute personne appelée à circuler sur le chantier, dont le signaleur routier, des mesures de sécurité prévues en ce qui a trait à la circulation (CSTC, art. 2.8.1.).**

⁵ Pour obtenir plus d'informations sur l'installation de la signalisation, consulter le guide *Manutention sécuritaire des dispositifs de signalisation lors de travaux routiers* : <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/dispositifs-signalisation-lors-travaux-routiers>.

Ces mesures de sécurité doivent notamment prévoir :

- la restriction des manœuvres de recul;
- l'élaboration d'un plan de circulation, avant le début de travaux, s'il est prévu que le chantier occupera simultanément au moins 10 travailleurs⁶;
- la localisation et la délimitation balisée des voies de circulation autorisées, des aires de travail et des aires de recul, si ces dernières ne peuvent être évitées;
- l'interdiction à toute personne de circuler à pied à l'intérieur d'une zone de recul délimitée;
- l'aide d'un signaleur de chantier pour diriger le conducteur de tout véhicule réalisant une manœuvre de recul en l'absence d'une zone de recul délimitée et pouvant compromettre la sécurité de toute personne appelée à y circuler;
- l'installation de la signalisation nécessaire, dont celle affichant les vitesses maximales permises ;
- le positionnement du signaleur routier et du signaleur de chantier;
- les points d'entrée et de sortie des véhicules destinés aux travaux.

Distinction entre signaleur routier et signaleur de chantier

Lorsque la planification de la gestion de la circulation au chantier prévoit un signaleur de chantier, le rôle de ce dernier ne doit pas être confondu avec celui du signaleur routier.

- **Le signaleur routier contrôle la circulation des usagers de la route.** Son rôle, ses responsabilités, sa formation et les cadres normatifs et réglementaires qui lui sont applicables sont différents de ceux du signaleur de chantier.
- **Le signaleur de chantier gère la circulation des véhicules destinés aux travaux à l'intérieur du chantier.** Sa formation et ses équipements de protection individuelle diffèrent de ceux du signaleur routier. Ses fonctions se limitent également à l'application des mesures de sécurité prévues en ce qui concerne la circulation à l'intérieur du chantier (comme l'accueil et la prise en charge des véhicules affectés aux travaux et la direction des manœuvres de recul).



Signaleur routier

Source : ASP Construction (modifiée)



Signaleur de chantier

Source : ASP Construction



Attention! Les rôles du signaleur de chantier et du signaleur routier sont bien distincts. Ce dernier ne peut quitter sa position pour aller diriger des manœuvres de recul sur le chantier. Quant au signaleur de chantier, il ne pourrait pas quitter le chantier pour aller diriger la circulation routière.

⁶ Le plan de circulation est défini à l'article 2.8.2. du CSTC. Il diffère du plan de signalisation des travaux, parfois requis par le donneur d'ouvrage.



Source : Signalisation STP (modifiée)

Accès au chantier

S'il est déterminé qu'une gestion de la circulation des usagers de la route doit s'effectuer lors des accès et des sorties d'un chantier et qu'un travail conjoint entre le signaleur de chantier et le signaleur routier est requis, cette gestion doit être sécuritaire et définie. Par exemple, lorsque la circulation s'effectue en alternance et qu'un camion doit sortir du chantier, les signaleurs routiers retiennent la circulation alors que le signaleur de chantier indique au camion qu'il peut effectuer sa manœuvre. À noter qu'un signaleur routier ne doit pas être positionné près de l'accès à un chantier pour gérer les manœuvres d'entrée et de sortie des véhicules affectés aux travaux et, en même temps, bloquer la circulation aux usagers. Cette pratique n'est pas autorisée.

Les mesures suivantes doivent être mises en place :

- Afficher une signalisation d'accès au chantier ou de passage pour camions conforme à la norme de signalisation établie au *Tome V*;
- Planifier la circulation pour que l'entrée et la sortie au chantier des véhicules destinés aux travaux s'effectuent en marche avant. En effet, le maître d'œuvre a l'obligation légale de restreindre les manœuvres de recul (CSTC, art. 2.8.1.). Le véhicule sortant du chantier peut alors s'engager librement après avoir cédé le passage aux usagers de la route;
- S'il subsiste des manœuvres de recul sur le chemin public lors de l'entrée ou de la sortie des véhicules du chantier, prévoir une signalisation temporaire adéquate tenant compte notamment de la configuration et de l'entrave par le véhicule (p. ex. arrêt temporaire, entrée avec véhicule escorte, entrée ou sortie avec véhicule de protection). L'article 417 du CSR prévoit la possibilité qu'un véhicule routier effectue une manœuvre de recul sur un chemin public « s'il peut le faire en toute sécurité et sans gêne pour la circulation ». Toutefois, en situation de travaux où les manœuvres de recul sont plus fréquentes, une signalisation adéquate devrait être prévue.





4.2.2 Positionnement sécuritaire

Lors du contrôle de la circulation par le signaleur routier

Signalisation

La signalisation routière a pour but de guider et de diriger les usagers et de leur indiquer les manœuvres à effectuer face aux différentes situations qui se présentent à eux. Il est donc essentiel que le signaleur routier s'assure que toute la signalisation prescrite à la norme du *Tome V*, en amont de sa position et spécifique à sa situation de travail, est installée avant de se positionner aux abords de la chaussée pour contrôler la circulation. Toute anomalie doit être signalée au représentant du maître d'œuvre sur le chantier.

Voici des panneaux utilisés lorsque le signaleur contrôle la circulation.

 <p>P-60-D</p>	<p>Le panneau de ligne d'arrêt</p>	 <p>T-60</p>	<p>Le ou les panneaux de signal avancé du signaleur routier⁷</p>
 <p>T-110-P-35</p>	<p>Le panneau de vitesse recommandée de 35 km/h accompagnant le panneau de signal avancé du signaleur routier le plus près de la zone de travaux</p>	 <p>T-50-1</p>	<p>Le panneau de zone de travaux</p>

Illustrations : Ministère des Transports

⁷ Muni de trois drapeaux avec bandes rétroréfléchissantes, lorsqu'indiqué aux dessins normalisés

À titre d'exemple, le dessin normalisé TCD 005A est présenté à l'annexe 2 afin d'illustrer toute la séquence de signalisation en amont du signaleur routier lorsqu'il contrôle la circulation en alternance sur une route à double sens où la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de 70 km/h et moins.

Positionnement

Quatre critères régissent le positionnement sécuritaire du signaleur routier lorsqu'il dirige la circulation :

Visibilité

- **Le signaleur doit se positionner à une distance d'environ 7 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT » afin que les usagers aient une vision adéquate de ses signaux.** De plus, cette zone tampon entre ce panneau et sa position lui offre une plus grande marge de manœuvre en cas d'intrusion d'un véhicule.
- **Le signaleur routier doit voir les usagers.** Ainsi, il doit se positionner de façon à avoir le plus grand champ visuel possible, face aux usagers qu'il dirige.
- **Le signaleur routier doit être positionné de façon à être visible par les usagers sur une certaine distance assurant l'arrêt du véhicule.** Le tableau 4.3-1 de la norme du *Tome V* indique la distance minimale à laquelle il doit être visible par l'utilisateur de la route en fonction de la vitesse de base la route.

Vitesse de base ⁽¹⁾ (km/h)	40	50	60	70	80	90 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	110 ⁽²⁾
Distance minimale de visibilité d'arrêt (m)	50	65	85	105	130	160	185	220

1. Vitesse de base = vitesse indiquée sur le panneau à fond blanc
« Limite de vitesse » + 10 km/h

2. Ces données ne peuvent être utilisées dans toutes les situations puisque, lors de travaux de courte et de longue durée, le signaleur routier ne doit pas diriger la circulation sur les routes où la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de plus de 70 km/h. De plus, lors de travaux de très courte durée, il demeure que le signaleur routier ne peut diriger la circulation sur les routes où la vitesse affichée est de 100 km/h et sur les autoroutes.



Une distance de 50 m correspond à la longueur d'environ 4 autobus de ville standards.



Attention! Si une courbe ou une pente ne permet pas de respecter cette distance de visibilité minimale, la zone d'activité délimitée par les repères visuels doit être rallongée de façon à respecter cette distance. À défaut, d'autres moyens⁸ prévus à la norme du *Tome V* doivent être mis en place pour renforcer la signalisation.

Circulation libre

- Le signaleur routier doit se positionner de manière à **permettre le passage libre des véhicules** dans les diverses directions.
- La norme précise qu'il doit se positionner **sur l'accotement ou la voie obstruée, le cas échéant.**
- À titre d'exemple, lors du contrôle de la circulation en alternance sur une route à double sens pourvue d'accotements :
 - le signaleur routier contrôlant la circulation dans la voie ouverte aux usagers de la route doit se positionner sur l'accotement;
 - le signaleur contrôlant la circulation du côté de la voie obstruée doit également se positionner sur l'accotement pour assurer sa sécurité.

⁸ Ajout de clignotants de part et d'autre du « Signal avancé du signaleur routier » situé le plus loin de la zone d'activité ou d'un panneau à messages variables mentionnant la présence du signaleur routier à l'approche de la zone de travaux

- Dans le cas où le contrôle de la circulation en alternance s'effectue sur une route à trois voies :
 - le signaleur routier contrôlant la circulation dans la voie ouverte aux usagers de la route doit se positionner sur l'accotement;
 - le signaleur contrôlant la circulation du côté des voies obstruées devra nécessairement se positionner dans la voie obstruée puisqu'il ne pourrait adéquatement communiquer ses signaux aux usagers à partir de l'accotement.

Position de contrôle

Le signaleur routier se tient en **position debout**, face à la circulation et communique ses signaux efficacement et garde un **contact visuel** avec les usagers de la route qu'il dirige.

Zone de refuge

Le signaleur routier doit repérer une zone lui permettant de fuir en cas de danger (p. ex. un accotement large ou un terrain). Par exemple, sur un pont, généralement sans accotement et avec parapet, il lui est impossible de fuir un véhicule qui fonce sur lui. La zone d'activité doit donc être prolongée afin que le critère de zone de refuge soit respecté.

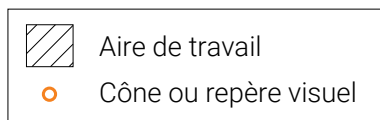


Source : Denis Bernier (modifiée)

Exemples

Les illustrations suivantes indiquent le positionnement sécuritaire du signaleur routier dans deux situations où il contrôle la circulation (d'autres situations sont présentées à l'annexe 1). Prendre note que la signalisation a été épurée à des fins de démonstration. Toujours se référer au *Tome V – Signalisation routière* pour le détail de la signalisation applicable.

La légende suivante s'applique pour l'ensemble de ce type d'illustrations présentées dans le guide :



- Contrôle de la circulation par alternance en section rectiligne, où l'aire de travail est située sur un pont et où une courbe empêche sa visibilité ($V \leq 70$ km/h)

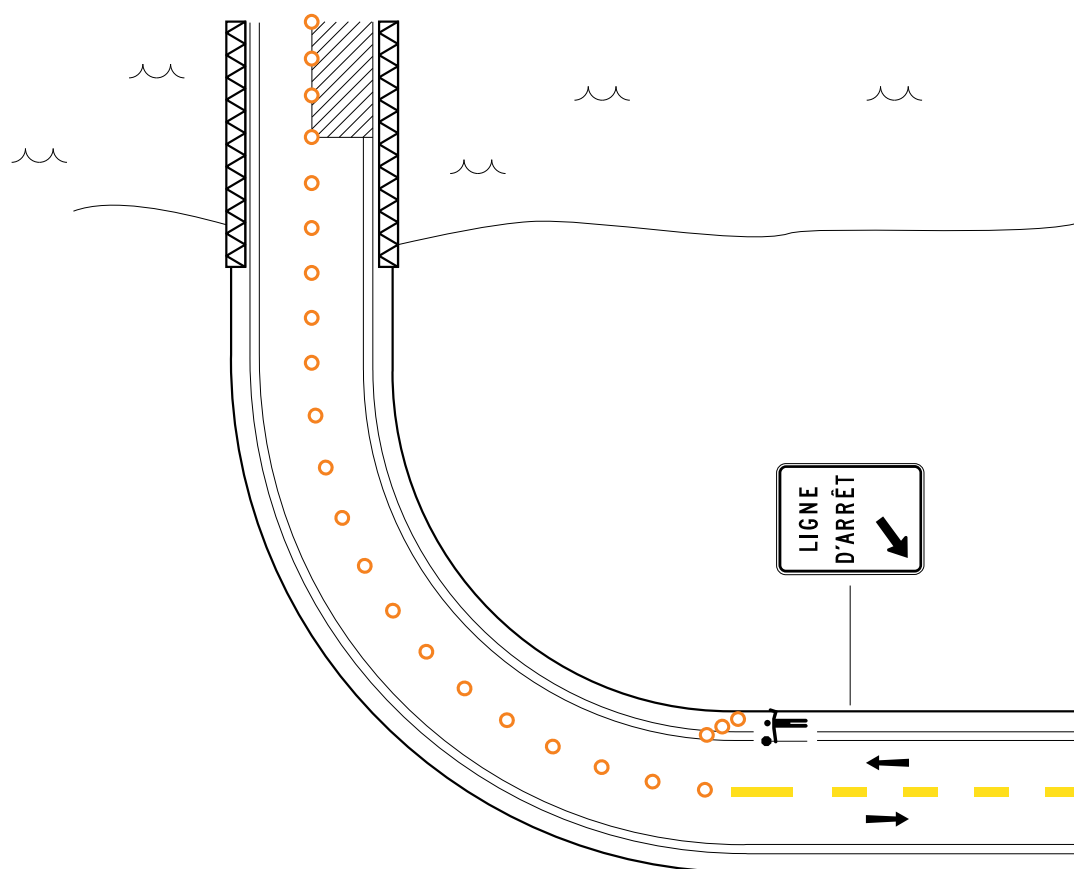


Illustration : CNESST

- ✓ La zone d'activité est rallongée afin que la distance minimale de visibilité du signaleur routier soit respectée.
- ✓ La zone de refuge est possible.
- ✓ Le signaleur routier se tient sur l'accotement, à environ 7 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT ».

- Contrôle de la circulation par alternance à une intersection achalandée

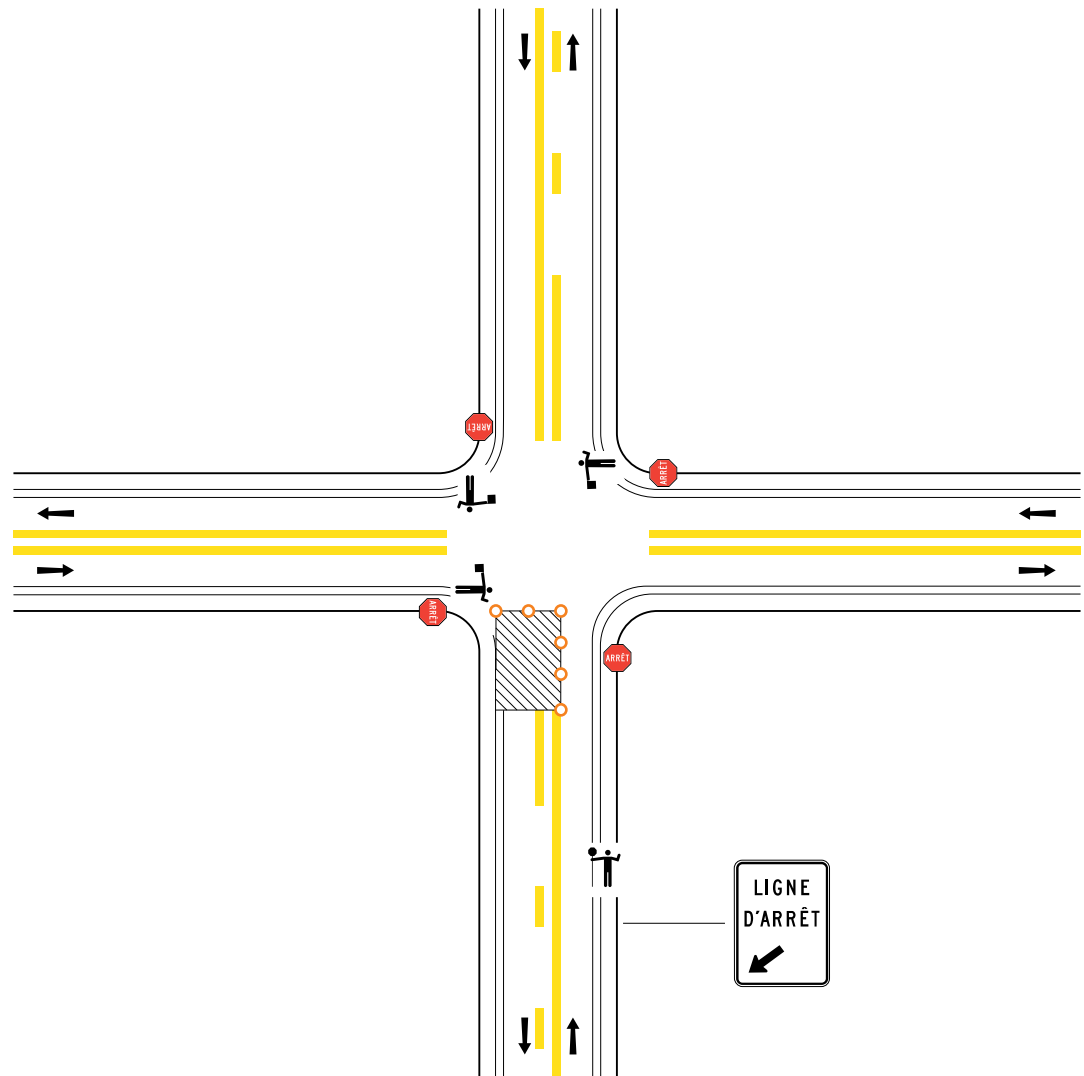


Illustration : CNESST

- ✓ Les signaleurs routiers sont placés aux coins de l'intersection afin de contrôler la circulation en alternance, une direction à la fois.
- ✓ Le signaleur routier en amont de l'aire de travail se tient sur l'accotement, à environ 7 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT ».
- ✓ Au moins deux signaleurs routiers sont présents à l'intersection, comme le requiert la norme du *Tome V*. Si deux signaleurs routiers sont présents, ils doivent se positionner de façon à permettre la circulation libre, en position de contrôle, et s'assurer de communiquer des signaux clairs.

Lors de l'usage de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux



T-61

Illustration : Ministère des Transports

Signalisation

Encore une fois, il importe que le signaleur routier s'assure que toute la séquence de signalisation en amont de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux est bien en place avant de commencer à l'opérer. Dans cette séquence, le panneau de signal avancé de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux illustré ci-contre doit être utilisé.

À titre d'exemple, le dessin normalisé TCD 005B est présenté à l'annexe 2 afin d'illustrer toute la séquence de signalisation en amont de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux sur une route à double sens.

Positionnement

En ce qui concerne le positionnement du signaleur routier⁹ lors de l'opération de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux, il est nécessaire de déterminer l'endroit le plus sécuritaire possible pour qu'il soit :

- en dehors des voies de circulation, donc minimalement sur l'accotement ou le terrain adjacent ;
- à quelques mètres de la barrière afin d'éviter de se trouver dans sa trajectoire de déplacement ou de renversement en cas de collision par un usager de la route ;
- en mesure de voir la barrière et son approche en tout temps.

Le signaleur routier pourrait demeurer dans un véhicule. Le maître d'œuvre ou l'employeur peuvent déterminer que c'est l'endroit le plus sécuritaire (p. ex. en cas de contrainte thermique ou pour limiter le positionnement à pied d'œuvre). Le signaleur routier doit pouvoir exécuter la tâche adéquatement, et le véhicule doit être positionné à l'extérieur des voies de circulation.



Attention! Si une courbe ou une pente ne permet pas de respecter la distance de visibilité minimale de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux, la zone d'activité délimitée par les repères visuels doit être rallongée de façon telle qu'elle respecte la distance de visibilité minimale indiquée au Tome V (voir tableau de la sous-section précédente).

Source : Ver-Mac (modifiée)



Barrière de contrôle de la circulation pour travaux sur support mobile

⁹ Pour obtenir plus d'informations, consulter l'aide-mémoire *Positionnement sécuritaire du signaleur routier* : <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/positionnement-securitaire-signaleur-routier.pdf>

4.2.3 Signaler et communiquer

Pour communiquer des signaux aux usagers de la route, le signaleur routier dispose de trois moyens :

Le panneau

Il doit être utilisé pour faire ralentir ou arrêter la circulation à l'approche de l'aire de travail à l'aide des inscriptions écrites de chaque côté du panneau. Son support, excluant la hauteur du panneau, doit mesurer minimalement 1,3 m. L'ordre d'arrêt du panneau est renforcé par la main levée. L'ordre de circuler s'effectue avec la main, alors que le panneau est rabattu vers l'arrière ou que la face « LENTEMENT » du panneau est présentée.

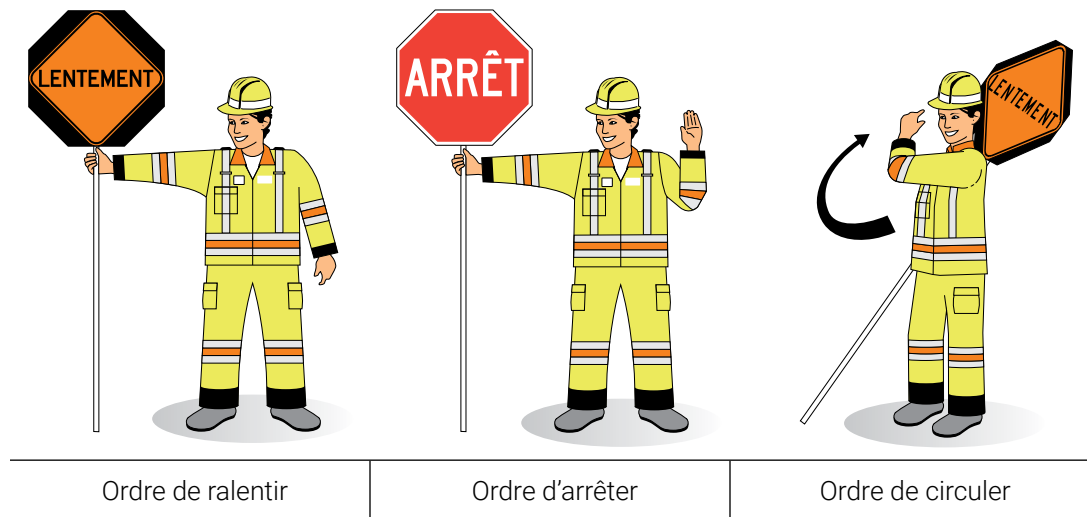


Illustration : Ministère des Transports





Source : Signel

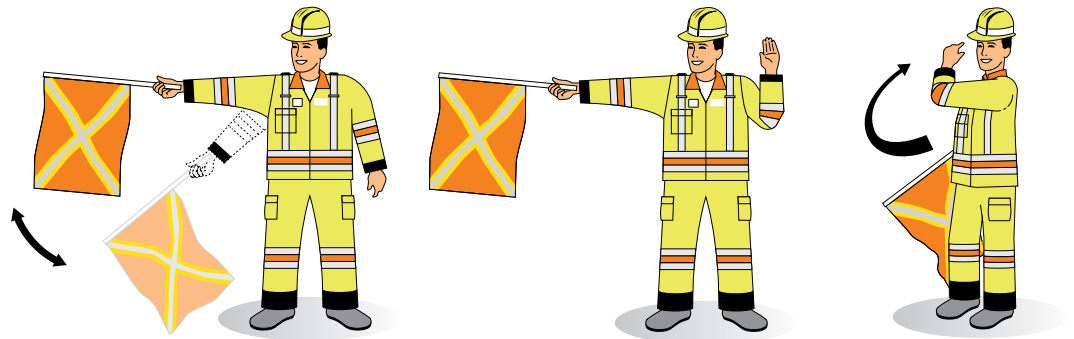
Le drapeau

Le panneau envoyant un signal clair et lisible aux usagers, **le drapeau ne peut s'utiliser que dans certains cas d'exception** :

- à une intersection où il y a déjà un mode de contrôle de la circulation (panneau « ARRÊT » ou feux de circulation mis en mode clignotant rouge) pour donner ordre de ralentir, d'arrêter ou de circuler;
- lors de travaux d'arpentage, uniquement pour faire ordre de ralentir, si nécessaire;
- pour faire ordre de ralentir aux usagers traversant la zone d'activité, mais pas aux extrémités de la zone, lorsque la circulation se fait en alternance;
- pour contrôler la circulation en situation d'urgence.



Attention! Cela signifie que le panneau du signaleur routier doit toujours être utilisé pour contrôler la circulation en alternance aux extrémités de la zone d'activité.



Ordre de ralentir

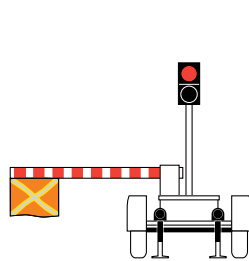
Ordre d'arrêter

Ordre de circuler

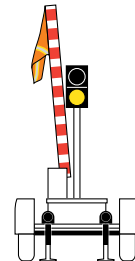
Illustration : Ministère des Transports

La barrière de contrôle de la circulation pour travaux

Commandée à distance par le signaleur routier, la barrière de contrôle de la circulation pour travaux lui permet de contrôler la circulation en alternance sans être exposé au danger de heurt sur la chaussée. Un signaleur routier doit être affecté à chaque barrière. L'ordre d'arrêter est donné aux usagers par l'abaissement de la barrière et l'activation du feu rouge. L'ordre de circuler lentement est donné par la remontée de la barrière et le passage au feu jaune clignotant.



Ordre d'arrêter



Ordre de circuler lentement

Illustration : Ministère des Transports

Voici quelques règles qui régissent son utilisation.

- Pour les travaux de courte et de longue durée, lorsque la circulation s'effectue en alternance sur les routes où la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de plus de 70 km/h, le signaleur routier doit disposer de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux (ou un moyen substitut doit être prévu). La barrière peut aussi être utilisée en travaux de très courte durée, comme spécifié aux dessins normalisés du *Tome V*.
- Si l'intersection est normalement contrôlée par des feux de circulation, la barrière ne doit pas être utilisée pour contrôler la circulation directement à l'intersection ou à moins de 100 m de celle-ci. En effet, en matière de conception de la signalisation, la présence d'autres feux de circulation à moins de 100 m d'une intersection déjà signalisée par des feux de circulation est contre-indiquée afin d'éviter une confusion chez l'utilisateur de la route.
- Si l'intersection est normalement contrôlée par un panneau « ARRÊT », il est quand même possible d'utiliser la barrière.
- Elle peut être installée sur un support mobile ou à l'arrière d'un véhicule, sans obstruer la voie de circulation, soit sur l'accotement, de façon telle que la barrière couvre au moins 80 % de la largeur de la voie. La flèche de signalisation lumineuse et le gyrophare du véhicule sur lequel la barrière est installée ne doivent pas être en fonction afin de ne pas nuire à sa visibilité et au message pour l'utilisateur.



Source : Signel (modifiée)

Barrière de contrôle de la circulation pour travaux fixée à un véhicule

Relativement à l'usage de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux, l'employeur doit s'assurer que le signaleur routier a reçu de la formation portant sur :

- son installation et son utilisation sécuritaire;
- les instructions du fabricant;
- la section spécifique dans la norme du *Tome V* (installation, mode de fonctionnement, positionnement, quoi faire en cas d'anomalie, signalisation relative à l'équipement, etc.).

Communication entre signaleurs routiers

La norme du *Tome V* spécifie que **les signaleurs routiers doivent pouvoir communiquer entre eux en tout temps**. Pour ce faire, les moyens qu'ils utilisent doivent permettre des communications claires et efficaces. L'utilisation d'un moyen de télécommunication bidirectionnelle (c.-à-d. un émetteur-récepteur) constitue le moyen le plus répandu, notamment en contrôle de la circulation par alternance.



Source : APSAM



Source : Denis Bernier

- Les émetteurs-récepteurs doivent permettre aux signaleurs de communiquer entre eux, sans interférence. De plus, il est important que les signaleurs routiers et qu'un représentant du maître d'œuvre conviennent d'une façon de communiquer au chantier. Ainsi, il peut être acceptable que le maître d'œuvre dispose d'un émetteur-récepteur sur la même fréquence pour toutes consignes importantes liées à la sécurité.
- Avant son utilisation, l'employeur doit s'assurer que le signaleur routier dispose d'un appareil fonctionnel et en bon état, qu'il est capable de l'utiliser et qu'il a des piles de rechange.
- Les signaleurs routiers doivent s'entendre sur la façon de communiquer entre eux, soit en établissant une liste de termes courts et précis. En aucun temps, le signaleur routier ne peut entreprendre une action sans être certain du message reçu. Par exemple, lors du contrôle de la circulation par alternance, le signaleur routier ne peut donner l'ordre de circuler aux usagers à son approche sans avoir reçu la confirmation de l'autre signaleur routier que l'ensemble des usagers ont traversé l'aire ouverte à la circulation dans l'autre direction. Si la fin de la zone d'activité n'est pas visible par le signaleur routier ayant vidé sa voie, il doit fournir une description du dernier véhicule à l'autre signaleur routier.

4.2.4 Éclairage du signaleur routier

Lors de travaux en période de noirceur, soit du début du coucher au lever complet du soleil, le *Tome V* exige que le signaleur routier **soit éclairé** de façon à ce qu'il soit visible à la distance indiquée à la section 4.2.2 du présent guide. Cette section s'applique lorsque le signaleur routier dirige la circulation.

Ainsi, le signaleur routier devrait recevoir un éclairage d'au moins 50 lux, comme prévu au CSTC (art. 3.2.4.), mesuré avec un luxmètre placé devant et au niveau supérieur de son corps pour que sa visibilité soit assurée en période de noirceur.

Les types d'éclairage qui pourraient être utilisés pour obtenir le niveau d'éclairement et la distance de visibilité du signaleur routier requise en période de noirceur sont notamment les tours d'éclairage, les ballons d'éclairage pour chantier, les lampadaires¹⁰ du réseau routier dégagés de tout obstacle (p. ex. des arbres ou des véhicules), etc.

Source : Ver-Mac



Tour d'éclairage sur chariot



Source : Garda World (modifiée)

Selon la documentation, il est déconseillé d'utiliser les phares d'un véhicule ou un éclairage d'appoint aux pieds du signaleur routier. Ces pratiques occasionnent des risques d'aveuglement du signaleur routier qui pourrait alors mal percevoir les usagers de la route à son approche.



Attention! En raison du risque accru associé au manque de visibilité lors des travaux en période de noirceur, même à une vitesse affichée sur le panneau à fond blanc de 70 km/h ou moins, il est souhaitable de privilégier l'utilisation de la barrière de contrôle de la circulation ou des feux de circulation pour travaux lors du contrôle de la circulation en alternance.

¹⁰ Attention! Le lampadaire doit permettre d'atteindre le niveau d'éclairement minimal de 50 lux.

En plus de l'éclairage, d'autres équipements permettent d'augmenter la visibilité des signaux du signaleur routier :

Le bâton lumineux

En période de noirceur, le bâton lumineux (non clignotant) est un autre équipement pouvant être utilisé par le signaleur routier

- en complément au panneau du signaleur, notamment pour indiquer à l'utilisateur où s'arrêter ou lui faire signe de circuler alors que son panneau est reculé ou que la face « LENTEMENT » de son panneau est présentée ;
- en remplacement du drapeau, par exemple à une intersection normalement contrôlée par des feux de circulation (mis en mode clignotant rouge) ou un panneau « ARRÊT ». Les mêmes gestes qu'avec le drapeau doivent alors être utilisés (voir section 4.2.3).

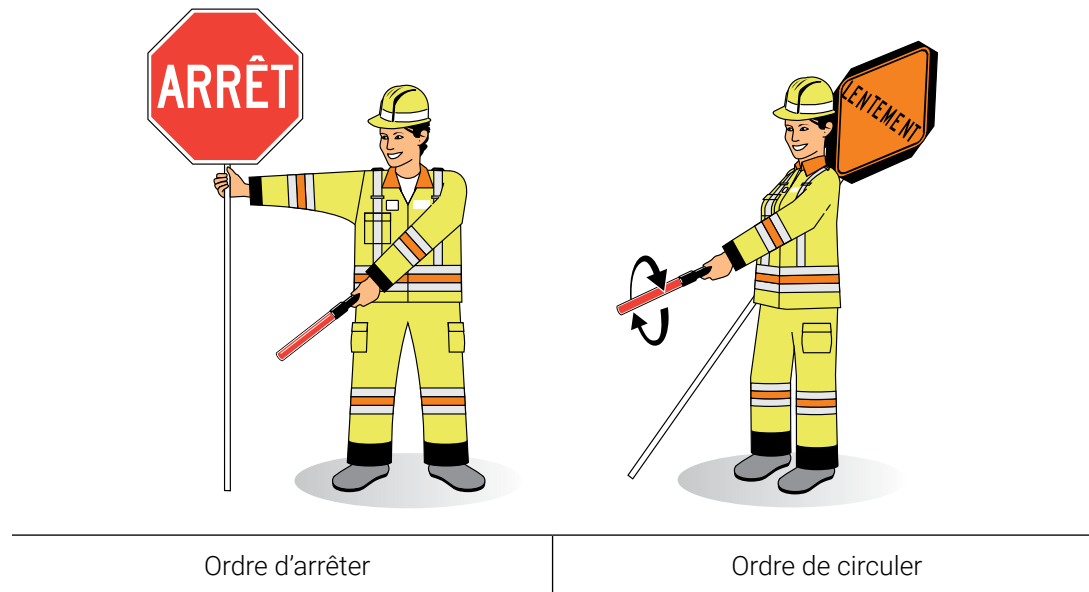


Illustration : Ministère des Transports

Panneau à DEL

Le panneau du signaleur routier avec diodes électroluminescentes (DEL) clignotantes sur le pourtour peut aussi être utilisé pour renforcer la visibilité du signal d'arrêt. Ainsi, le signaleur doit actionner le clignotement des DEL lorsque la face du panneau « ARRÊT » est présentée à l'utilisateur de la route.



Source : Signel

4.2.5 Organisation générale du travail

Au Québec, la Loi sur les normes du travail (LNT) édicte les conditions minimales que les employeurs doivent respecter quant à l'horaire de travail¹¹. À noter que les travailleurs couverts par une convention collective ou par un décret doivent s'y référer pour connaître les conditions de travail s'appliquant à leur situation. En effet, certaines conventions prévoient des pauses obligatoires, autres que celle du repas. Les modalités contenues dans ces conventions ne peuvent être inférieures à celles prévues à la LNT.

Cela étant dit, en raison de la nature du travail et des risques pour la santé, ces conditions minimales de travail peuvent devoir être modulées afin que les dispositions prévues dans la LSST et dans la réglementation soient respectées. C'est le cas notamment lorsque les travailleurs sont exposés à des contraintes thermiques.

Contraintes thermiques

Pour éviter un coup de chaleur ou même un décès, l'employeur et le maître d'œuvre doivent appliquer des mesures de prévention lors d'une vague de chaleur¹², notamment :

- planifier les activités de travail en tenant compte des prévisions météorologiques;
- informer et former le signaleur routier sur les risques, les moyens de prévention, les signes, les symptômes et les premiers secours;
- fournir aux travailleurs de l'eau fraîche en quantité suffisante, s'assurer qu'ils y ont accès et qu'ils en boivent (prévoir au moins un verre d'eau toutes les 20 minutes ou plus, selon les recommandations de l'outil « Température de l'air corrigée » [TAC]);
- s'assurer que le signaleur routier prend une pause d'une durée déterminée¹³ toutes les heures et augmenter la durée des pauses à mesure que la chaleur augmente, selon les recommandations de l'outil TAC;
- s'assurer que les travailleurs prennent leurs pauses dans des endroits frais, soit climatisés (p. ex. une roulotte de chantier ou un véhicule) soit à l'ombre.

Pour éviter les engelures et l'hypothermie, l'employeur et le maître d'œuvre doivent mettre en application des mesures de prévention en période de travail au froid à l'extérieur¹⁴, notamment :

- informer le signaleur routier sur les risques, les moyens de prévention, les signes, les symptômes et les premiers secours;
- s'assurer que le signaleur routier porte plusieurs couches de vêtements chauds et tous les autres accessoires nécessaires (p. ex. gants, passe-montagne, tuque);
- fournir des chaussures de protection isolantes adaptées au froid et s'assurer que le signaleur routier les porte;
- s'assurer que la prise du matériel et son fonctionnement sont possibles sans que le signaleur routier ait à enlever ses gants ou ses mitaines;
- établir un protocole de surveillance du milieu de travail afin de déterminer l'indice de refroidissement éolien et juger du niveau de risque et des mesures de protection à mettre en place, notamment un régime d'alternance travail/réchauffement, lorsque nécessaire.



Source : Denis Bernier (modifiée)

11 Pour obtenir plus d'information, consulter le site Web : <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/conditions-travail/horaire-travail/presence-au-travail-pauses-repos-hebdomadaire>.

12 Consulter les guides *Travailler à la chaleur – Attention!* <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/travailler-chaleur> et *La planification des travaux en prévision des vagues de chaleur* <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/planification-travaux-en-prevision-vagues-chaleur>.

13 Pour déterminer la durée des pauses, l'IRSSST rend disponibles deux outils sur le site suivant : <https://www.irsst.qc.ca/prevenir-coup-chaleur-travail/>.

14 Consulter le guide *Travailler au froid* <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/travailler-au-froid-gelures-hypothermie>.

Contraintes ergonomiques

L'employeur doit aussi tenir compte des contraintes ergonomiques¹⁵ pour le signaleur routier dans l'organisation du travail.

- Par exemple, un signaleur routier donnant l'ordre aux usagers de ralentir, à l'aide du drapeau, et ce, pendant plusieurs heures, est susceptible de développer des troubles musculosquelettiques aux membres supérieurs. Ainsi, selon la durée de la tâche, l'usage du panneau devrait être privilégié. Le maître d'œuvre peut aussi prévoir l'usage d'un véhicule escorte afin de diminuer ces mouvements répétitifs pour le signaleur routier ou, sinon, prévoir des pauses et le remplacement.
- De plus, la station prolongée debout, en position statique, comporte des risques de douleurs et de problèmes de circulation du sang pour les membres inférieurs. Puisque le signaleur routier doit demeurer en position debout (à moins qu'il commande une barrière de contrôle de la circulation pour travaux en position assise), il est suggéré qu'il engage l'activité musculaire en faisant quelques pas.
- En matière d'ergonomie, selon la durée de la tâche, la prise de pauses est aussi souhaitable et permet une période de récupération.

Accès aux toilettes

L'accès aux toilettes doit se faire conformément aux modalités énoncées à la sous-section 3.2. du CSTC, soit par une toilette disponible sur le site du chantier routier ou par l'accès autorisé à un établissement situé à une distance maximale de 150 m du site des travaux. L'employeur doit s'assurer auprès du maître d'œuvre que le signaleur routier aura librement accès aux toilettes si nécessaire (p. ex. remplacement par un travailleur du chantier détenant la formation de signaleur routier ou par un signaleur routier supplémentaire effectuant la rotation des postes).



ATTENTION! Dès que le signaleur se trouve dans une situation de contrainte thermique pouvant affecter sa santé et son intégrité physique, les pauses deviennent obligatoires à une fréquence soutenue. L'alternance pause-travail doit se faire en fonction des outils contenus dans les guides de référence. De plus, selon la durée de la tâche, les contraintes ergonomiques pourraient justifier la prise de pauses. Finalement, l'accès aux toilettes doit être possible.

Ainsi, le maître d'œuvre (ou l'employeur, s'il ne s'agit pas d'un chantier de construction au sens de la LSST) doit prévoir un ou des signaleurs additionnels ou un mode de signalisation alternatif afin de respecter les obligations mentionnées précédemment en fonction du contexte de travail. Cette organisation du travail augmentera la vigilance et, par conséquent, la sécurité du signaleur routier.

¹⁵ Consulter le guide Troubles musculo-squelettiques – Une démarche simple en prévention <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/prevenir-troubles-musculosquelettiques>.

4.3 FORMATION

4.3.1 Formations requises

Conformément aux exigences du CSTC, tout travailleur affecté à la fonction de signaleur routier sur un chantier de construction doit avoir suivi ces deux formations avant d'amorcer sa tâche :

- une formation de signaleur routier reconnue¹⁶ par l'ASP Construction, conformément aux dispositions du CSTC (CSTC, art. 10.3.2.);
- le cours *Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction* avec attestation décernée par la CNESST ou un organisme reconnu par elle (CSTC, art. 2.4.2.)¹⁷.

Des formations supplémentaires peuvent être également suivies, le cas échéant.

4.3.2 Programme d'accueil et de formation de l'employeur

L'employeur a l'obligation légale de s'assurer que le travailleur a l'habileté et les connaissances requises pour accomplir le travail qui lui est confié de façon sécuritaire (LSST, art. 51.9). Il doit donc :

- vérifier qu'il a reçu une formation appropriée pour la ou les tâches à effectuer;
- l'informer et le former adéquatement en fonction des dangers liés à ses tâches et des mesures de sécurité à respecter;
- s'assurer qu'il a acquis l'expérience nécessaire, ce qui inclut un entraînement à la tâche;
- s'assurer qu'il sera supervisé par une personne ayant les compétences appropriées.

Ainsi, l'employeur doit élaborer, outre la formation obligatoire de signaleur routier, un programme d'accueil et de formation en santé et sécurité du travail au regard des tâches à effectuer et des mesures de prévention applicables¹⁸. Ce plan doit comporter :

- un volet théorique, donné lors de l'intégration du nouveau travailleur, qui abordera notamment les notions suivantes :
 - ses obligations légales en matière de SST et la connaissance du programme de prévention applicable,
 - son rôle et ses responsabilités,
 - la notion de positionnement sécuritaire,
 - les règles de sécurité sur un chantier (p. ex. la circulation sécuritaire au chantier et la notion de plan de circulation),
 - l'utilisation sécuritaire et le fonctionnement de tous les équipements requis pour signaler et pour communiquer entre signaleurs routiers,
 - les règles de sécurité particulières (p. ex. les travaux en période de noirceur),
 - les mesures d'urgence,
 - les moyens de prévenir les situations d'agression et de harcèlement et d'y réagir,
 - les moyens de prévention en cas de travail à la chaleur ou au froid;
- un volet pratique (p. ex. par jumelage avec un signaleur routier expérimenté);
- des séances d'information rappelant les bonnes pratiques sécuritaires ou les mises à jour normatives dans le *Tome V*, ces séances sont essentielles.

¹⁶ La détention d'une attestation de formation obtenue dans les trois dernières années est d'ailleurs exigée pour tous les travaux réalisés dans le cadre de projets routiers du ministère des Transports du Québec assujettis aux dispositions contractuelles prévues au Cahier des charges et devis généraux.

¹⁷ Ce cours n'est pas requis si le signaleur routier intervient dans un lieu de travail qui ne constitue pas un chantier de construction au sens de la LSST.

¹⁸ Pour plus d'information sur la démarche d'intégration des nouveaux travailleurs, consulter le guide suivant : <https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/demarche-dintegration-vos-nouveaux-travailleurs>.

4.4 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

4.4.1 Équipements de protection individuelle obligatoires

Les équipements de protection individuelle doivent être choisis en fonction des tâches à accomplir et des risques présents. Ils sont essentiels et obligatoires, et l'employeur doit les fournir gratuitement à ses travailleurs (LSST, art. 51.11).



Source : ASP Construction (modifiée)

Source : Groupe BBH inc.

Pour le signaleur routier, le port des équipements de protection individuelle suivants est obligatoire :

- des **chaussures de protection** conformes à la norme *CSA Z-195 Chaussures de protection* (triangle vert avec l'inscription CSA) (CSTC, art. 2.10.6.);
- un **casque de protection** jaune-vert fluorescent, dont le pourtour de la base est muni d'une bande grise rétro réfléchissante. Le casque doit être homologué selon la norme *CSA Z-94.1 Industrial Protective Headwear*;
- un **vêtement de sécurité à haute visibilité** conforme à la norme *CSA Z-96 Vêtements de sécurité à haute visibilité* et possédant les caractéristiques minimales suivantes :
 - de couleur jaune-vert fluorescent, de classe 3, soit une veste et un pantalon ou un ensemble une pièce, muni des bandes orange fluorescentes autour des coudes, des genoux et de la taille,
 - muni de bandes rétro réfléchissantes grises, de niveau 2, encerclant la taille, les coudes et les genoux, de deux bandes verticales au niveau du torse et de deux lignes croisées au dos,
 - fait d'un tissu opaque adapté aux conditions météorologiques (chaleur, pluie, etc.).

Pour le vêtement de haute visibilité, il convient de noter qu'une couverture plus courte des manches est acceptable si elle représente **au moins 50 % de la longueur totale de la manche** (à partir du bord inférieur du vêtement jusqu'en haut de l'épaule) et que l'ensemble des bandes encerclant les coudes sont visibles.

Il importe de rappeler que ces vêtements, bien qu'ils rendent un travailleur plus visible, n'empêchent pas qu'il puisse être frappé par un véhicule et ne peuvent, à eux seuls, assurer sa sécurité. Dans la hiérarchie des moyens de prévention, l'élimination du danger à la source ou l'application de méthodes de travail réduisant les risques sont des mesures plus efficaces.

4.4.2 Autres équipements

D'autres équipements peuvent être envisagés en fonction de la durée de la tâche et de l'environnement :

- pour limiter la contrainte ergonomique liée à la tenue du panneau : un support (qui ne nuit pas au message du panneau) ;
- pour contrer les facteurs environnementaux : des multicouches, un imperméable, des bottes de pluie avec embouts de protection, des gants, des lunettes de protection, de la crème solaire, du chasse-moustiques, etc. ;
- pour mieux communiquer : un sifflet.



Attention! Le signaleur routier doit toujours être vigilant à l'égard de son environnement. Il ne doit pas effectuer son travail avec d'autres équipements qui pourraient le distraire de sa tâche (p. ex. des écouteurs à l'oreille ou un cellulaire à la main).

4.5 PRISE EN CHARGE DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Le signaleur routier est particulièrement exposé à des risques psychosociaux liés à son travail. En effet, il peut être en contact avec des usagers de la route dont le comportement peut se révéler négatif notamment en raison de leur état (fatigue, impatience, état de facultés affaiblies, etc.). Il peut s'agir également d'une relation conflictuelle entre les travailleurs, les représentants de l'employeur, les fournisseurs ou d'autres acteurs internes ou externes dans le cadre du travail.

Les risques psychosociaux peuvent prendre forme lors de situations d'incivilité, de menaces, de harcèlement et même de violence, comme lors d'une altercation. Ces risques sont susceptibles d'augmenter la probabilité que le travailleur exposé subisse des effets néfastes pour sa santé et son intégrité physique, principalement en ce qui a trait à sa sécurité en cas de violence physique et à sa santé psychologique (p. ex. stress aigu ou chronique, anxiété, dépression, trouble de stress post-traumatique).

Rappelons que l'article 51 de la LSST énonce l'obligation générale de l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé – physique et psychologique – de ses travailleurs, de même que leur intégrité et leur sécurité. Il ressort de cette disposition que l'employeur doit veiller à ce que la sécurité de ses travailleurs ne soit pas compromise par leurs conditions de travail. L'employeur a la responsabilité de prendre les dispositions nécessaires relativement à la prise en charge des risques psychosociaux.

Plus spécifiquement, l'employeur peut, entre autres :

- privilégier des moyens qui réduisent l'interaction du signaleur routier avec l'utilisateur de la route (p. ex. une barrière de contrôle de la circulation pour travaux) ;
- ne tolérer aucune forme de violence entre les personnes de l'organisation (travailleurs, supérieurs) ni celle provenant de l'externe (usagers de la route, entrepreneurs) ;
- définir les rôles et les responsabilités de chacun ;
- rédiger et mettre en application un code d'éthique, un mécanisme de gestion des conflits, une politique contre le harcèlement et la violence ;
- sensibiliser sur l'importance de déclarer tout comportement inacceptable ;
- informer les travailleurs du respect des moyens de prévention mentionnés précédemment ;
- former les travailleurs sur les méthodes et les techniques à appliquer lors de situations à risque ainsi que sur les moyens de protection ;
- offrir les premiers soins psychologiques en cas de situation problématique (p. ex. la violence et le harcèlement).

Concrètement, le signaleur routier doit connaître les règles de base pour prévenir les situations pouvant engendrer des risques psychosociaux, notamment :

- maintenir une communication visuelle avec les usagers de la route;
- communiquer par des gestes clairs et compréhensibles. Si possible, les renforcer par une communication verbale;
- adopter un langage courtois et respectueux;
- adopter un langage non verbal détendu;
- rester calme.

En cas de risque d'agression verbale, le fait de conserver un langage poli et un ton compréhensif constitue une bonne stratégie pour désamorcer la colère de l'utilisateur. En cas de risque d'agression physique (p. ex. un véhicule qui s'approche), le signaleur routier doit utiliser sa zone de refuge, puis prévenir le représentant du maître d'œuvre au chantier.

En cas d'agression physique ou de transgression à un ordre, le signaleur routier doit, si possible, noter le numéro de la plaque d'immatriculation, l'heure de l'événement ainsi que la description du véhicule et du conducteur. La situation doit alors être signalée aux autorités policières par le maître d'œuvre. Une fois informé, l'employeur doit demeurer à l'écoute des besoins du signaleur routier et l'orienter vers des ressources disponibles. Quant au signaleur routier, il doit recourir aux ressources d'aide, en cas de besoin.



Attention! Le signaleur routier ne doit pas s'approcher d'un véhicule ni tenter de l'intercepter. Sa sécurité en dépend.

5. CONCLUSION

Le signaleur routier est exposé à de nombreux dangers, notamment celui d'être frappé ou écrasé par un véhicule. Ce guide vise à l'informer des principales mesures de prévention qui s'appliquent dans le cadre de son travail. Il vise aussi à aider les employeurs et les maîtres d'œuvre à planifier des interventions sécuritaires pour le signaleur routier. En effet, la planification des travaux demeure la clé pour éliminer les dangers ou, du moins, pour contrôler les risques afin d'assurer un environnement de travail sécuritaire. Elle permet d'identifier les dangers, les mesures de prévention applicables, qui comprendront les méthodes de travail sécuritaires, la formation et l'information des travailleurs, le choix des équipements de protection nécessaires et toute autre mesure pertinente. Ce guide peut également servir de base pour que l'employeur élabore un programme d'accueil et de formation pour les signaleurs routiers.

Il importe de mentionner aussi que les caractéristiques et les contraintes spécifiques du chantier peuvent influencer sa signalisation. Les mesures présentées dans ce guide et les dessins normalisés du *Tome V* représentent une signalisation minimale. Toute mesure supplémentaire destinée à assurer la sécurité des travailleurs, dont les signaleurs routiers, peut être ajoutée, en fonction des conditions météorologiques, des caractéristiques du chantier et des dangers identifiés.

Rappelons que le but de la LSST est d'éliminer le danger à la source. Par conséquent, les moyens permettant d'éliminer le danger de heurt pour le signaleur routier doivent être privilégiés et mis en place lorsqu'ils sont obligatoires.

6. BIBLIOGRAPHIE

APSAM (ASP secteur « affaires municipales »). *Formation Signaleur routier – cahier du participant*, 2020, 43 p.

ASP CONSTRUCTION (ASP secteur de la construction). *Formation Signaleur routier – cahier du participant*, 2020, 20 p.

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES TRANSPORTS, *Formation Signaleur routier – Aide-mémoire*, 2020, 14 p.

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Casques de sécurité pour l'industrie : tenue en service, sélection, entretien et utilisation*, 6^e édition, Toronto, CSA, confirmée en 2020, 53 p. (CSA Z94.1-15).

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Chaussures de protection*, 7^e édition, Toronto, CSA, confirmée en 2019, 62 p. (CSA Z195-14).

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Vêtements de sécurité à haute visibilité*, 2^e édition, Mississauga, CSA, confirmée en 2020, 55 p. (CSA Z96-15).

QUÉBEC. *Code de sécurité pour les travaux de construction, RLRQ, chapitre S-2.1, r. 4, à jour au 31 octobre 2020*, [En ligne], 2020. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1,%20r.%204>] (Consulté le 1^{er} octobre 2020).

QUÉBEC. *Code de la sécurité routière, RLRQ, chapitre C-24.2, à jour au 10 décembre 2020*, [En ligne], 2020. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/C-24.2>] (Consulté le 1^{er} octobre 2020).

QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, à jour au 10 décembre 2020*, [En ligne], 2020. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/S-2.1>] (Consulté le 1^{er} octobre 2020).

QUÉBEC. MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Normes : ouvrages routiers. Tome V, signalisation routière*, Québec, Publications du Québec, décembre 2023.

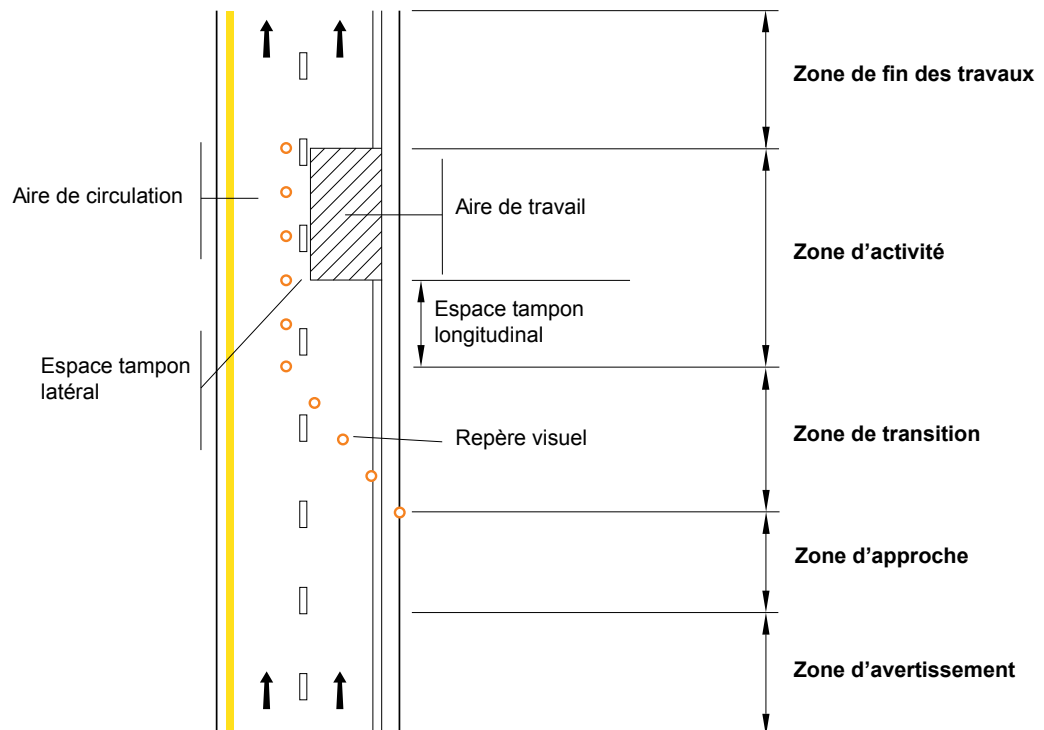
7. ANNEXES

ANNEXE 1 : CONCEPTS GÉNÉRAUX EN SIGNALISATION ROUTIÈRE ET UTILISATION DU SIGNALÉUR ROUTIER SELON LA NORME DU TOME V

Les concepts suivants sont principalement tirés du *Tome V – Signalisation routière*, chapitre 4, du ministère des Transports du Québec, relatif à la signalisation lors de travaux. Ils visent les travaux nécessitant l'intervention de travailleurs dans une ou plusieurs voies de circulation, jusqu'à une distance de 3 m de l'extérieur des voies et jusqu'à une hauteur de 5,5 m. Se référer au *Tome V – Signalisation routière* pour obtenir plus de détails.

La signalisation d'une zone de travaux comprend généralement cinq composantes distinctes :

- une **zone d'avertissement**, qui informe les usagers d'une zone de travaux à venir. Il peut s'agir notamment d'un simple panneau ou d'une flèche de signalisation sur un véhicule;
- une **zone d'approche**, qui informe les usagers des manœuvres à effectuer ou interdites (p. ex. le dépassement des autres véhicules);
- une **zone de transition**, qui fait dévier la circulation vers le trajet requis pour circuler hors de l'aire de travail. Elle est balisée avec des repères visuels et contient le biseau;
- une **zone d'activité**, qui contient l'aire de travail balisée par des repères visuels et une aire ouverte à la circulation. Elle peut aussi comprendre des espaces tampons longitudinal et latéral (optionnels, selon le *Tome V*) qui ont pour but d'assurer la protection des travailleurs et des usagers. Seule l'aire de travail permet la circulation des travailleurs et de la machinerie ainsi que l'entreposage des matériaux;
- une **zone de fin de travaux**, qui permet à la circulation de reprendre son trajet normal. Elle s'étend de la fin de l'aire de travail jusqu'au point où l'utilisateur de la route est en mesure de reprendre sa conduite normale.



Les travaux sont principalement classés en divers types, selon la durée :

- **Travaux de très courte durée (TTCD)**

Travaux devant être réalisés dans un délai d'au plus 30 minutes, excluant le temps nécessaire à la mise en place et à l'enlèvement des dispositifs de signalisation. Ils sont de types prévisibles et programmables ou imprévisibles et non programmables.

- **Travaux de courte durée (TCD)**

Travaux devant être réalisés dans un délai d'au plus 24 heures. Après ce délai, la signalisation doit être enlevée et les conditions normales de circulation doivent être rétablies.

- **Travaux de longue durée (TLD)**

Travaux dont le délai de réalisation est de plus de 24 heures.

- **Travaux de courte et de longue durée en milieu urbain (TCLDU)**

Travaux de courte et de longue durée réalisés dans un milieu urbain (p. ex. présence d'intersections rapprochées, de bordures ou de trottoirs), excluant les routes où la limite de vitesse est supérieure à 70 km/h et les autoroutes.

Dessin normalisé et plan de signalisation

- La signalisation pour chacun de ces types de travaux doit être conforme aux dessins normalisés correspondants, en fonction de l'entrave à la circulation. L'entrave peut être sur l'accotement, sur la voie de droite, sur la voie de gauche, sur la voie centrale, sur l'ensemble de la route (c.-à-d. fermeture), etc.
- Selon les devis, un plan de signalisation signé et scellé par un ingénieur pourra être requis. Ce plan sera fait en référence aux dessins normalisés et aux spécifications de la norme du *Tome V*, qui constitue une signalisation minimale pouvant être complétée par toute signalisation supplémentaire visant à assurer la sécurité des travailleurs et des usagers de la route.
- Si la configuration de lieux, de l'environnement et du travail effectué ne permet pas d'appliquer le dessin normalisé, un plan de signalisation préparé par un ingénieur est obligatoire.



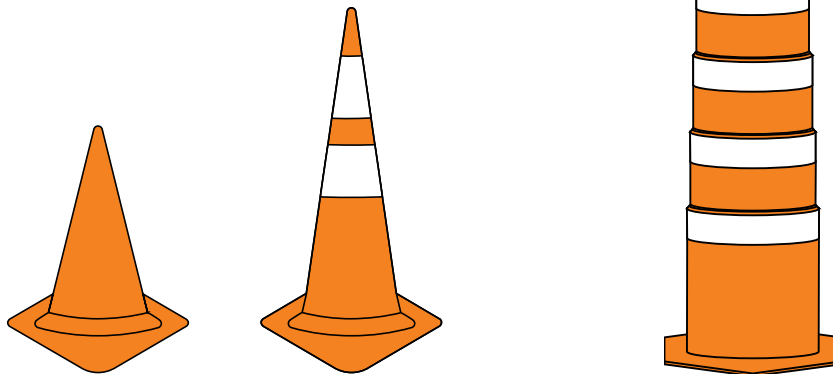
Source : Shutterstock

Caractéristiques et installation de la signalisation

- Les panneaux de signalisation installés en cours de travaux doivent être conformes aux spécifications du chapitre 1 de la norme du *Tome V*. De façon générale :
 - ils sont orange (ou parfois blancs ou rouges, lorsqu'indiqué);
 - la hauteur d'un panneau en TCD doit être d'au moins 950 mm (entre le niveau de la chaussée à la ligne de rive et le bord supérieur du panneau). En TLD, la hauteur d'un panneau doit être d'au moins 1,2 m (entre le niveau de la chaussée à la ligne de rive et le bord inférieur du panneau);
 - les supports des panneaux, des repères visuels ou des barrières doivent pouvoir résister au vent et aux déplacements d'air provoqués par le passage des véhicules. Des pesées compatibles avec le support, et en nombre suffisant, selon le contexte, permettent d'assurer cette stabilité. Les supports peuvent aussi être plantés au sol;
 - il est interdit d'utiliser des blocs de béton ou des sacs de matériaux granulaires pour maintenir en place les dispositifs de signalisation de travaux.
- L'installation et l'espacement des autres dispositifs de signalisation (repères visuels, barrières, chevrons, flèches de signalisation, etc.) doivent être conformes aux spécifications du chapitre 4 de la norme du *Tome V* et aux dessins normalisés ou aux plans signés et scellés d'un ingénieur. De façon générale, pour délimiter la zone d'activité :
 - les cônes (T-RV-3) sont seulement autorisés pour les TTCD ou les TCD et sont interdits sur les autoroutes;
 - les balises coniques (T-RV-7) sont répandues sur le réseau routier et autoroutier.



Source : Denis Bernier (modifiée)



T-RV-3

T-RV-7

Illustration : Ministère des Transports

Si la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est supérieure à 70 km/h :

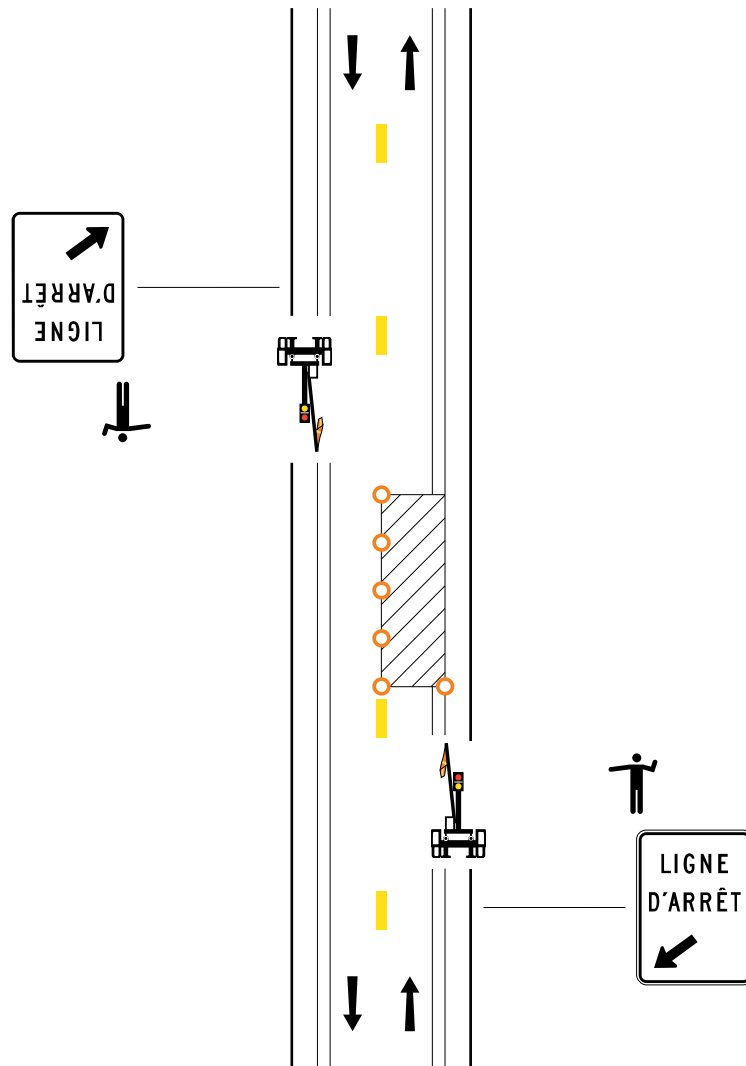


Illustration : CNESST

- ✓ La circulation est contrôlée à l'aide de la barrière de contrôle de circulation pour travaux installée à 5 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT ».
- ✓ Positionnement du signaleur routier :
 - en dehors des voies de circulation ;
 - la barrière et son approche lui sont visibles en tout temps.

Contrôle de la circulation en alternance dans une intersection en TCD et TLD

Si la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de 70 km/h et moins :

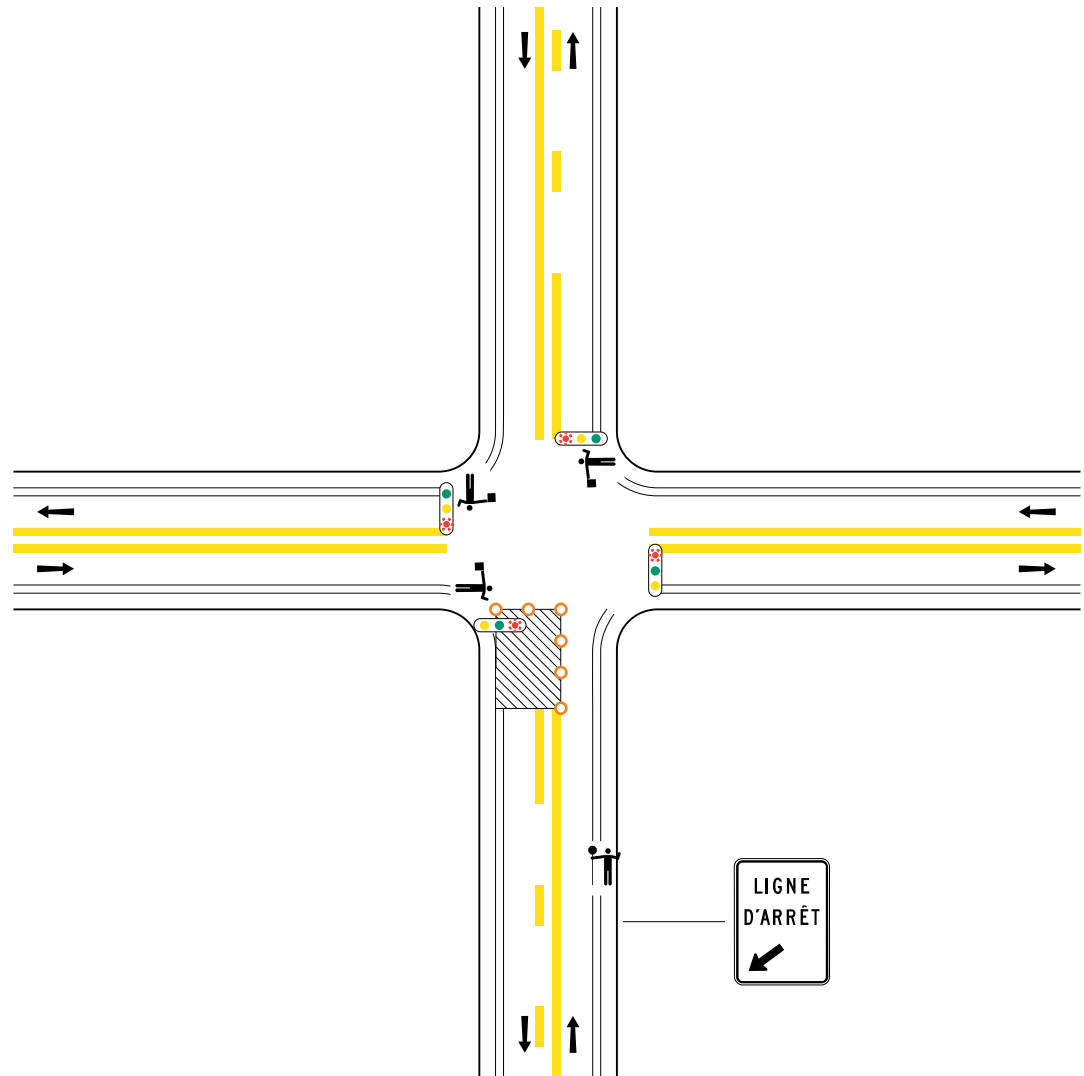


Illustration : CNESST

- ✓ Les feux de circulation sont mis en mode clignotant rouge.
- ✓ L'usage du drapeau est permis à l'intersection.
- ✓ Au moins deux signaleurs routiers sont présents dans l'intersection, comme requis par la norme du *Tome V*.
- ✓ Positionnement du signaleur routier :
 - au coin de chaque intersection, lorsqu'il y a un signaleur routier par approche. Si deux signaleurs routiers sont utilisés, ils se déplacent de façon à permettre la circulation libre, en position de contrôle et en s'assurant de communiquer des signaux clairs aux usagers ;
 - sur l'accotement, à environ 7 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT » (signaleur routier en amont de l'aire de travail).

Si la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est supérieure à 70 km/h :

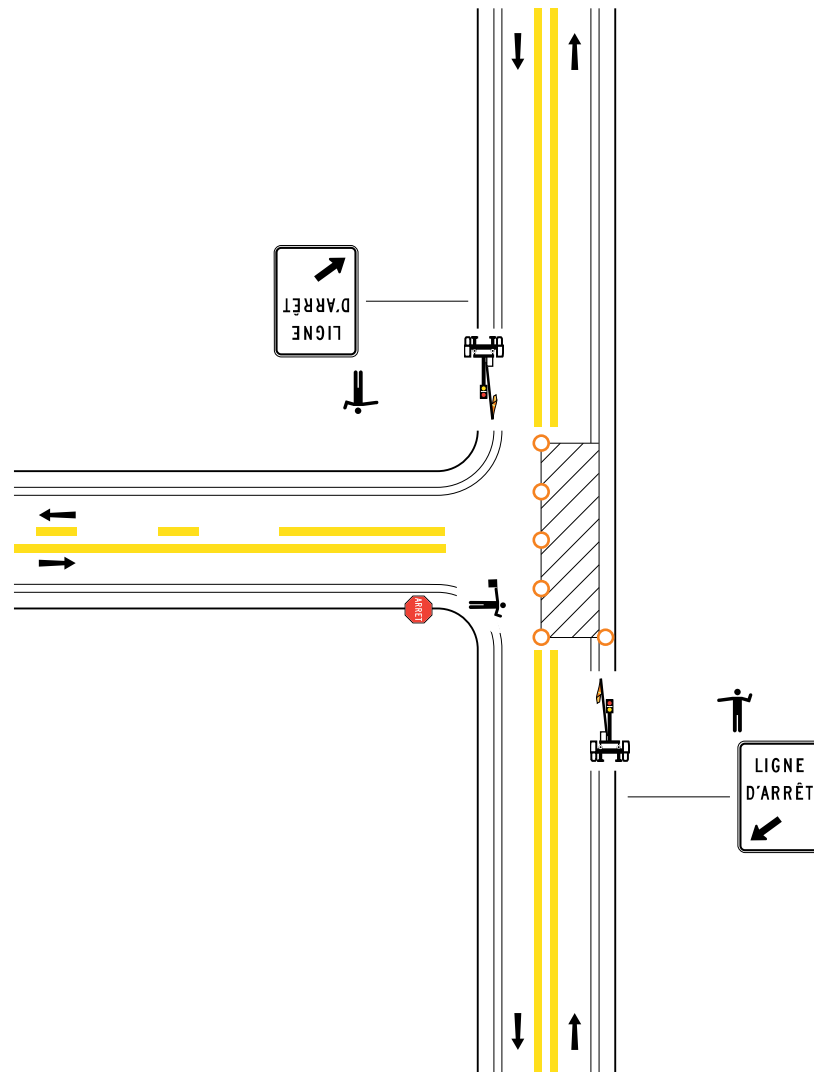


Illustration : CNESST

- ✓ La circulation est contrôlée à l'aide de la barrière de contrôle de circulation pour travaux, installée à 5 m derrière le panneau « LIGNE D'ARRÊT ».
- ✓ L'approche de l'intersection contrôlée par un panneau « ARRÊT » permet l'utilisation du signaleur routier dans l'intersection ainsi que l'utilisation du drapeau.
- ✓ Positionnement du signaleur routier :
 - en dehors des voies de circulation (signaleurs routiers utilisant la barrière);
 - au coin de l'intersection (signaleur routier utilisant le drapeau).

Situations particulières

Si un véhicule escorte est utilisé :

- ✓ le signaleur routier contrôle la circulation aux extrémités de la zone de travaux à l'aide du panneau ou de la barrière de contrôle de circulation pour travaux;
- ✓ il donne l'ordre de circuler seulement après avoir obtenu confirmation du conducteur du véhicule escorte que ce dernier est prêt à diriger les usagers de la route à travers la zone de travaux;
- ✓ les panneaux « VÉHICULE ESCORTE » ou des panneaux à messages variables sont installés.

Si le signaleur routier est dans la zone d'activité :

- ✓ il ne contrôle pas la circulation, mais fait ordre de ralentir avec le drapeau;
- ✓ il est positionné sur l'accotement.

Lors de travaux d'arpentage :

- ✓ le signaleur routier ne contrôle pas la circulation, mais, au besoin, fait ordre de ralentir avec le drapeau;
- ✓ il est positionné sur l'accotement.

ANNEXE 2 : DESSINS NORMALISÉS TCD 005A ET TCD 005B

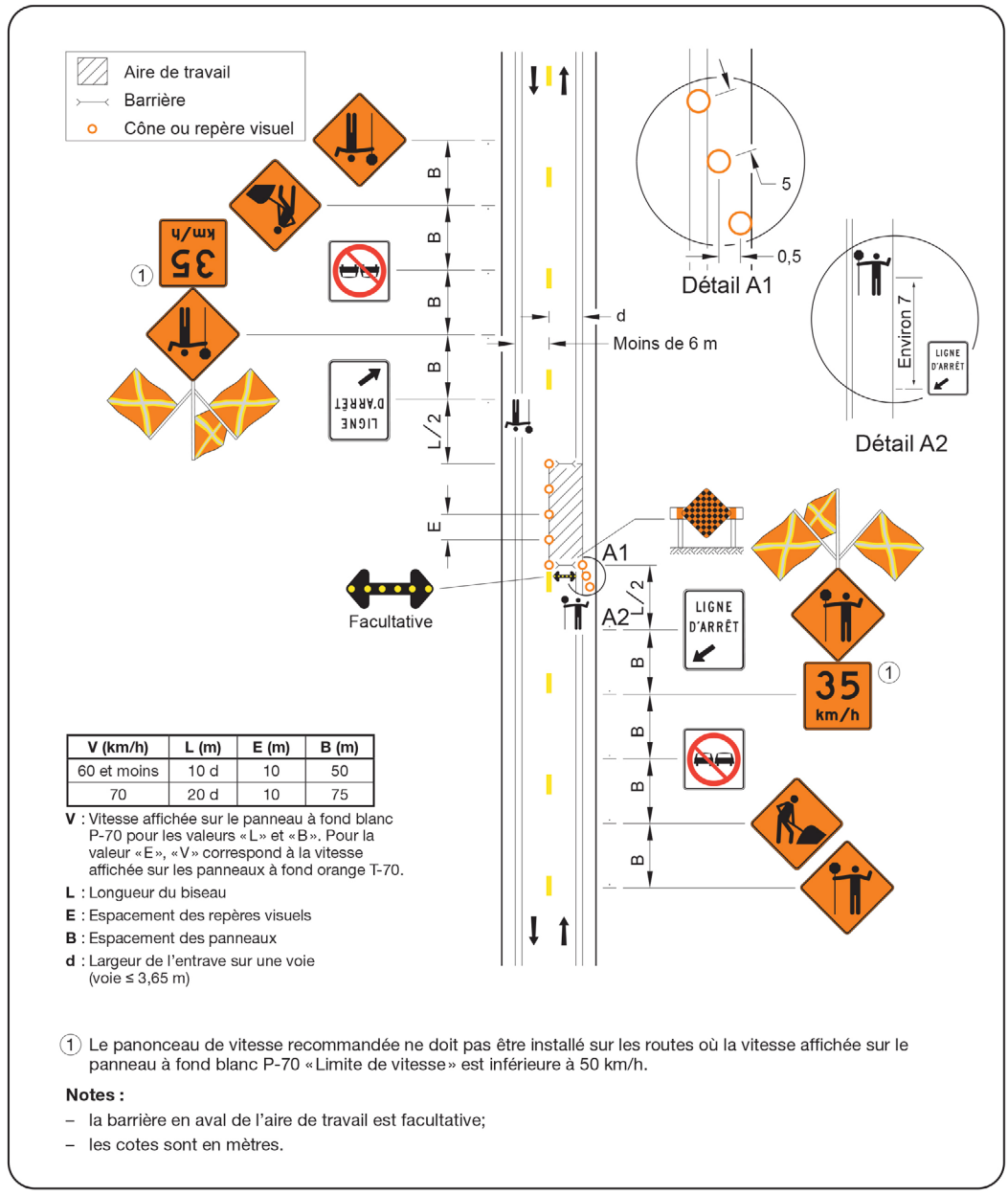
NOTE : S'assurer de consulter la version à jour de ces dessins normalisés tirés de la norme du Tome V – Signalisation routière, collection Normes – Ouvrages routiers.



NORME

DESSIN NORMALISÉ
ROUTE À DOUBLE SENS DE CIRCULATION OÙ $V \leq 70$ km/h – ALTERNANCE DE LA CIRCULATION – UTILISATION D'UN SIGNALÉUR ROUTIER

Tome **V**
 Chapitre **4**
 Numéro **TCD 005A**
 Date **Déc. 2022**



Contenu réglementaire



NORME

DESSIN NORMALISÉ

**ROUTE À DOUBLE SENS
DE CIRCULATION – ALTERNANCE
DE LA CIRCULATION –
UTILISATION D'UNE BARRIÈRE
DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION
POUR TRAVAUX**

Tome

V

Chapitre

4

Numéro

TCD 005B

Date

Déc. 2022

- Aire de travail
- Barrière
- Cône ou repère visuel

V (km/h)	L (m)	E (m)	B (m)
60 et moins	10 d	10	50
70	20 d	10	75
80 et 90	30 d	15	100
100	40 d	20	125

V : Vitesse affichée sur le panneau à fond blanc P-70 pour les valeurs «L» et «B». Pour la valeur «E», «V» correspond à la vitesse affichée sur les panneaux à fond orange T-70.

L : Longueur du biseau

E : Espacement des repères visuels

B : Espacement des panneaux

d : Largeur de l'entrave sur une voie (voie ≤ 3,65 m)

① Lorsque $V \geq 90$ km/h*, le panneau est déplacé entre les panneaux «Signal avancé de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux» (T-61) et «Distance à parcourir avant d'atteindre l'aire de travail» (T-20), à une distance «B» en amont de T-61, comme cela est présenté au dessin normalisé TLD 005B.

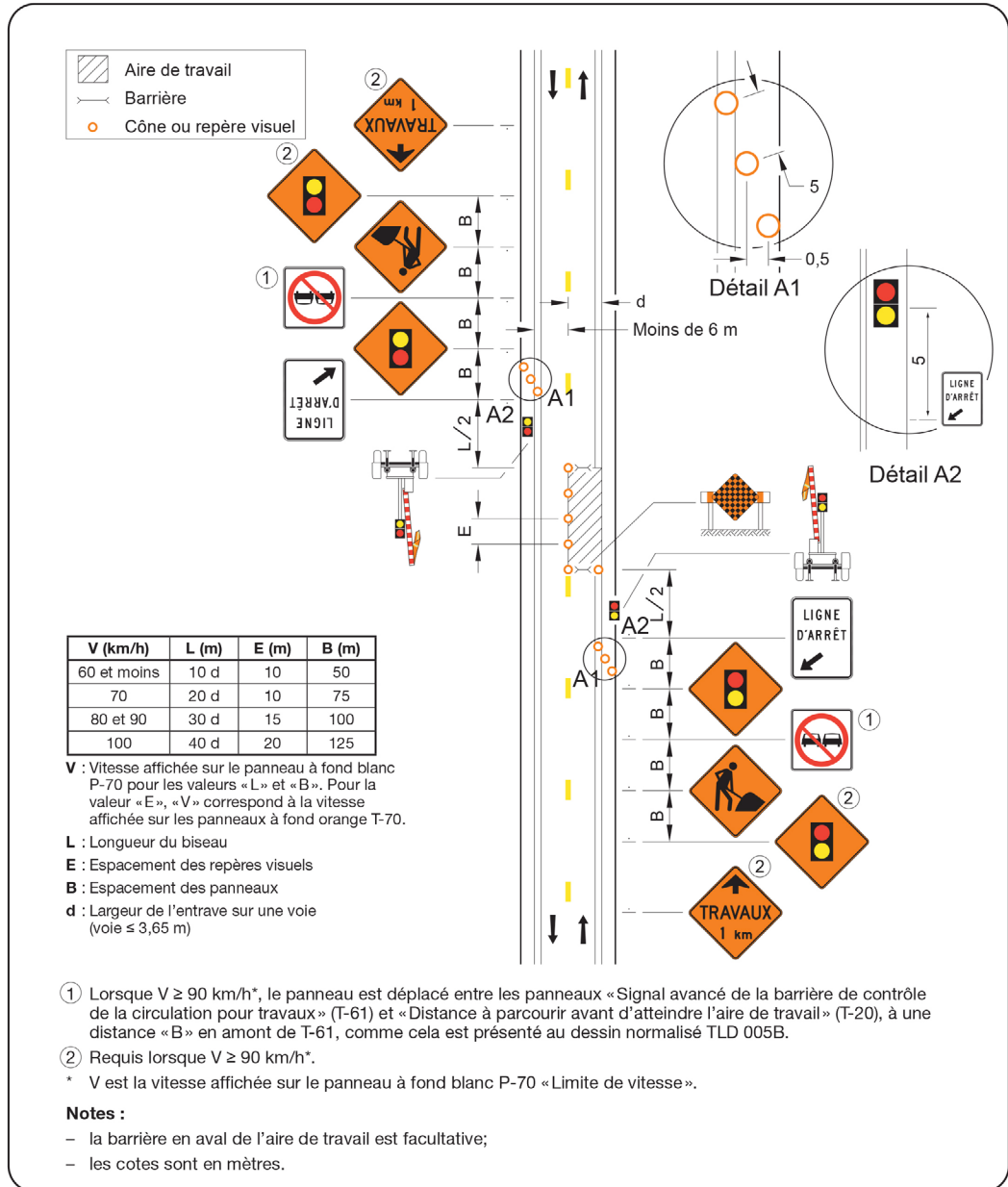
② Requis lorsque $V \geq 90$ km/h*.

* V est la vitesse affichée sur le panneau à fond blanc P-70 «Limite de vitesse».

Notes :

- la barrière en aval de l'aire de travail est facultative;
- les cotes sont en mètres.

Contenu normatif



ANNEXE 3 : FICHE AIDE-MÉMOIRE – INTERVENTION SÉCURITAIRE DU SIGNALÉUR ROUTIER

SECTION 1 : Informations générales

Nom du ou des signaleurs : _____

Date des travaux : _____ Heure des travaux : _____

Adresse du site des travaux : _____

Durée des travaux : _____ Horaire de travail : _____

Particularités de l'environnement

Température : _____

Conditions météo : Venteux Pluvieux Neigeux Brouillard Noirceur

SECTION 2 : À documenter auprès du maître d'œuvre (ou donneur d'ouvrage)

Nom du maître d'œuvre (ou donneur d'ouvrage) : _____

Nom du superviseur ou responsable sur les lieux : _____

Coordonnées téléphoniques : _____

Accueil au site des travaux

- Heure de la réunion de chantier : _____
- Plan de circulation avec positionnement du signaleur routier indiqué

Nature des travaux

- Contrôle de la circulation par alternance en section courante
- Contrôle de la circulation par alternance à une intersection
- Surveillance de travaux d'arpentage
- Autre : _____

Particularités du site des travaux

- vitesse - panneau à fond blanc : _____ km/h
- vitesse - panneau à fond orange : _____ km/h
- Courbe ou pente
- Présence d'un véhicule escorte
- Déplacement de la zone de travaux
- Autres : _____

Signalisation

- Plans de signalisation avec positionnement du signaleur routier indiqué
- Dessin normalisé : _____
- Installation de la signalisation par : _____

SECTION 3 : À communiquer au signaleur routier

- Consignes sur le travail à effectuer (voir section précédente)
- Informations sur la procédure à suivre en cas d'urgence ou de besoin

Équipements requis

- EPI (casque, chaussures, vêtements)
- Équipements de communication (selon le cas)

Si le signaleur routier dirige la circulation :

- Panneau
- Drapeau

Autre mode de contrôle de la circulation :

- Barrière de contrôle de la circulation pour travaux

Si travaux en période de noirceur :

- Éclairage du signaleur routier (obligatoire)
- Bâton lumineux ou panneau avec DEL (optionnels)

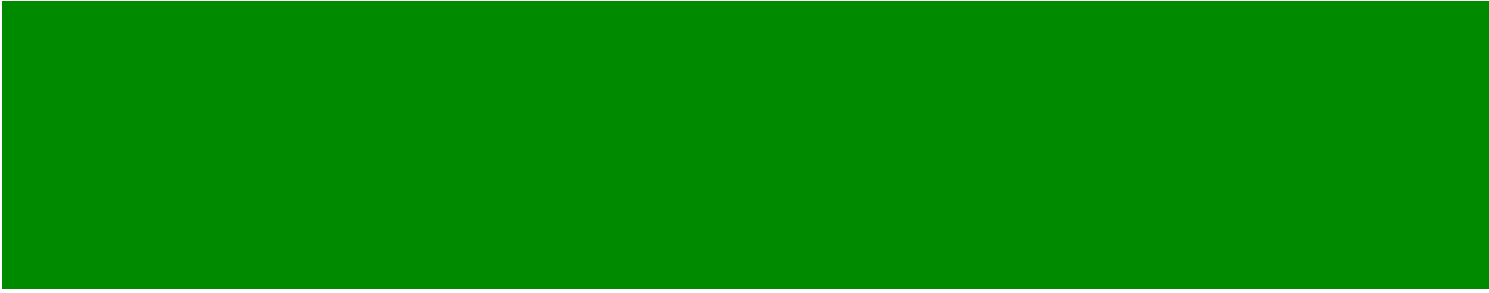
Autres :

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Piles de rechange pour émetteur-récepteur | <input type="checkbox"/> Support de panneau |
| <input type="checkbox"/> Bouteilles d'eau | <input type="checkbox"/> Lunettes de protection |
| <input type="checkbox"/> Imperméable | <input type="checkbox"/> Crème solaire |
| <input type="checkbox"/> Bottes de pluie avec embouts de protection | <input type="checkbox"/> Chasse-moustiques |

SECTION 4 : À valider sur place par le signaleur routier

- Connaissance du plan de circulation à jour
- Entente sur les signaux et sur les termes de communication avec les autres signaleurs routiers
- Panneaux de présignalisation en place
- Zone de refuge identifiée
- Positionnement sécuritaire

NOTES



Pour nous joindre
cnesst.gouv.qc.ca
1 844 838-0808