

**EN004092****RAPPORT D'ENQUÊTE**

**Accident mortel survenu à un travailleur  
de l'entreprise Consortium M.R. Canada ltée,  
le 25 septembre 2015, sur un chantier  
situé au 665, rue Galt à Montréal,  
arrondissement de Verdun**

**Direction régionale de Montréal-1**

**Inspecteurs :**

\_\_\_\_\_  
**Isabela Ene, ing.**

\_\_\_\_\_  
**Patrick Cyrenne**

**Date du rapport : 21 avril 2016**

**Rapport distribué à :**

- Monsieur [A], [...], Consortium M.R. Canada ltée
- Monsieur [B], [...], Syndicat québécois de la construction
- Monsieur [C], [...], FTQ Construction
- Monsieur [D], [...], CPQMC
- Monsieur [E], [...], CSN Construction
- Monsieur [F], [...], CSD Construction
- Me Catherine Rudel-Tessier, coroner en chef
- Monsieur Richard Massé, directeur, Direction de la santé publique, Régie régionale de santé et des services sociaux de Montréal

**TABLE DES MATIÈRES**

<b><u>1</u></b>	<b><u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u></b>	<b><u>3</u></b>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DU CHANTIER	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	3
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	3
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	3
<b><u>3</u></b>	<b><u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u></b>	<b><u>5</u></b>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	5
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	7
<b><u>4</u></b>	<b><u>ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE</u></b>	<b><u>8</u></b>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	8
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	9
4.2.1	CONSTATATIONS	9
4.2.2	INFORMATIONS RECUEILLIES	9
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	11
4.3.1	LE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION DES VOITURES ET DES MANŒUVRES DE REcul S'EFFECTUE SIMULTANÉMENT CE QUI AMÈNE LE TRAVAILLEUR À SE TENIR DOS AU CAMION ET DANS SON ANGLE MORT.	11
4.3.2	LA MANŒUVRE DU REcul S'EFFECTUE SANS UN CONTACT VISUEL ADÉQUAT ENTRE LE CAMIONNEUR ET LE TRAVAILLEUR CE QUI AMÈNE UNE CONFUSION AU NIVEAU DES SIGNAUX MANUELS FAITS PAR LE TRAVAILLEUR.	11
4.3.3	LA GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ RELIÉE AUX MESURES DE CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AUX ABORDS DU CHANTIER EST DÉFICIENTE.	12
<b><u>5</u></b>	<b><u>CONCLUSION</u></b>	<b><u>14</u></b>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	14
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	14
<b><u>ANNEXES</u></b>		
ANNEXE A :	Accidenté	15
ANNEXE B :	Vêtements du signaleur - Tome V	16
ANNEXE C :	Photos	17
ANNEXE D :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	19
ANNEXE E :	Références bibliographiques	20

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

Le 25 septembre 2015, alors qu'il effectue des manœuvres de signalisation pour la livraison d'un conteneur, un travailleur de la compagnie Consortium M.R. Canada ltée est écrasé par le camion qui recule.

**Conséquences**

Le travailleur décède de ses blessures.



**Photo 1 : Lieu de l'accident (source : CNESST)**

**Abrégé des causes**

L'enquête a permis de retenir les causes suivantes :

- Le contrôle de la circulation des voitures et de la manœuvre de recul du camion de livraison s'effectue simultanément, ce qui amène le travailleur à se tenir dos au camion et dans son angle mort.
- La manœuvre de recul du camion de livraison s'effectue sans un contact visuel adéquat entre le camionneur et le travailleur, ce qui amène une confusion au niveau des signaux manuels faits par le travailleur.
- La gestion de la santé et de la sécurité reliée aux mesures de contrôle de la circulation aux abords du chantier est déficiente.

**Mesures correctives**

Le 25 septembre 2015, la CNESST exige un plan de circulation, indiquant la zone de livraison de matériaux. Il est aussi exigé que le chantier soit pourvu d'une signalisation (incluant les équipements de protection individuels du signaleur) conforme aux normes des chapitres 1,4 et 6 du Tome V du manuel de « Signalisation routière », établies et consignées par le ministre des Transports.

Le 28 septembre 2015, le maître d'œuvre transmet un plan de circulation à la CNESST. Le rapport RAP1000171, qui traite des interventions du 25 et du 28 septembre, est émis le 1<sup>er</sup> octobre 2015.

Le 27 octobre 2015, la CNESST constate que le maître d'œuvre dispose sur le chantier des équipements conformes pour la signalisation. Le rapport d'intervention RAP1004990 est émis le 3 novembre 2015.

*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

Le chantier situé au 665, rue Galt à Montréal consiste en la construction d'une coopérative d'habitation de 46 unités, « Les sages de Verdun ». Consortium M.R. Canada ltée est identifié comme maître d'œuvre sur le chantier (voir rapport RAP0977101).

L'entreprise Consortium M.R. Canada ltée œuvre dans le domaine de la construction. Elle gère et exécute des projets divers de construction, de rénovation et d'agrandissement de bâtiments commerciaux, industriels, résidentiels et institutionnels.

L'entreprise est représentée sur le chantier par monsieur [G], [...]. Il y a environ [...] travailleurs à l'emploi du maître d'œuvre sur le chantier, dont monsieur [H], [...].

Le maître d'œuvre donne en contrat la livraison des conteneurs à déchets à la compagnie MéliMax Transport inc. À son tour, cette compagnie utilise des sous-traitants. Le 25 septembre 2015, c'est la compagnie 9302-1723 Québec inc. qui fait la livraison des conteneurs. Monsieur [I] est [...] pour cette compagnie.

Les travaux de maçonnerie sont confiés par le maître d'œuvre à Maçonnerie Jonathan Crevier inc. Sur le chantier, l'entreprise est représentée par [...], monsieur [J].

#### 2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

##### 2.2.1 Mécanismes de participation

Sur le chantier, il n'y a pas de comité de chantier. Consortium M.R. Canada ltée fait partie d'une mutuelle de prévention.

Il y a des rencontres informelles (pauses santé sécurité) durant lesquelles des sujets sont discutés entre les différentes personnes employées sur le chantier. Ces rencontres sont initiées par [...], monsieur [G], ou par [...], monsieur [K]. Par contre, il n'y a pas d'écrits pour faire suite à ces rencontres. Lors de ces discussions, la signalisation des travaux n'est pas abordée parce que, nous dit-on, le temps alloué pour cette tâche est de moins d'une heure par semaine.

##### 2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

Le maître d'œuvre a élaboré un programme de prévention propre au chantier. Toutefois, ce programme n'est pas modifié selon l'évolution du chantier. Les aspects de la signalisation, du plan de circulation et des équipements nécessaires ne sont pas inclus dans le programme de prévention.

La section 1.4 du programme de prévention précise que le surintendant est « responsable en tout temps de la planification sécuritaire du chantier tout au long des travaux et s'assure que les mesures

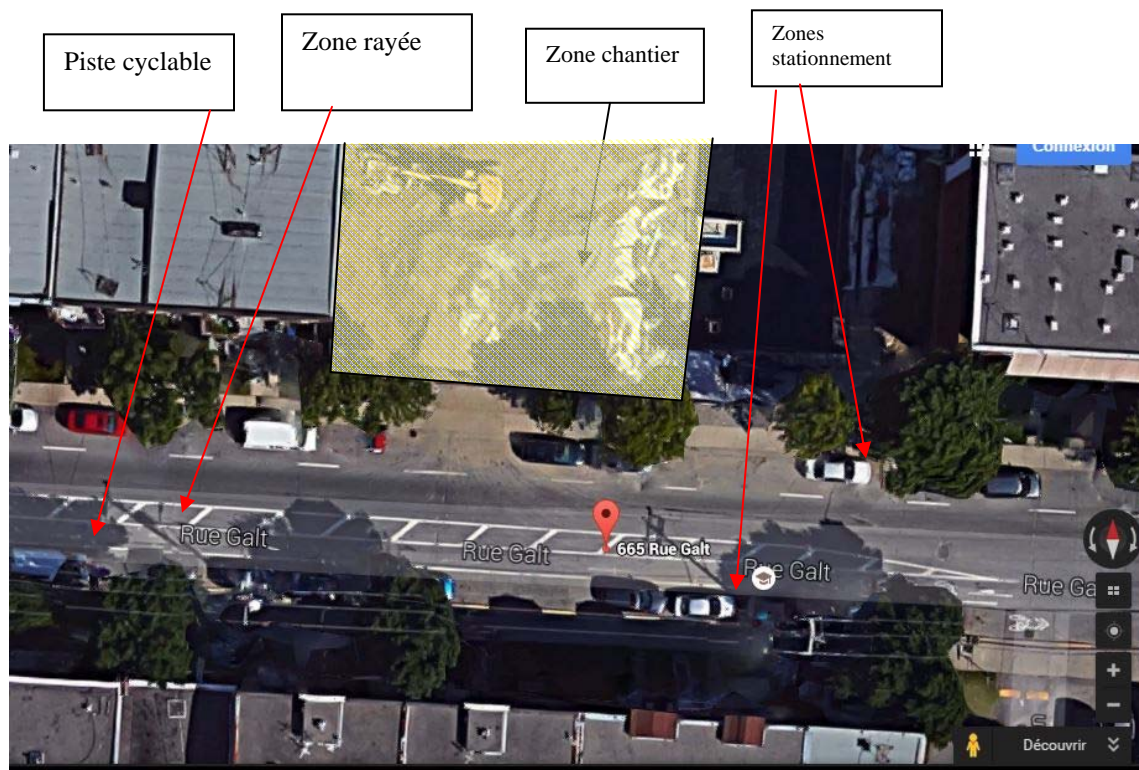
sécuritaires soient respectées de tous les travailleurs ». Il est « responsable de la prévention en présentant le contenu du programme de prévention aux travailleurs lors des accueils ». Il « coordonne les Pauses Santé Sécurité; il effectue des inspections quotidiennes (mesures de surveillance) sur le chantier ». Dans le même programme de prévention, il est prévu que lorsqu'un agent de prévention est présent sur le chantier, c'est ce dernier qui assure ces responsabilités.



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

Le chantier est situé au 665, rue Galt à Montréal entre les rues Verdun et Claude. Les travaux consistent en la construction d'un nouveau bâtiment à destination résidentielle, la coopérative d'habitation « Les Sages de Verdun ». Le bâtiment comporte six étages et 46 unités.

La rue Galt est à sens unique avec une seule voie de circulation. Il y a de l'espace de stationnement des deux côtés de la rue. Du côté droit, entre la zone de stationnement et la voie de circulation, il y a une piste cyclable; une zone rayée assure la séparation entre la voie de circulation et cette piste (voir photo 2).

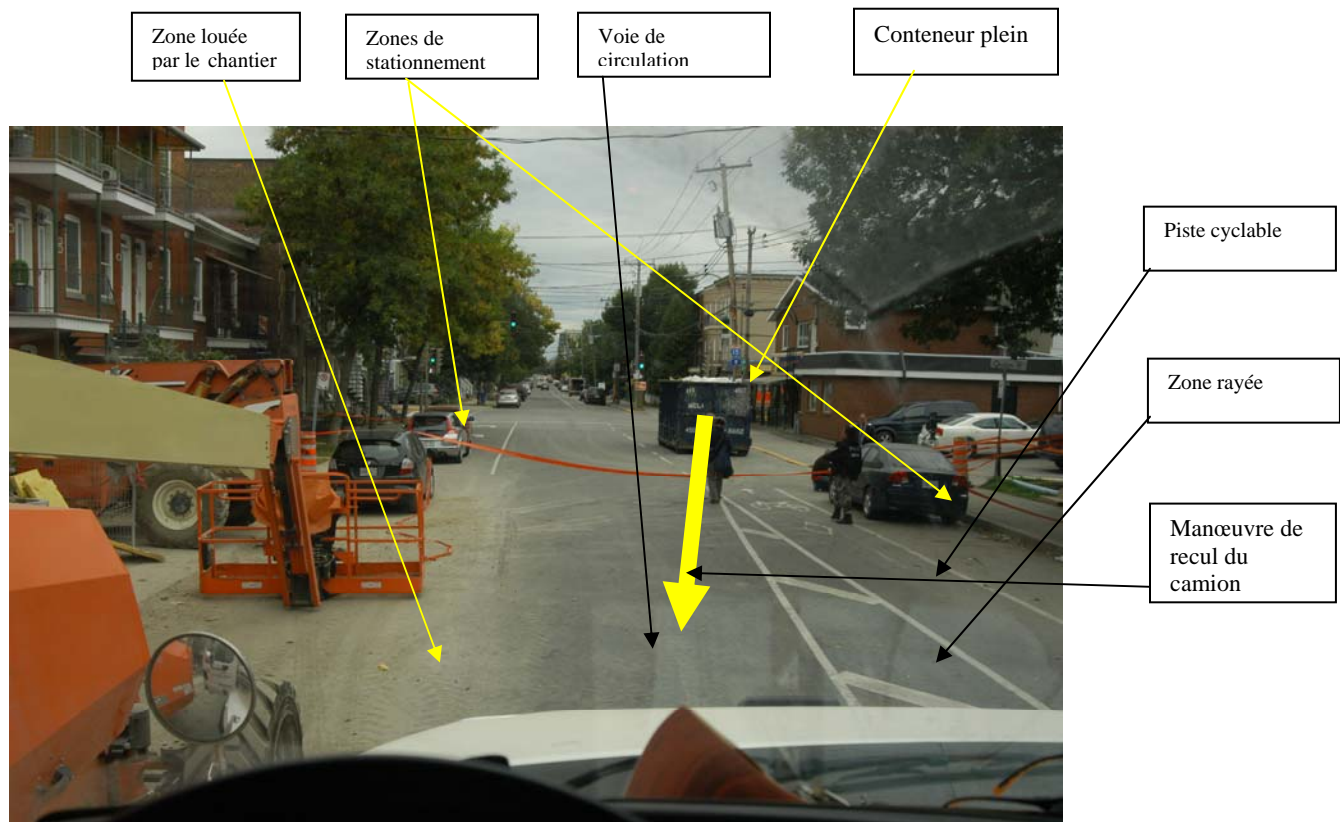


**Photo 2 : 665, Rue Galt (source Google maps)**



Habituellement, la Ville de Montréal permet le stationnement des deux côtés de la rue. Une voie de circulation reste disponible. Pour le déploiement des travaux, le maître d'œuvre loue une partie de la rue Galt, face au bâtiment en construction. Dans cet espace loué, il y a des équipements et de la machinerie propre au chantier (voir photo 3).

Étant donné la location d'un côté de la rue par le maître d'œuvre, le stationnement est permis du côté opposé au chantier.



**Photo 3 : Rue Galt le 25 septembre 2015, vue du camion (source : CNESST)**

Les opérations de livraison de conteneurs à déchets se déroulent sur la voie de circulation, à l'extérieur de la zone louée par le maître d'œuvre (voir photo 4).



**Photo 4 : Zone des opérations de livraison sur la voie de circulation (source : CNESST)**

### 3.2 Description du travail à effectuer

Le 25 septembre 2015, Consortium M.R. Canada Ltée doit procéder au changement de conteneur à déchets. Le conteneur plein, qui doit être remplacé, est installé en bordure du trottoir, dans la rue.

Le travail de livraison se déroule en 3 étapes :

- 1) Le camion arrive dans le sens de la circulation et il dépose le conteneur vide sur la voie de circulation.
- 2) Il avance un peu et recule dans la zone adjacente louée pour ramasser le conteneur plein, et va le déposer un peu plus loin sur le côté opposé de la rue, vers la rue Verdun (voir photo 3).
- 3) Finalement, il revient à reculons dans la voie de circulation pour replacer le conteneur vide en bordure du trottoir, dans la zone louée par le chantier (voir photo 3 et 4). C'est dans cette dernière phase que l'accident est survenu.

Lors des opérations de livraison, la tâche du signaleur consiste à arrêter la circulation des voitures sur la rue Galt afin de permettre le recul du camion. Le travailleur mandaté pour la signalisation sur le chantier est monsieur [H].

## SECTION 4

### 4 ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE

#### 4.1 Chronologie de l'accident

Depuis environ deux mois, le maître d'œuvre utilise un conteneur à déchets installé en bordure du trottoir sur la rue Galt. Une fois rempli, ce conteneur doit être remplacé par un conteneur vide. Le changement de conteneur est nécessaire 1 à 2 fois par semaine.

Le 25 septembre 2015, une livraison de conteneur est prévue pour le début du quart de travail.

Monsieur [J], [...] de Maçonnerie Jonathan Crevier inc., se rend sur le chantier vers 6 h 30. Il aide le signaleur à faire de la place pour recevoir le conteneur vide.

Vers 7 h, un camionneur de la compagnie 9302-1723 Québec inc. livre le conteneur vide.

Afin de déposer le conteneur vide, le camionneur recule sur la rue Galt. À ce moment, la circulation est bloquée par monsieur [J] et monsieur [H], en amont du conteneur plein. Le camion recule ainsi dans une zone sécurisée.

Le conteneur vide est déposé à côté du conteneur rempli, vers le centre de la rue. Le camionneur charge ensuite le conteneur plein pour le transporter à l'intersection des rues Galt et Verdun. Monsieur [H] suit le camion qui se déplace vers la rue Verdun.

Le camionneur doit ensuite revenir pour replacer le conteneur vide à l'endroit prévu, en bordure du trottoir en face du chantier. Pour ce faire, il doit reculer à nouveau sur la rue Galt.

Monsieur [H] et monsieur [J] devancent le camion qui est en manœuvre de recul. Monsieur [H] est dans la rue alors que monsieur [J] est sur le trottoir, en face du chantier. Ils se dirigent vers le conteneur vide. La rue n'est alors plus bloquée à la circulation. Le camionneur voit des voitures circuler sur la rue Galt.

Monsieur [H] se place sur le côté, entre le camion et le conteneur vide, pour éviter les voitures qui circulent. Il se trouve alors dans la trajectoire de recul du camion, dans son angle mort. En se tenant immobile dos au camion qui recule, il fait signe de sa main gauche aux voitures de s'arrêter puis d'avancer lentement.

Le camionneur voit, dans le rétroviseur droit, partiellement le casque du travailleur et son bras gauche faire signe d'avancer. Croyant que ce signe lui est destiné, il continue sa manœuvre de recul, sans s'apercevoir que le travailleur est immobile. La roue arrière droite du camion accroche le pied du travailleur et ce dernier tombe face au sol.

Lorsqu'il regarde dans son miroir gauche, le camionneur voit M. [J], sur le trottoir, lui faire signe d'arrêter et d'avancer le camion. Le camionneur effectue ces manœuvres.

Lorsqu'il descend de la cabine, le camionneur aperçoit le travailleur couché face au sol dans la trajectoire du recul du camion. Monsieur [H] a été heurté par le camion. Plusieurs personnes se dirigent vers le travailleur blessé pour lui prodiguer les premiers soins. Les pompiers premiers répondants et les ambulanciers arrivent sur les lieux de l'accident et le décès est constaté dans l'ambulance.

## 4.2 Constatations et informations recueillies

### 4.2.1 Constatations

La visite des lieux nous permet de faire les constatations suivantes :

- Un conteneur à déchets vide est déposé au centre de la voie de circulation;
- Le camion de livraison se trouve sur la voie de circulation;
- Un cône orange utilisé pour dévier la circulation est très près du camion;
- Un autre cône orange est sur la zone de séparation entre la piste cyclable et la voie de circulation;
- Un casque de sécurité gris est dans la rue en arrière du camion de livraison;
- Le conteneur à déchets plein est déposé sur la rue Galt côté droit près de la rue Verdun (voir photo 3);
- Des voitures sont stationnées sur la rue Galt, du côté opposé au chantier;
- L'alarme de recul du camion de livraison est fonctionnelle;
- Il y a une trace de frottement (botte de sécurité) entre les roues doubles à l'intérieur du pneu arrière gauche du camion (voir photo, annexe C).

### 4.2.2 Informations recueillies

#### 4.2.2.1 La signalisation

Les manœuvres de signalisation sur la rue Galt sont devenues nécessaires environ deux mois avant l'accident, c'est-à-dire depuis que les travaux de maçonnerie en façade ont débuté et qu'un conteneur est installé en bordure du trottoir. Selon les informations recueillies, monsieur [H] est mandaté par le surintendant pour faire la tâche de signalisation. Ce dernier explique au travailleur les mesures de sécurité à mettre en place et il supervise le premier échange de conteneur pour s'assurer de la compréhension des consignes de sécurité. Le travailleur reçoit du surintendant la consigne de rester en tout temps à l'extérieur de la zone du recul du camion, de se positionner en amont du conteneur et d'arrêter la circulation.

Cette tâche occupe le travailleur environ une heure par semaine. Il doit faire des manœuvres de signalisation seulement lors du remplacement du conteneur à déchets, car cette opération s'exécute à l'extérieur de la zone louée par le chantier.

Avant cela, monsieur [H] supervisait les déplacements de la machinerie propre au chantier : chariot élévateur, pelle mécanique, etc. Ces déplacements se déroulaient dans la zone de stationnement louée pour le chantier et, à l'occasion, sur la voie de circulation.

L'employeur fournit au travailleur une veste orange (dossard) pour mieux l'identifier et le rendre plus visible, ainsi qu'un drapeau pour pouvoir arrêter les voitures. Au moment de l'accident, le travailleur est habillé avec des vêtements de couleur grise et il ne porte pas de dossard.

#### 4.2.2.2 Expérience du travailleur

Selon les informations recueillies, le travailleur accidenté est à l'emploi du Consortium M.R. Canada ltée depuis [...] ans. Il s'occupe du nettoyage du chantier et effectue d'autres tâches, tel que décrit précédemment. De temps à autre, il fait de la signalisation sans avoir une formation spécifique à cet effet.

#### 4.2.2.3 Expérience du camionneur

[...], [...]. [...]. [...].

[...], [...]. [...]. [...].

#### 4.2.2.4 Code de sécurité pour les travaux de construction

Plusieurs articles dans le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) traitent des manœuvres de signalisation.

L'article 3.10.5 du CSTC exige les points suivants :

- La présence d'un signaleur lorsque le déplacement d'un véhicule peut mettre en cause la sécurité d'une personne.
- Le signaleur doit rester en contact avec le conducteur du véhicule qui fait des manœuvres.
- Lorsque le conducteur ne voit plus le signaleur, il doit arrêter le véhicule ou la manœuvre en cours.

L'article 10.3.1 du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) indique que le maître d'œuvre doit voir à ce que tout chantier de construction ou toute partie de chantier de construction, situé sur un chemin public ou sur un chemin privé ouvert à la circulation publique des véhicules routiers, ou aux abords de ceux-ci, soit pourvu d'une signalisation conforme aux normes des chapitres 1, 4 et 6 du *Tome V – Signalisation routière*. Selon cette norme, le contrôle de la circulation doit être assuré par un signaleur notamment lorsque les véhicules doivent obligatoirement s'arrêter à proximité d'une aire de travail ou lorsque la circulation des conducteurs et de la machinerie doit être dirigée dans la zone de travaux. De plus, la norme donne des précisions quant aux vêtements exigés pour un signaleur. Il s'agit d'un vêtement de couleur jaune-vert fluorescent, confectionné avec un tissu opaque et muni de bandes rétro réfléchissantes à l'avant, à l'arrière et sur les côtés du vêtement, conformément à la norme CSA Z96 « Vêtements de sécurité à haute visibilité » (voir annexe B). Le signaleur doit aussi porter un casque de sécurité de couleur jaune-vert fluorescent.



L'article 10.3.2 du CSTC exige à l'employeur de s'assurer que le signaleur est vigilant et qu'il connaît toutes les responsabilités inhérentes à son travail.

### **4.3 Énoncés et analyse des causes**

#### **4.3.1 Le contrôle de la circulation des voitures et de la manœuvre de recul du camion de livraison s'effectue simultanément, ce qui amène le travailleur à se tenir dos au camion et dans son angle mort.**

Les manœuvres de signalisation sur la rue Galt sont devenues nécessaires environ deux mois avant l'accident, c'est-à-dire depuis que les travaux de maçonnerie en façade ont débuté et qu'un conteneur est installé en bordure du trottoir.

Le 25 septembre 2015, alors que le camionneur recule sur la rue Galt pour déposer le conteneur vide, la rue est barrée. Le camionneur charge le conteneur plein et il le déplace dans le sens de la circulation, près de la rue Verdun. Le travailleur suit le camion. La rue n'est alors plus barrée. Par la suite, le camionneur recule à nouveau sur la rue Galt pour replacer le conteneur vide. Le signaleur devance le camion qui est en manœuvre de recul.

Les automobiles sont déviées de la voie de circulation due au conteneur vide qui est au milieu de la rue. Elles circulent sur la piste cyclable et sur la zone rayée qui sépare cette piste de la voie de circulation, car des voitures sont stationnées du côté opposé au chantier. Étant donné que les automobiles circulent de nouveau et pour éviter les voitures qui avancent vers la rue Verdun, le signaleur se positionne entre le camion et le conteneur vide. Il se retrouve ainsi dans la trajectoire de recul du camion. Le signaleur ne voit pas le camion reculer, car il est dos au camion pour diriger la circulation des voitures. Le signaleur est heurté par le camion.

Le contrôle de la circulation des voitures et de la manœuvre de recul du camion de livraison s'effectue simultanément ce qui amène le travailleur à se tenir dos au camion et dans son angle mort.

**Cette cause est retenue.**

#### **4.3.2 La manœuvre de recul du camion s'effectue sans un contact visuel adéquat entre le camionneur et le travailleur, ce qui amène une confusion au niveau des signaux manuels faits par le travailleur.**

Le 25 septembre 2015, les opérations de livraison du conteneur s'effectuent vers 7 h le matin.

À son arrivée au chantier, le camionneur recule sur la rue Galt, dépose le conteneur vide, charge le conteneur plein et le déplace vers la rue Verdun. Alors qu'il s'apprête à reculer à nouveau pour replacer le conteneur vide en bordure du trottoir, il constate que la rue n'est plus barrée et que des automobiles circulent dans la rue. Il amorce sa manœuvre de recul.

À un moment donné, le signaleur, qui a devancé le camionneur, fait signe de sa main gauche aux voitures qui avancent une par une. Il est alors dos au camion qui recule. Le camionneur voit alors seulement une partie du casque et le bras gauche du signaleur faire signe, car le travailleur est dans

l'angle mort du camion. En croyant que ce signe lui est destiné, le camionneur continue sa manœuvre de recul sans s'apercevoir que le signaleur est désormais immobilisé derrière le camion.

Le travailleur est heurté par le camion.

La manœuvre de recul du camion s'est faite sans contact visuel adéquat entre le signaleur et le camionneur. Il y a une confusion quant aux destinataires des signes faits par le signaleur.

**Cette cause est retenue.**

#### **4.3.3 La gestion de la santé et de la sécurité reliée aux mesures de contrôle de la circulation aux abords du chantier est déficiente.**

Sur le chantier, le maître d'œuvre ne fait habituellement pas de travaux qui demandent une gestion de la circulation. Les travaux se déroulent dans la zone louée à cet effet. Le programme de prévention, conçu au début des travaux, ne traite donc pas de la signalisation ou des risques associés aux tâches du signaleur.

Toutefois, les manœuvres de signalisation sur la rue Galt sont devenues nécessaires environ deux mois avant l'accident, c'est-à-dire depuis que les travaux de maçonnerie en façade ont débuté et qu'un conteneur est installé en bordure du trottoir.

L'article 10.3.1 du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) indique que le maître d'œuvre doit voir à ce que tout chantier de construction ou toute partie de chantier de construction, situé sur un chemin public ouvert à la circulation publique des véhicules routiers, ou aux abords de ceux-ci, soit pourvu d'une signalisation conforme aux normes des chapitres 1, 4 et 6 du Tome – Signalisation routière. Selon cette norme, le contrôle de la circulation doit être assuré par un signaleur notamment lorsque les véhicules doivent obligatoirement s'arrêter à proximité d'une aire de travail ou lorsque la circulation des conducteurs et de la machinerie doit être dirigée dans la zone de travaux.

Le jour de l'accident, à l'arrivée du camion de livraison, le signaleur interrompt la circulation afin de permettre au camionneur de déposer le conteneur vide et de ramasser le conteneur plein pour aller le porter plus loin sur la rue Galt. Cette pratique est conforme à la norme *Tome V – Signalisation routière*.

Le CSTC, à l'article 3.10.5.1, exige que « lorsqu'un véhicule automoteur fait marche arrière, un signaleur doit diriger le conducteur si ce déplacement peut mettre en cause la sécurité d'une personne ». Or, si la circulation est interrompue par un signaleur en amont du conteneur vide et que la manœuvre de recul ne met pas en cause la sécurité d'une personne (piéton, cycliste, automobiliste, etc.), il n'y a pas lieu d'avoir un deuxième signaleur pour diriger le camionneur dans son déplacement.

Dans le cas où un signaleur serait tout de même requis pour diriger le camionneur dans son déplacement en raison de la présence de personnes dans la zone de recul, le CSTC, à l'article 3.10.5.3, précise que le signaleur doit être placé à la vue du conducteur, de façon à bien voir le chemin que va prendre le véhicule.

L'article 10.3.2 du CSTC précise que « l'employeur doit s'assurer que le signaleur est vigilant et qu'il connaît toutes les responsabilités inhérentes à son travail ». Sur le chantier, le surintendant explique au



signaleur les mesures de sécurité à mettre en place et supervise le premier échange de conteneur pour s'assurer de la compréhension des consignes de sécurité. Le travailleur reçoit verbalement du surintendant la consigne de rester en tout temps à l'extérieur de la zone du recul du camion, de se positionner en amont du conteneur et d'arrêter la circulation.

Le maître d'œuvre ne modifie toutefois pas son programme de prévention habituel pour tenir compte des risques associés aux opérations de livraison qui s'effectuent dans la voie de circulation, à l'extérieur de la zone louée pour le chantier. Les aspects de la signalisation, du plan de circulation et des équipements nécessaires ne sont pas alors intégrés dans le programme de prévention. Il n'y a aucun document écrit décrivant les mesures de sécurité à mettre en place afin d'effectuer la livraison de façon sécuritaire.

Par ailleurs, le *Tome V – Signalisation routière* donne des précisions quant aux vêtements exigés pour un signaleur. Il s'agit d'un vêtement de couleur jaune-vert fluorescent confectionné avec un tissu opaque et muni de bandes rétro réfléchissantes à l'avant, à l'arrière et sur les côtés du vêtement, conformément à la norme CSA Z96 « Vêtements de sécurité à haute visibilité ». Le signaleur doit aussi porter un casque de sécurité de couleur jaune-vert fluorescent. Or, le 25 septembre 2015, le travailleur ne porte pas ce type de vêtement ni de casque. Sa visibilité auprès du camionneur et des automobilistes est alors compromise.

La gestion de la santé et de la sécurité reliée aux mesures de contrôle de la circulation aux abords du chantier est déficiente.

**Cette cause est retenue.**

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

L'enquête de l'accident permet d'établir les trois causes suivantes pour expliquer l'accident :

- Le contrôle de la circulation des voitures et de la manœuvre de recul du camion de livraison s'effectue simultanément, ce qui amène le travailleur à se tenir dos au camion et dans son angle mort.
- La manœuvre de recul du camion s'effectue sans un contact visuel adéquat entre le camionneur et le travailleur, ce qui amène une confusion au niveau des signaux manuels faits par le travailleur.
- La gestion de la santé et de la sécurité reliée aux mesures de contrôle de la circulation aux abords du chantier est déficiente.

**5.2 Autres documents émis lors de l'enquête**

Le rapport d'intervention RAP1000171, émis le 28 septembre 2015, exige un plan de circulation afin de contrôler la circulation des véhicules et protéger toute personne sur le chantier. Ce rapport exige également que la signalisation soit conforme aux normes des chapitres 1, 4 et 6 du Tome V du manuel de « Signalisation routière », établies et consignées par le ministre des Transports.

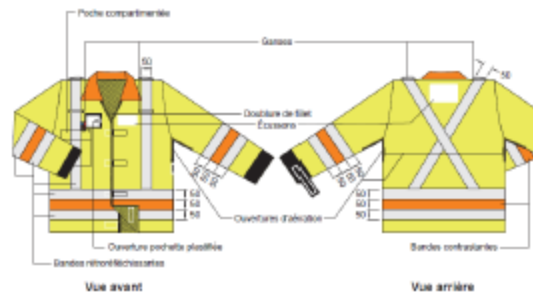
Le rapport d'intervention RAP1004990, émis le 3 novembre 2015, confirme que les correctifs exigés dans le rapport antérieur sont mis en place.

**ANNEXE A****ACCIDENTÉ**

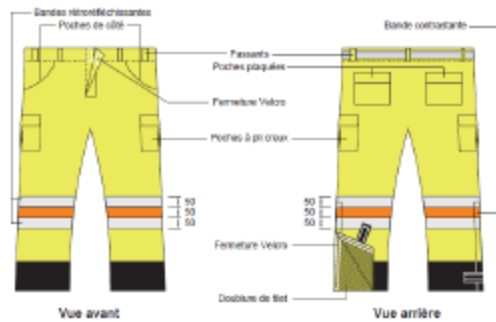
**Nom, prénom** : Monsieur [H]  
Sexe : Masculin  
Âge : [...]  
Fonction habituelle : [...]  
Fonction lors de l'accident : signaleur  
Expérience dans cette fonction : [...]  
Ancienneté chez l'employeur : [...]  
Syndicat : [...]

**ANNEXE B**

**Vêtements du signaleur**  
*Tome V Signalisation routière*



Figures 4.34-1a – Chapitre 4 – Tome V



Figures 4.34-1b – Chapitre 4 – Tome V

**ANNEXE C**

## Photos



Trace de frottement sur le pneu arrière gauche : source CNESST



Vue derrière le camion : source CNESST



**Vue rétroviseur droit du camion : source CNESST**

**ANNEXE D**

## Liste des témoins et des autres personnes rencontrées

- Monsieur [A], [...], Consortium M.R. Canada Itée.
- Monsieur [G], [...], Consortium M.R. Canada Itée.
- Monsieur [J], [...], Maçonnerie Jonathan Crevier
- Monsieur [I], [...], 9302-1723 Québec inc.
- Madame [L], conductrice voiture
- Agent Johnson, enquêteuse, SPVM
- Monsieur Martin Langlois, président, 9302-1723 Québec inc.



**ANNEXE E**

## Références bibliographiques

- [1] QUÉBEC. Code de sécurité pour les travaux de construction (chapitre S-2.1, r.4), à jour août 2015, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2015, 249 p.
- [2] MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC. Tome V – Signalisation routière (chapitre 1, 4 et 6), à jour, décembre 2015, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2015, 110 p.
- [3] ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, *Vêtements de sécurité à haute visibilité*, Mississauga, Ont. 46 p. (CAN/CSA Z96-09)