

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident ayant causé des blessures à un travailleur
de l'entreprise Pavage Roy survenu le 7 octobre 2021
sur la route Sainte-Anne Est
à Yamachiche**

Service de la prévention-inspection Mauricie et Centre-du-Québec

VERSION DÉPERSONNALISÉE

Inspecteur :

Jean-Philippe Tardif

Inspectrice :

Julie Lavoie

Date du rapport : 19 mai 2022

Rapport distribué à :

- Monsieur Jean-Gabriel Gagnon, président 9306-1380 Québec inc.
- CSD – Construction
- CSN – Construction
- FTQ – Construction
- Conseil provincial des métiers de la construction (International)
- Syndicat québécois de la construction (SQC)
- Dre Marie-Josée Godi, Directrice de la santé publique et de la responsabilité populationnelle, CIUSSS MCQ

TABLE DES MATIÈRES

<u>1</u>	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	<u>4</u>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DU CHANTIER	4
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	4
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	4
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	4
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>6</u>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	6
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	7
3.3	ÉQUIPEMENTS UTILISÉS	9
3.3.1	ÉQUIPEMENTS UTILISÉS PAR L'ÉQUIPE DE PAVAGE ROY	9
3.3.2	VÉHICULE IMPLIQUÉ DANS L'ACCIDENT	9
<u>4</u>	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	<u>11</u>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	11
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	12
4.2.1	SIGNALISATION APPLICABLE LORS DE TRAVAUX D'ENLÈVEMENT DE DISPOSITIFS DE SIGNALISATION	12
4.2.2	SIGNALISATION APPLIQUÉE AU MOMENT DES TRAVAUX	16
4.2.3	LOI ET RÈGLEMENTATION	16
4.2.4	FORMATION DES TRAVAILLEURS	16
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	17
4.3.1	LA REMORQUE SUR LAQUELLE SE TIENT UN TRAVAILLEUR EST HEURTÉE PAR LE VÉHICULE D'UN AUTOMOBILISTE ALORS QU'ELLE SE TROUVE DANS SA TRAJECTOIRE, DANS LA VOIE DE CIRCULATION DE LA ROUTE SAINTE-ANNE EST.	17
4.3.2	LA PLANIFICATION DES TRAVAUX D'ENLÈVEMENT DES DISPOSITIFS DE SIGNALISATION EST DÉFICIENTE ET EXPOSE LE TRAVAILLEUR À UN DANGER DE HEURT.	18
<u>5</u>	<u>CONCLUSION</u>	<u>20</u>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	20
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	20
5.3	RECOMMANDATIONS (OU SUIVI DE L'ENQUÊTE)	20

ANNEXES

ANNEXE A	Accidenté	21
ANNEXE B	Liste des personnes rencontrées	22
ANNEXE C	Dessins normalisés (décembre 2021)	23
ANNEXE D	Références bibliographiques	25

SECTION 1**1 RÉSUMÉ DU RAPPORT****Description de l'accident**

Le 7 octobre 2021, vers 23 h 45, une équipe de travailleurs de l'entreprise Pavage Roy (9306-1380 Québec inc.) enlève des dispositifs de signalisation positionnés dans l'accotement en direction ouest, près du 1265, route Sainte-Anne Est (route 138) à Yamachiche. Une camionnette attelée d'une remorque est immobilisée en partie dans l'accotement. Un travailleur se trouve debout, un pied sur la remorque et l'autre sur la camionnette. Alors que ceux-ci s'appêtent à repartir, un véhicule circulant dans la même voie heurte la remorque.

Conséquences

Le travailleur est projeté dans le fossé lors de l'impact et subit des blessures.



Figure 1 - *Camionnette et remorque après l'impact*

Source : CNESST

Abrégé des causes

L'enquête a permis de retenir les causes suivantes pour expliquer l'accident :

- La remorque sur laquelle se tient un travailleur est heurtée par le véhicule d'un automobiliste alors qu'elle se trouve dans sa trajectoire, dans la voie de circulation de la route Sainte-Anne Est.
- La planification des travaux d'enlèvement des dispositifs de signalisation est déficiente et expose le travailleur à un danger de heurt.

Mesures correctives

À la suite de cet événement, la CNESST a demandé à l'employeur de fournir une procédure de travail sécuritaire concernant les travaux effectués sur le chemin public. L'employeur s'est conformé aux exigences.

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête, ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2

2 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.1 Structure générale du chantier

L'entreprise Pavage Roy se spécialise dans les travaux de pavage et de génie civil.

Des contrats ont été octroyés à l'entreprise Pavage Roy par le ministère des Transports du Québec (MTQ) pour la réalisation de travaux de correction par planage et de revêtement de chaussée en enrobé bitumineux dans les municipalités de Maskinongé, Louiseville et Yamachiche. Les travaux ont lieu à divers endroits sur l'autoroute 40 et sur la route 138. La firme Pluritec a été mandatée par le MTQ afin d'assurer la surveillance des travaux sur le chantier.

L'entreprise Pavage Roy est déclarée maître d'œuvre du chantier de construction puisqu'elle a la responsabilité d'exécuter l'ensemble des travaux de correction et de revêtement de la chaussée sur le chantier et d'octroyer des contrats aux employeurs sous-traitants.

Le maître d'œuvre doit, avant le début des travaux sur un chantier de construction, transmettre à la CNESST un avis d'ouverture de chantier. L'avis d'ouverture pour ce chantier a été transmis le 17 août 2020.

Pavage Roy a octroyé un contrat de travail à l'entreprise Groupe Signalisation en ce qui a trait aux travaux de signalisation sur le chantier. Des devis spéciaux concernant le maintien de la circulation et la signalisation sont élaborés notamment pour les travaux sur la route 138.

Les travaux ont débuté en août 2020.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Pour un chantier de cette envergure, la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST) et le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC) n'obligent pas la constitution d'un comité de chantier ou la présence d'un agent de sécurité.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

Pavage Roy se spécialise dans les travaux de génie civil et de pavage et fait partie du secteur d'activité économique *Bâtiment et travaux publics*. Conformément à l'article 58 de la LSST, l'appartenance à ce groupe oblige les entreprises à mettre en application un programme de prévention. [REDACTED].

Pavage Roy possède un programme de prévention général provenant de l'Association provinciale des constructeurs d'habitations du Québec (APCHQ). Ce programme est

appliqué au chantier de construction en cours. Le programme de prévention contient des fiches d'actions spécifiques reliées à divers risques applicables aux métiers suivants :

- Opérateur de paveuse, gravillonneuse et rouleau compresseur ;
- Opérateur d'équipement lourd ;
- Et manœuvre génie civil.

Ce programme de prévention comprend une fiche d'action spécifique concernant le danger d'être « frappé par » pour le travail et les déplacements sur les chantiers routiers.

Le programme de prévention ne contient pas de fiches d'actions spécifiques concernant le danger en lien avec l'installation ou l'enlèvement de la signalisation.

SECTION 3**3 DESCRIPTION DU TRAVAIL****3.1 Description du lieu de travail**

Les opérations d'installation et d'enlèvement des dispositifs de signalisation effectuées par les travailleurs de Pavage Roy débutent près du 1265, route Sainte-Anne Est à Yamachiche. À cet endroit, la route comporte une voie dans chaque direction. La limite de vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de 90 km/h.

En direction ouest, l'accotement asphalté est d'une largeur de 1,52 m. L'accotement se prolonge en gravier jusqu'à environ 2,44 m à partir de la ligne de rive blanche. La configuration de la route fait en sorte que l'aire de travail est visible à plus de 185 m. Il n'y a pas d'éclairage de rue à cet endroit.



Figure 2 - Photo prise à l'endroit de l'accident, le 8 octobre 2021

Source : modifiée CNESST

Le jour de l'accident, la station météo de Louiseville (# 7014332) du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a enregistré une température maximale de 19,8 °C et un minimum de 6,7 °C. Aucune précipitation n'a été enregistrée.



Figure 3 - *Plan de localisation*
Source : Google Maps, modifiée CNESST

3.2 Description du travail à effectuer

Les travaux consistent à l'enlèvement des dispositifs de signalisation situés près du 1265, route Sainte-Anne Est à Yamachiche. Selon les informations recueillies, les dispositifs de signalisation à enlever sont ceux illustrés sur le dessin normalisé TCD 004. Avant la réalisation des travaux de planage à cet endroit, une modification au plan de signalisation a été demandée par le représentant du donneur d'ouvrage, Pluritec. Cette modification comprend notamment l'ajout de panneaux de réduction de vitesse légale temporaire à 60 km/h. C'est cette signalisation qui est en vigueur au moment de l'accident et qui doit être enlevée par les travailleurs de Pavage Roy.

Tome
V

Chapitre
4

Numéro
TCD 004

Date
Déc. 2020

DESSIN NORMALISÉ

**ROUTE À DOUBLE SENS
DE CIRCULATION –
ALTERNANCE DE LA CIRCULATION –
UTILISATION DE FEUX
DE CIRCULATION**



NORME

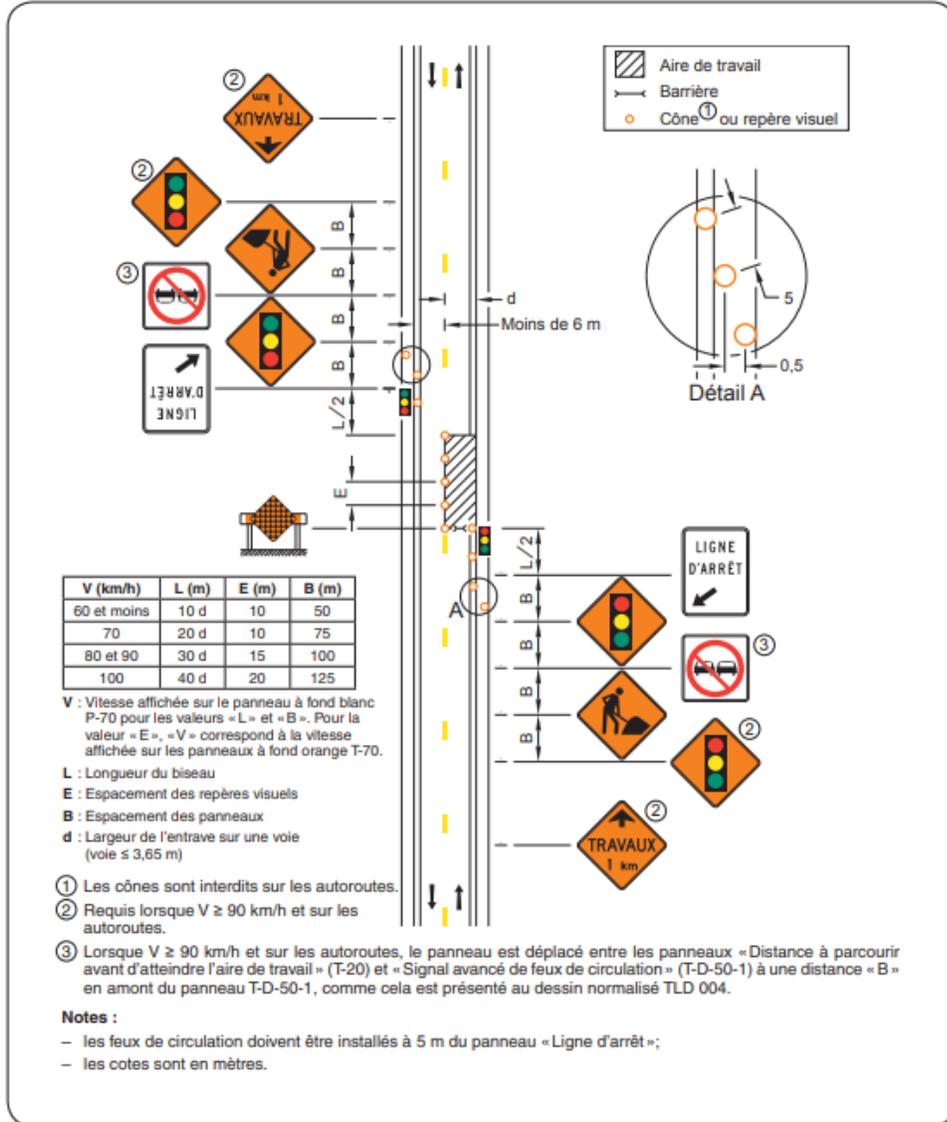


Figure 4 - Dessin normalisé illustrant la signalisation à enlever (excluant les panneaux de limite de vitesse temporaire)
Source : MTQ

Plus spécifiquement, il est demandé aux travailleurs de récupérer les dispositifs de signalisation ainsi que les pesées pour les amener vers une autre zone du chantier où des travaux de planage seront effectués plus tard en soirée.

3.3 Équipements utilisés

3.3.1 Équipements utilisés par l'équipe de Pavage Roy

L'équipe de Pavage Roy qui enlève les dispositifs de signalisation utilise un véhicule attelé d'une remorque :

1. Un véhicule effectuant les travaux : camionnette de marque Ford (F-150) 2006 :
 - Largeur sans rétroviseur : 2 m

Un gyrophare fonctionnel est présent sur le véhicule.

Le feu arrière côté passager de la camionnette est non fonctionnel.

2. Une remorque de fabrication artisanale :
 - Largeur maximum : 2 m

Les feux arrière de celle-ci sont non fonctionnels. De plus, certains réflecteurs et feux de position latéraux sont absents sur la remorque.

Un autre véhicule de Pavage Roy pouvant servir à la signalisation est présent sur le chantier. Il s'agit d'une camionnette munie d'une remorque avec une flèche de signalisation. Celle-ci n'était pas présente sur les lieux de l'accident.

3.3.2 Véhicule impliqué dans l'accident

L'automobile impliquée dans l'accident est de marque Honda. Trois personnes y prenaient place.

Le véhicule effectuant les travaux ainsi que la remorque sont positionnés en partie dans la voie ouest. L'aire de travail se trouve derrière le véhicule tel qu'illustré à la figure 5

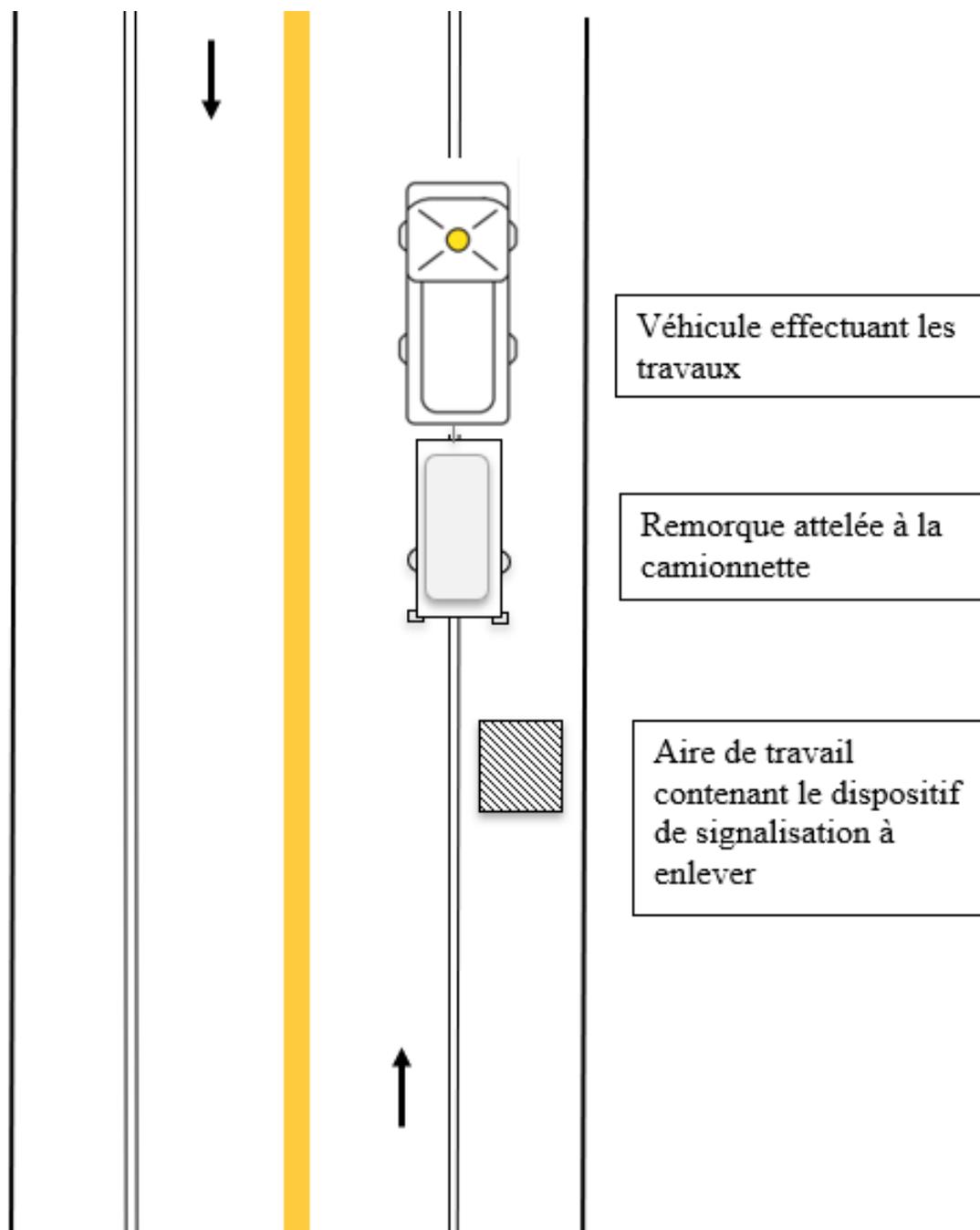


Figure 5 - Reconstitution de la position des équipements avant l'accident
Source : CNESST

SECTION 4**4 ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE****4.1 Chronologie de l'accident**

Le 7 octobre 2021 en soirée, des travaux de planage sont prévus sur la route 138 ainsi que sur l'autoroute 40 dans la municipalité de Yamachiche. Les travailleurs se présentent sur les lieux vers 18 h. L'équipe de travailleurs de Pavage Roy se présentant au chantier est composée de 3 travailleurs :

Deux représentants de l'employeur sont aussi présents sur le chantier, mais absents de l'aire de travail lors de l'accident.

Pour débiter, les travailleurs procèdent à l'installation puis à l'enlèvement de dispositifs de signalisation d'une aire de travail située à 520 m à l'est du village de Yamachiche, en collaboration avec le sous-traitant en signalisation, Groupe Signalisation. Ensuite, ils procèdent à l'installation de la signalisation d'une autre aire de travail située près du 1265, route Sainte-Anne Est où des travaux de planage doivent être effectués. Une fois ces travaux terminés, l'employeur demande aux 3 travailleurs de Pavage Roy de procéder à l'enlèvement de la signalisation puisque le matériel est requis dans une autre aire de travail.

Ils se présentent donc à cet endroit afin de commencer l'enlèvement des dispositifs de signalisation positionnés dans l'accotement.

Vers 23 h 30, ils débutent par le panneau situé le plus loin de l'aire de travail dans la voie direction ouest, soit un panneau de signalisation « T-20 » indiquant « Travaux 1 km ». Pour ce faire, les deux travailleurs se positionnent à l'extérieur du véhicule. Ils se trouvent alors debout, un pied sur la remorque et l'autre sur le parechoc de la camionnette. Lorsque la camionnette est immobilisée près des dispositifs qu'ils doivent récupérer, ils descendent de leur position, les ramassent et les déposent dans la remorque. Ils reprennent ensuite leur position pour parcourir la distance jusqu'aux prochains panneaux. ^A peut être appelé à les aider pour cette opération.

Puis vers 23 h 45, après avoir ramassé quelques dispositifs de signalisation, le travailleur se trouvant du côté de l'accotement décide de rentrer dans la camionnette afin de se réchauffer. L'autre travailleur prend alors sa place. Il se retrouve, à ce moment, debout, sur la remorque, dans la position décrite précédemment.

La camionnette attelée de sa remorque se dirige alors vers le prochain panneau qui doit être récupéré soit un panneau « interdiction de dépasser » (figure 6).



Figure 6 - *Panneau interdiction de dépasser*
Source : CNESST

Une fois arrivées près du panneau, la camionnette et la remorque sont immobilisées à proximité de celui-ci, en partie dans la voie de circulation (figure 5). Alors que les travailleurs s'apprêtent à repartir après avoir ramassé le panneau, un véhicule circulant dans la même direction heurte l'arrière gauche de la remorque. Le travailleur se trouvant debout sur la remorque est alors projeté dans le fossé. Des secouristes arrivent sur les lieux de l'accident et les services d'urgence sont contactés.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Signalisation applicable lors de travaux d'enlèvement de dispositifs de signalisation

Lors de l'enlèvement de dispositifs de signalisation, les installateurs doivent se conformer aux dessins normalisés TCD 092 à 098 du tome V — Signalisation routière. Il s'agit d'un contenu réglementaire. Dans le tome V, l'acronyme TCD signifie « Travaux de courte durée ».

Les TCD sont des travaux devant être réalisés dans un délai d'au plus 24 heures. Bien que la mise en place et l'enlèvement des dispositifs de signalisation sont principalement de très courte durée (p.ex. temps de mise en place d'un panneau de signalisation à un endroit fixe), les dessins normalisés qui s'appliquent sont classés dans la section des travaux de courte durée (TCD). En effet, la durée totale des travaux d'installation de tous les dispositifs de signalisation conformément à un dessin normalisé (ou un plan de signalisation signé et scellé par un ingénieur) peut dépasser 30 minutes.

Dessin normalisé	Titre
TCD092	Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation – routes à 4 voies ou plus séparées ou contiguës – v > 70 km/h et sur autoroutes – entrave voie de droite sans accotement
TCD093	Mise en place et enlèvement de biseau de signalisation – routes à 4 voies ou plus séparées – v > 70 km/h et sur autoroutes
TCD094	Mise en place et enlèvement de la délimitation de l'aire de travail – routes à 4 voies ou plus séparées – v > 70 km/h et sur autoroutes
TCD095	Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation – routes à 4 voies ou plus séparées – v > 70 km/h et sur autoroutes – entrave voie de gauche sans accotement
TCD096	Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation – routes à double sens – v > 70 km/h – entrave voie de droite sans accotement
TCD097	Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation – sans entrave de voie
TCD098	Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation et des biseaux sur routes – v ≤ 70 km/h – entrave d'une voie sans accotement

Figure 7 - *Titre des dessins normalisés concernant la mise en place et l'enlèvement des dispositifs de signalisation*

Source: CNESST

Ainsi, pour une route à double sens, telle que la route Sainte-Anne Est, l'installation des dispositifs de signalisation s'effectue avec entrave de voie selon le dessin normalisé TCD 096, s'il y a absence d'accotement, ou, sans entrave de voie, selon le dessin normalisé TCD 097, s'il y a présence d'un accotement où il est possible d'y stationner complètement les véhicules impliqués dans les travaux.

Le dessin normalisé TCD 096 (entrave de la voie de droite sans accotement) prévoit la mise en place des véhicules dans la voie de droite. Il doit s'appliquer s'il est considéré que l'accotement n'est pas d'une largeur suffisante pour y positionner complètement les véhicules. Un véhicule de protection doit être ajouté, en plus du véhicule effectuant les travaux, et ils doivent être munis de flèche lumineuse (figure 8).

Tome V	DESSIN NORMALISÉ	MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT DES DISPOSITIFS DE SIGNALISATION – ROUTES À DOUBLE SENS – V > 70 km/h – ENTRAVERE VOIE DE DROITE SANS ACCOTEMENT	NORME
Chapitre 4			
Numéro TCD 096			
Date Déc. 2020			

Transports Québec

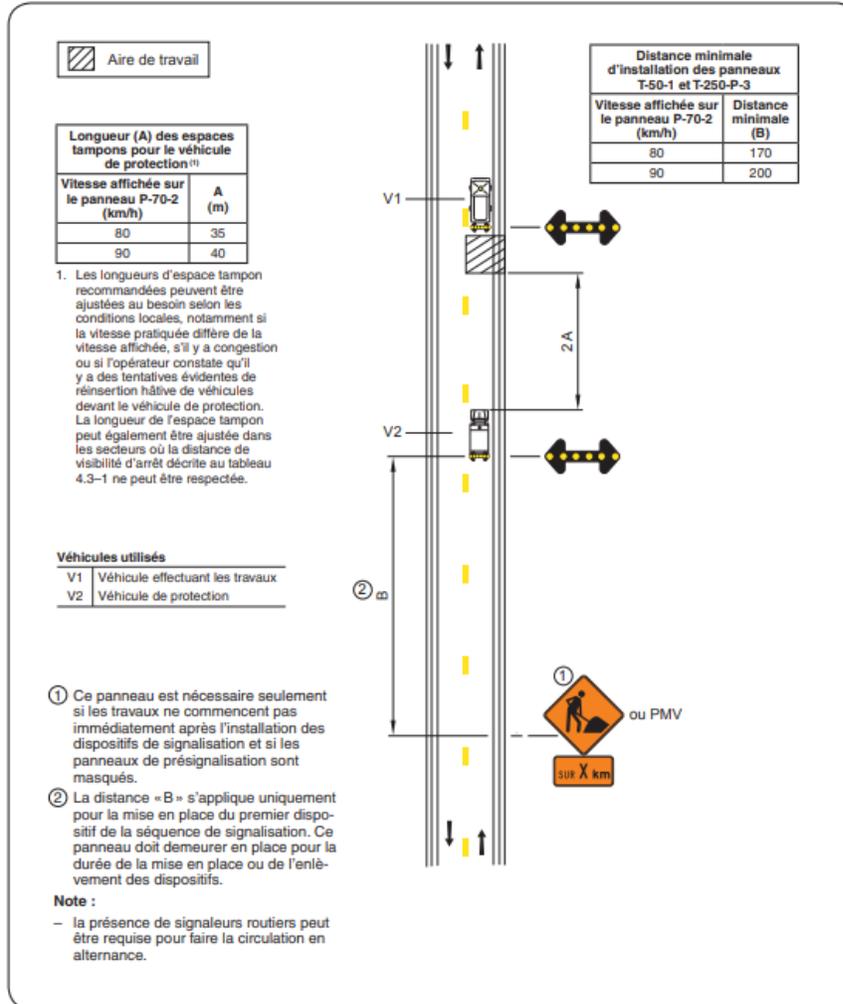


Figure 8 - Dessin normalisé TCD 096, avec entrave de voie de droite¹
Source: MTQ

Le dessin normalisé TCD 097 (sans entrave de voie) doit être utilisé s'il est considéré que la route présente un accotement d'une largeur suffisante permettant le positionnement complet des véhicules. Le véhicule effectuant les travaux doit s'y positionner de façon à ne pas entraver la voie de circulation. Il est à noter que l'utilisation d'une flèche lumineuse est facultative si la durée des travaux est moins de 30 minutes. De plus, pour ce dessin

¹ À noter que le présent rapport d'enquête a été rédigé en référence à la version du Tome V - Signalisation routière en vigueur au moment de l'accident. Le dessin normalisé de la figure 8 a fait l'objet d'une mise à jour et la version la plus récente est présentée en annexe.

normalisé, la zone de travail doit se trouver devant le véhicule effectuant les travaux (figure 9).

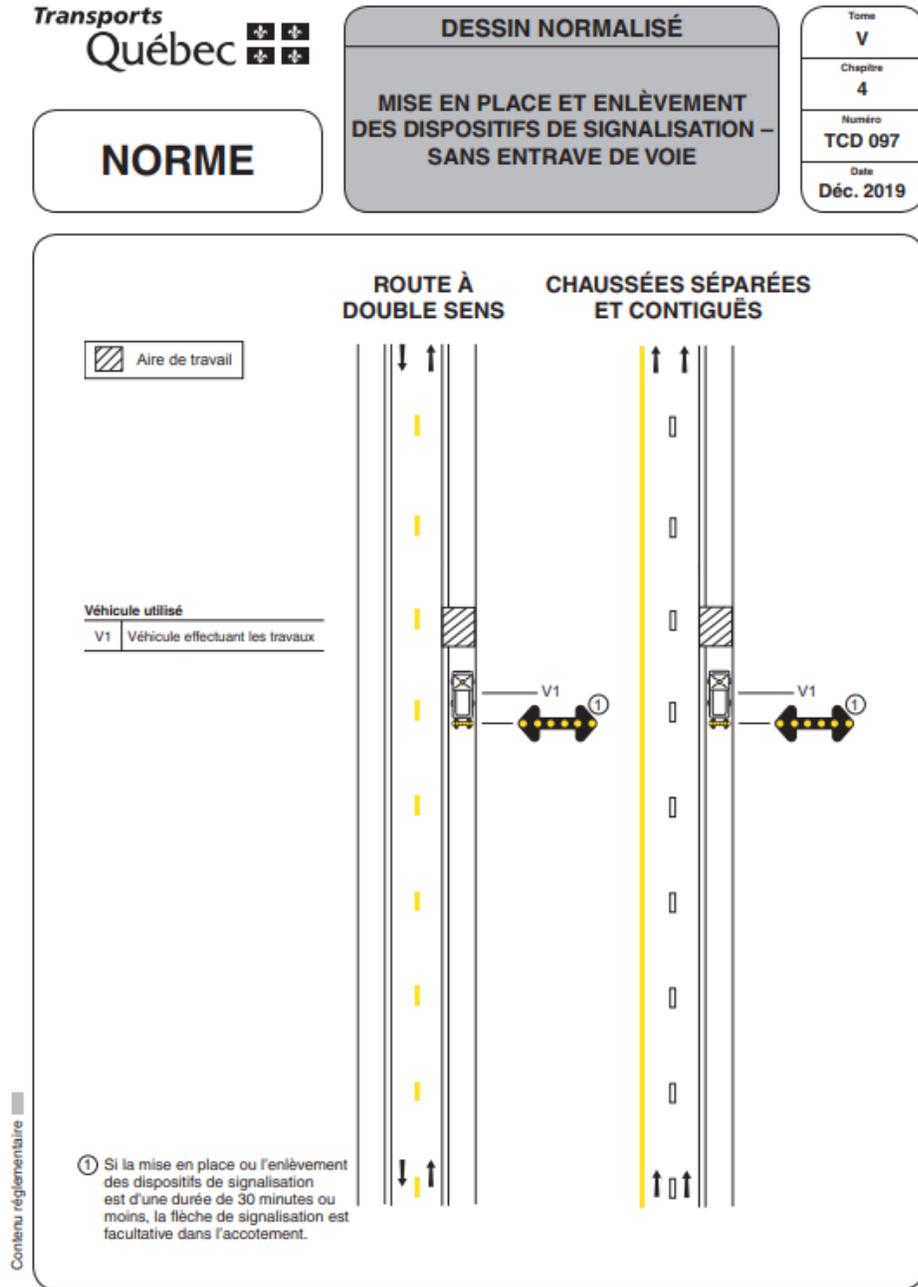


Figure 9 - Dessin normalisé TCD 097, sans entrave de voie²
Source: MTQ

² À noter que le présent rapport d'enquête a été rédigé en référence à la version du Tome V - Signalisation routière en vigueur au moment de l'accident. Le dessin normalisé de la figure 9 a fait l'objet d'une mise à jour et la version la plus récente est présentée en annexe.

4.2.2 Signalisation appliquée au moment des travaux

Tel qu'illustrés à la figure 5, le véhicule effectuant les travaux ainsi que la remorque ne sont pas complètement stationnés dans l'accotement puisque les roues gauches sont positionnées dans la voie direction ouest et les roues du côté passager sont, quant à elles, positionnées dans l'accotement.

Le positionnement du véhicule effectuant les travaux sur la ligne de rive ne correspond à aucun dessin normalisé. L'aire de travail est directement exposée à la circulation sans aucun véhicule de protection.

De plus, en tenant compte du dessin normalisé TCD 096, un véhicule de protection doit être présent et indiquer la fermeture de la voie par une flèche de signalisation en amont de l'aire de travail. Pour ce qui est du TCD 097, l'aire de travail doit être située devant le véhicule effectuant les travaux.

4.2.3 Loi et réglementation

L'article 51 (5) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* prévoit que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur.

De plus, l'article 303 du Code de la sécurité routière (CSR) se lit comme suit :

Malgré l'article 301³, toute personne qui effectue des travaux impliquant une occupation d'un chemin public dûment autorisée par la personne responsable de l'entretien de ce chemin ou qui procède à un contrôle routier doit installer, pour la durée des travaux ou du contrôle, une signalisation conforme aux normes établies par le ministre des Transports.

4.2.4 Formation des travailleurs

L'Association québécoise des transports (AQTr) offre des formations pour les travailleurs affectés à l'installation de la signalisation routière :

- Installation de la signalisation de chantiers routiers (STC-INS-T et STC-INS-2);
- Supervision et surveillance de la signalisation de travaux de chantiers routiers (STC SUP-1).

L'une ou l'autre de ces formations est exigée par le MTQ pour le personnel affecté à la signalisation lors de travaux sur leur réseau routier et autoroutier.

³ CSR, article 301 : Seule la personne responsable de l'entretien d'un chemin public peut installer ou faire installer une signalisation sur ce chemin ou utiliser sur un véhicule routier, autre qu'un véhicule de police, une signalisation.

Les représentants de l'employeur présent sur le chantier le soir de l'accident ont tous suivi l'une ou l'autre des formations de l'AQTr.

Les travailleurs présents sur le chantier ont tous une attestation de cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction de l'Association pour la santé et la sécurité du travail de secteur de la construction (ASP Construction).

Le travailleur blessé a aussi suivi une formation de . Il travaille pour l'entreprise depuis environ .

A , quant à lui, détient une carte de compétence « » et occupe le poste de chez l'employeur depuis environ . Il a suivi une formation de . Il a aussi suivi la formation .

Les travailleurs impliqués dans l'accident sont des travailleurs évoluant habituellement dans leurs métiers de la construction respectifs (). Ils mentionnent effectuer l'installation de signalisation que quelquefois par année.

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 La remorque sur laquelle se tient un travailleur est heurtée par le véhicule d'un automobiliste alors qu'elle se trouve dans sa trajectoire, dans la voie de circulation de la route Sainte-Anne Est.

Le 7 octobre 2021, vers 23 h 45, les travailleurs de l'entreprise Pavage Roy enlèvent des dispositifs de signalisation présents dans l'accotement de la route Sainte-Anne Est à l'aide d'une camionnette attelée d'une remorque. Cette portion de la route ne possède pas d'éclairage de rue.

Le véhicule et la remorque utilisés pour effectuer les travaux sont positionnés en partie dans l'accotement de la voie de circulation ouest afin de procéder à l'enlèvement d'un panneau de signalisation indiquant « Interdiction de dépasser ». Le véhicule et sa remorque ne possèdent pas tout l'éclairage requis et certains réflecteurs sont absents.

Le travailleur se trouve positionné à l'extérieur du véhicule, debout, en partie sur la remorque et sur la camionnette. Les véhicules obstruent partiellement la voie de circulation sans toutefois laisser un dégagement suffisant permettant la circulation des usagers de la route. Les véhicules se retrouvent donc dans la trajectoire d'un automobiliste empruntant la voie qui est ouverte à la circulation. L'automobile heurte l'arrière de la remorque où se trouve le travailleur.

Il est alors projeté dans le fossé et subit des blessures.

Cette cause est retenue

4.3.2 La planification des travaux d'enlèvement des dispositifs de signalisation est déficiente et expose le travailleur à un danger de heurt.

La planification sécuritaire des travaux consiste, entre autres, à établir la méthode de travail à appliquer dans différentes situations ainsi que les équipements à utiliser pour la réalisation de ceux-ci.

L'enlèvement de dispositif de signalisation à proximité d'une voie ouverte à la circulation doit faire partie intégrante de la planification des travaux et doit tenir compte de l'endroit où s'effectuent les travaux.

Deux dessins normalisés (le TCD 096 ou le TCD 097) peuvent être utilisés pour l'enlèvement de la signalisation localisée dans l'accotement. Le choix du dessin normalisé dépend de la présence ou non d'un accotement permettant la mise en place complète des véhicules utilisés pour les travaux. Les véhicules à utiliser ainsi que leurs dispositifs lumineux (p.ex. flèche de signalisation, gyrophare) sont spécifiés dans ces dessins.

S'il est établi qu'il y a absence d'accotement, un véhicule de protection doit être utilisé tel que spécifié dans le dessin normalisé TCD 096. Ce véhicule était disponible au chantier, mais n'était pas présent dans l'aire de travail lors de l'accident. Lors d'une entrave de voie, une flèche lumineuse est aussi obligatoire sur le véhicule effectuant les travaux, en plus du gyrophare.

Si la planification sécuritaire de la tâche tient compte de la présence d'un accotement d'une largeur suffisante, comme spécifié dans le dessin normalisé TCD 097, les véhicules impliqués dans les travaux doivent se positionner complètement dans celui-ci. De plus, la zone de travail doit se trouver en avant du véhicule effectuant les travaux.

Le soir de l'accident, le véhicule et la remorque utilisés pour effectuer les travaux ne se positionnent pas complètement dans l'accotement. Le véhicule possède un gyrophare et a un feu passager arrière non fonctionnel. La remorque, quant à elle, n'a pas tous ses réflecteurs et ses feux arrière sont non fonctionnels.

De plus, l'aire de travail se trouve derrière le véhicule effectuant les travaux. Le positionnement du véhicule ainsi que l'emplacement de l'aire de travail ne correspondent à aucun dessin normalisé.

Un sous-traitant en signalisation dont les tâches consistent précisément à effectuer ce type de travaux est présent sur le chantier. Cependant, lors de l'accident, les travailleurs du sous-traitant sont mobilisés à d'autres tâches d'installation ailleurs sur le chantier, car plusieurs travaux de planage sont prévus. Ce sont donc les travailleurs de Pavage Roy qui enlèvent les dispositifs de signalisation situés près du 1265, route Sainte-Anne Est à Yamachiche. Ces travailleurs possèdent peu ou pas d'expérience dans le domaine de la signalisation.

La planification sécuritaire des travaux d'enlèvement de dispositif de signalisation doit s'effectuer selon les dessins normalisés prescrits sur lesquels est indiqué le positionnement

de l'aire de travail ainsi que les véhicules à utiliser. De plus, ces travaux doivent être effectués par des travailleurs possédants des compétences en ce domaine.

L'article 51 (5) de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* prévoit que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur.

Considérant l'accident survenu, les travaux n'ont pas fait l'objet d'une planification sécuritaire avant la réalisation de la tâche exposant le travailleur à un danger de heurt.

Cette cause est retenue.

SECTION 5**5 CONCLUSION****5.1 Causes de l'accident**

L'enquête a permis de retenir les causes suivantes pour expliquer l'accident :

- La remorque sur laquelle se tient un travailleur est heurtée par le véhicule d'un automobiliste alors qu'elle se trouve dans sa trajectoire, dans la voie de circulation de la route Sainte-Anne Est.
- La planification des travaux d'enlèvement des dispositifs de signalisation est déficiente et expose le travailleur à un danger de heurt.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le rapport RAP1362937 daté du 8 octobre 2021 interdit les travaux effectués sur le chemin public.

L'employeur s'est conformé aux exigences notamment en s'assurant que les travailleurs affectés à ces travaux ont les compétences requises et que les équipements utilisés pour ces travaux sont conformes à la réglementation. Ces informations sont consignées dans le rapport RAP1364517 daté du 22 octobre 2021.

La remorque fait l'objet d'une interdiction d'utilisation permanente. Ces informations sont consignées dans le rapport RAP1365141 daté du 26 octobre 2021.

5.3 Recommandations (ou Suivi de l'enquête)

La CNESST transmettra les conclusions de son enquête à l'Association des travailleurs en signalisation routière du Québec (ATSRQ) et l'Association regroupant les installateurs et les signaleurs du Québec (ARISQ) afin qu'ils informent leurs membres.

La CNESST transmettra également les conclusions de son enquête à l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec (ACRGQTQ), l'Association québécoise des entrepreneurs en infrastructure (AQEI) et l'Association de la Construction du Québec (ACQ) afin que leurs membres soient informés.

Le rapport d'enquête sera aussi distribué aux associations sectorielles paritaires de même qu'aux gestionnaires de mutuelles de prévention.

ANNEXE A**Accidenté**

Nom, prénom : B

Sexe : Masculin

Âge :

Fonction habituelle :

Expérience dans cette fonction :

Fonction lors de l'accident : Installation de signalisation

Ancienneté chez l'employeur :

Syndicat :

ANNEXE B**Liste des personnes rencontrées**

Monsieur Mario Chaîné, contrôleur routier, SAAQ

Madame Louise Charbonneau, enquêteur, Sûreté du Québec

Monsieur A [REDACTED], Pavage Roy

Monsieur Jean-Gabriel Gagnon, président, Pavage Roy

Monsieur B [REDACTED], Pavage Roy

Monsieur Louis Marchildon, contrôleur routier, SAAQ

Monsieur Alain Plante, propriétaire, Garage Alain Plante

ANNEXE C

**Dessins normalisés (décembre 2021)
Ministère des Transports du Québec**

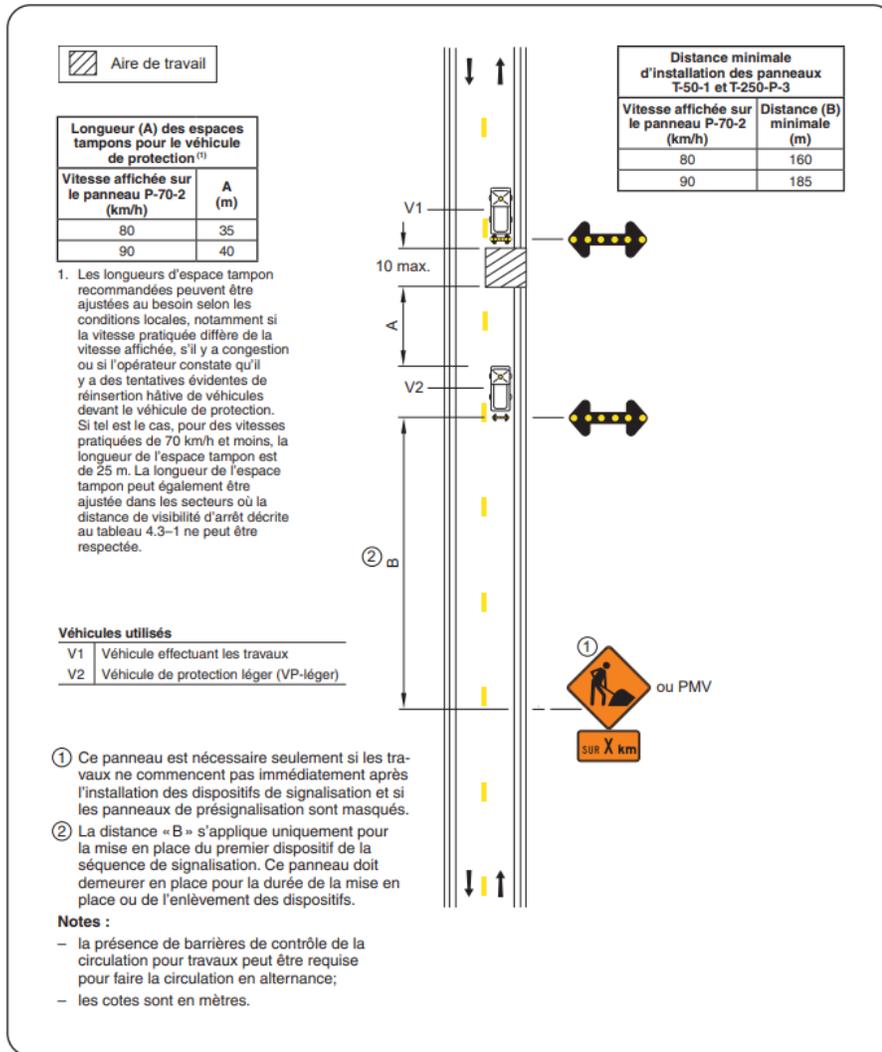
Tome	V
Chapitre	4
Numéro	TCD 096
Date	Déc. 2021

DESSIN NORMALISÉ

**MISE EN PLACE ET ENLÈVEMENT
DES DISPOSITIFS DE SIGNALISATION –
ROUTES À DOUBLE SENS –
V > 70 km/h – ENTRAVE VOIE
DE DROITE SANS ACCOTEMENT**

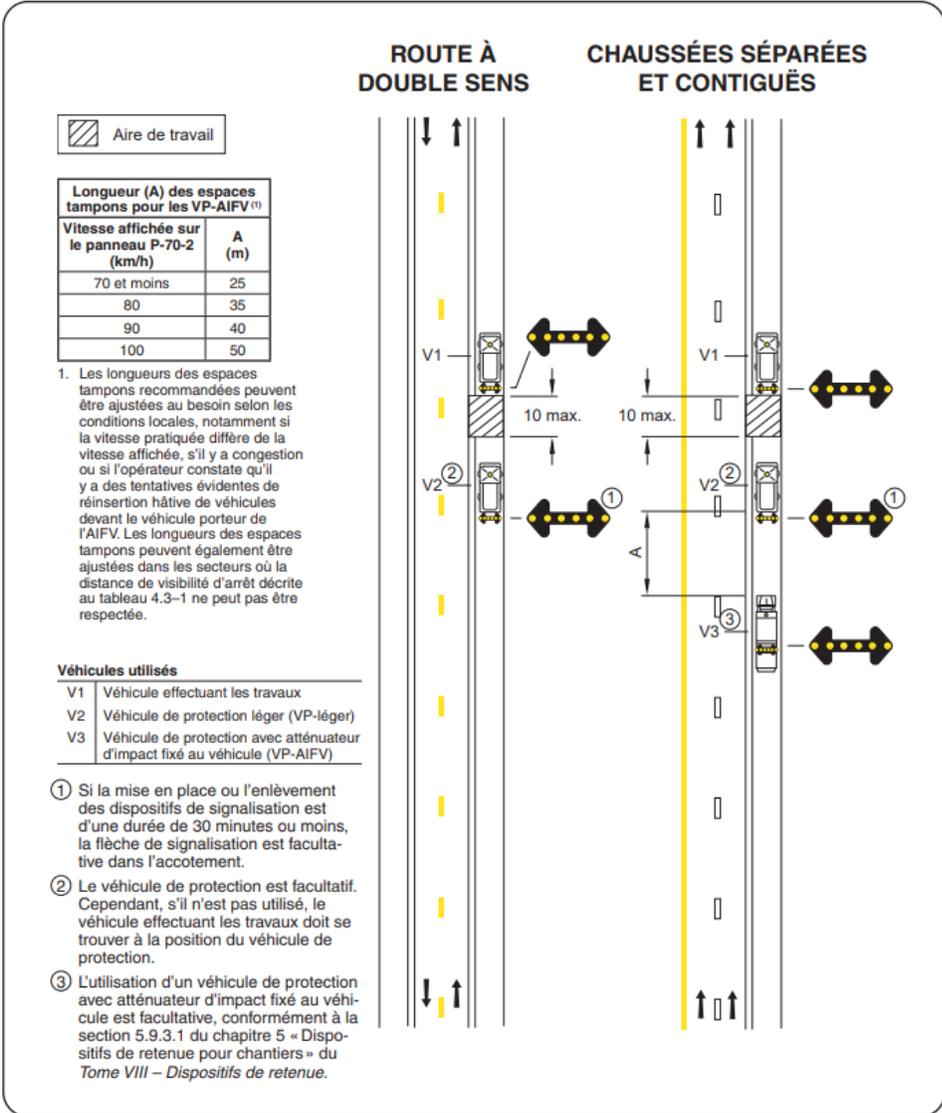


NORME



Dessin normalisé TCD 096, avec entrave de voie de droite

NORME



Contenu réglementaire

Dessin normalisé TCD 097, sans entrave de voie

ANNEXE D**Références bibliographiques**

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Normes : ouvrages routiers. Tome V, signalisation routière, Québec, Publications du Québec, 1999—, 3 v.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Données climatiques : observations quotidiennes, [En ligne], 2021. [<http://www.environnement.gouv.qc.ca/climat/donnees/OQcarte.asp>] (Consulté le 9 décembre 2021).

QUÉBEC. Loi sur la santé et la sécurité du travail : RLRQ, chapitre S-2.1, à jour au 1er avril 2021, [En ligne], 2021. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/s-2.1>] (Consulté le 8 février 2022).