

# **RAPPORT D'ENQUÊTE**

**Accident ayant causé la mort d'un chargé de projet  
de l'entreprise Robin Potvin en bordure d'un chantier de réfection  
d'une piste cyclable le 3 octobre 2019**

**Version dépersonnalisée**

**Direction de la prévention-inspection  
Capitale-Nationale et Centre-Nord**

**Inspecteurs :**

\_\_\_\_\_  
**Frédéric Potvin, insp.**

\_\_\_\_\_  
**Sabrina Salesse, insp.**

**Date du rapport : 20 août 2020**

**Rapport distribué à :**

- Monsieur [ A ], [ ... ], Robin Potvin inc.
  - Me Donald Nicol, coroner
  - Monsieur Donald Aubin, directeur de la santé publique
  - Conseil provincial du Québec des métiers de la construction (CPQMC 0062)
  - Centrale des syndicats démocratiques (CSD – Construction)
  - Confédération des syndicats nationaux (CSN – Construction)
  - Fédération des travailleurs du Québec (FTQ – AMI)
  - Fédération des travailleurs du Québec (FTQ – 791)
-

**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>2</u></b>  |
| 2.1                       | STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT  | 2                |
| 2.2                       | ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL  | 2                |
| 2.2.1                     | MÉCANISMES DE PARTICIPATION  | 2                |
| 2.2.2                     | GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ  | 3                |
| 2.2.3                     | SUPERVISION ET INSPECTION DES LIEUX  | 3                |
| 2.2.4                     | FORMATION ET INFORMATION   | 3                |
| 2.2.4.1                   | FORMATIONS DU CHARGÉ DE PROJET ACCIDENTÉ   | 3                |
| 2.2.4.2                   | INFORMATION OFFERTE AUX TRAVAILLEURS   | 4                |
| <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   | 6                |
| <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                     | SIGNALISATION ROUTIÈRE   | 9                |
| 4.2.2                     | COMMUNICATION  | 10               |
| 4.2.3                     | LÉGISLATION APPLICABLE   | 10               |
| 4.2.4                     | MESURES DE PRÉVENTION EN SITUATION DE COACTIVITÉ ENTRE LES VÉHICULES<br>CIRCULANT SUR UNE VOIE PUBLIQUE ET LES TRAVAILLEURS À PIED D'ŒUVRE | 12               |
| 4.3                       | ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES  | 13               |
| 4.3.1                     | LE CHARGÉ DE PROJET EST HEURTÉ MORTELLEMENT PAR UN VÉHICULE<br>AUTOMOBILE ALORS QU'IL SE TROUVE DANS SA TRAJECTOIRE.                       | 13               |
| <b><u>5</u></b>           | <b><u>CONCLUSION</u></b>   | <b><u>14</u></b> |
| 5.1                       | CAUSE DE L'ACCIDENT  | 14               |
| <br><b><u>ANNEXES</u></b> |  |                  |
| ANNEXE A :                | Accidenté  | 15               |
| ANNEXE B :                | Liste des témoins et des personnes rencontrées   | 16               |
| ANNEXE C :                | Conditions météorologiques du 3 octobre 2019   | 17               |
| ANNEXE D :                | Références bibliographiques  | 18               |

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

Le 3 octobre 2019, le chargé de projet et arpenteur sur le chantier de réfection d'une piste cyclable est heurté par un véhicule automobile sur le boulevard Saguenay. L'événement survient alors qu'il discute avec [ B ] stationné en bordure de la route.

**Conséquences**

Le chargé de projet décède.



Image 1 : Reconstitution des lieux après l'accident  
Source : CNESST

**Abrégé de la cause**

Le chargé de projet est heurté mortellement par un véhicule automobile alors qu'il se trouve dans sa trajectoire.

*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 de l'établissement**

L'entreprise Robin Potvin inc. fait partie du secteur bâtiments et travaux publics. Elle se spécialise dans la construction de chemins forestiers et les travaux de génie civil.

L'établissement, situé au 431, rue Principale à Saint-Félix-d'Otis, comprend un bureau administratif et un garage où est effectué l'entretien des équipements.

La construction de routes forestières est administrée par [ A ] tandis que les travaux de génie civil sont administrés par M. [ C ].

L'entreprise emploie environ 30 travailleurs au moment de l'accident.

[ ... ]

Image 2 : Organigramme de l'entreprise Robin Potvin inc.  
Source : Robin Potvin inc.

**2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail****2.2.1 Mécanismes de participation**

Il n'y a pas de comité de santé et de sécurité actif dans l'entreprise. Des rencontres de sécurité sont tenues au début des activités sur les chantiers et les travailleurs sont invités à

signaler toute situation dangereuse. Des comptes rendus sont rédigés et consignés. La rencontre de sécurité n'avait pas encore été faite pour le chantier de la piste cyclable.

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

L'entreprise fait partie du groupe prioritaire 1 et doit, de ce fait, élaborer et appliquer un programme de prévention. Celui-ci a été mis à jour le 30 septembre 2019. Le programme est adapté selon les risques particuliers des chantiers où œuvre l'entreprise.

Le programme de prévention traite des dangers sur les chantiers de construction et des moyens de contrôle. Notamment, il traite de la signalisation routière qui doit être planifiée et mise en place sur les chantiers.

Le programme prévoit aussi la formation des signaleurs routiers, les équipements de protection individuelle requis ainsi que la vérification de la signalisation.

[ ... ]. [ D ] visite l'entreprise deux (2) fois par an. Les observations qui découlent de ces visites lui permettent d'élaborer un plan d'action que l'employeur est invité à appliquer.

### **2.2.3 Supervision et inspection des lieux**

Selon les informations recueillies, des inspections sur les chantiers de génie civil sont réalisées par M. [ C ] et sont consignées par écrit. Il s'agit d'observations des lieux de travail pour voir à l'application du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) et l'application du Tome V du ministère des Transports du Québec (ci-après nommé MTQ) du Code de la sécurité routière (CSR) pour ce qui est de la signalisation routière.

### **2.2.4 Formation et information**

#### **2.2.4.1 Formations du chargé de projet accidenté**

M. [ C ] est à l'emploi de l'entreprise [ ... ]. Il est ingénieur civil [ ... ] et arpenteur. Il occupe la fonction de chargé de projet depuis [ ... ] et auparavant, il était contremaître/technicien en génie civil. Il a également les qualifications professionnelles pour opérer des pelles mécaniques et des tracteurs.

Il a reçu plusieurs formations, dont les suivantes :

- *Installation de la signalisation de chantiers routiers -Volets 2 et 3 STC-INS-2* par l'Association québécoise des Transports (AQTr) ([ ... ]);
- [ ... ] ([ ... ]);
- [ ... ] ([ ... ])
- [ ... ] ([ ... ]);
- *Supervision du personnel sur les chantiers* par l'Association de la construction du Québec (ACQ) ([ ... ])
- *Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation* par AQTr ([ ... ]);

#### **2.2.4.2 Information offerte aux travailleurs**

En mai 2018, les travailleurs ont assisté à une rencontre annuelle spécifique à la santé et sécurité où le programme de prévention leur a été présenté. De plus, ils ont reçu une formation concernant le système d'identification des matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) et une autre sur le transport des marchandises dangereuses (TMD).

Des réunions d'information où sont impliqués les travailleurs sont réalisées environ une fois par semaine. Lors de ces réunions, M. [ C ] rencontre les travailleurs afin de discuter des spécificités du chantier en cours.

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

Le chantier a débuté le 30 septembre 2019. Robin Potvin inc. en est le maître d'œuvre. Il s'agit d'une réfection partielle de la chaussée de la piste cyclable sur une distance d'environ 990 m.

La piste cyclable longe dans sa plus grande portion le boulevard du Saguenay dans l'arrondissement de Jonquière (voir image 3). L'entrée du chantier se situe à 150 m à l'est du 3461, boulevard du Saguenay.

[ ... ]

Image 3 : Vue aérienne de l'emplacement du chantier  
Source : Ville Saguenay, modifiée CNESST

Face à l'entrée du chantier, en direction est, le boulevard est à double voie et possède un accotement d'une largeur suffisante pour immobiliser un véhicule.

La borne d'arpentage se trouve à 4,2 m de la bordure de la route (voir image 4). Cette borne constitue la limite du chantier, c'est-à-dire le point le plus près de la voie publique.



Image 4 : Position de la borne d'arpentage  
Source : CNESST

Le 3 octobre 2019 à 7 h 15, la température est de 1,2 °C avec un vent de 6 km/h. Le lever du soleil est à 6 h 46 et le ciel est dégagé (voir annexe B).

### 3.2 Description du travail à effectuer

Le contrat consiste à la réfection de trois sections d'une piste cyclable bordant le boulevard du Saguenay, soit :

- ± 375 m entre le 3461, boulevard Saguenay et le boulevard René-Lévesque;
- ± 250 m entre la rue Deschênes et le boulevard René-Lévesque;
- ± 365 m entre la rue Powell et la rue Deschênes.

Pour réaliser ces travaux, divers équipements de terrassement sont nécessaires, soit un tracteur, une pelle hydraulique et un compacteur. Pour le transport du matériel, des camionneurs sous-traitants sont employés.

Quatre camions de sous-traitants sont affectés au chantier, et ce, depuis la veille. Ils ont pour tâches de permettre l'évacuation du matériel existant après son excavation et de livrer du matériel pour reconstruire la chaussée. Ils sont au fait des besoins du maître d'œuvre quant à la nature du matériel à livrer.

À titre de chargé de projet de ce chantier, M. [ C ] a toute l'autorité pour diriger l'ensemble des travaux. Possédant un baccalauréat en génie civil et une formation en arpentage, il décide le 3 octobre d'agir comme arpenteur sur le chantier même si une firme de géomètres-arpenteurs est engagée.

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

Le jour de l'accident, le chargé de projet et son équipe arrivent sur le chantier vers 6 h 45 et commencent leur journée de travail vers 7 h. La section du chantier en cours est située entre le 3461, boulevard Saguenay et le boulevard René-Lévesque. Cette section est d'une longueur d'environ 375 m.

Le chargé de projet, qui a décidé d'agir également comme arpenteur, commence à configurer ses équipements d'arpentage à partir de la borne repère située en bordure du boulevard, près de l'entrée du chantier.

Vers 7 h, [ ... ] arrivent sur le chantier avec leur chargement de gravier. Lorsque [ B ] arrive, il constate qu'il n'y a pas d'espace pour se stationner sur le site et immobilise son camion sur l'accotement, avant l'entrée du chantier. En effet, l'espace disponible est déjà occupé par les deux premiers camions de même que par le véhicule du chargé de projet et le véhicule de service.

À ce moment, [ E ] et [ F ] sont informés que le camion stationné sur l'accotement transporte du sable plutôt que du gravier. [ F ] communique par téléphone avec le chargé de projet pour l'aviser et lui demander de valider cette information. Alors qu'il est toujours au téléphone [ F ], le chargé de projet interrompt ses activités et se dirige vers le camion qui est stationné en bordure du boulevard. Il s'arrête devant la porte du conducteur à une distance d'environ un mètre en tenant d'une main sa baguette d'arpenteur et de l'autre son téléphone (voir image 5).

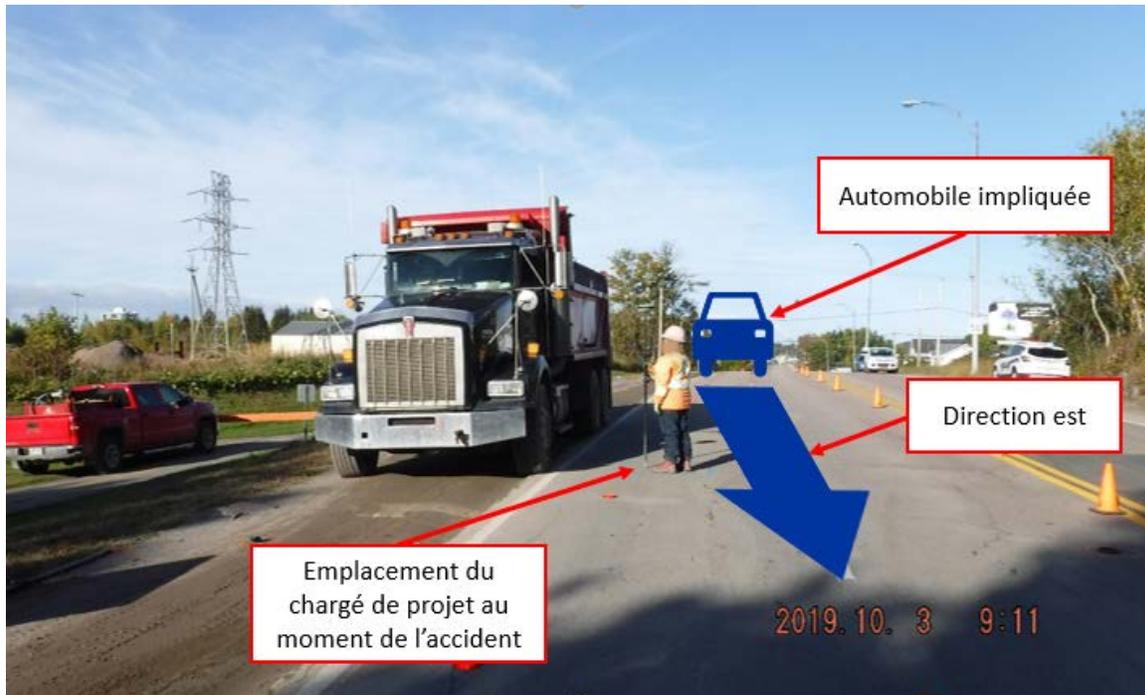


Image 5 : Reconstitution de l'accident  
Source : CNESST

Vers 7 h 15, une automobiliste approche de l'entrée du chantier en circulant sur la voie de droite en direction est à une vitesse approximative de 60 km/h.

Le ciel est dégagé à cette heure et le soleil fait face aux automobilistes qui circulent en direction est. Aveuglée, elle ne voit pas le chargé de projet debout sur la chaussée devant la porte du camion.

L'automobiliste heurte le chargé de projet avec l'avant droit de son véhicule. Il est projeté devant le camion stationné en bordure de la route.

Le décès du chargé de projet est constaté à l'hôpital.

## 4.2 Constatations et informations recueillies

### 4.2.1 Signalisation routière

La limite de vitesse au niveau de l'entrée du chantier est de 70 km/h. Environ 100 m avant, elle est de 50 km/h.

Pour cette section du chantier, aucune signalisation n'est nécessaire puisque les travaux sont à plus de 3 mètres des voies de circulation. En effet, les normes du Tome V du manuel intitulé « Signalisation routière » du MTQ prévoit, en vertu du Code de la sécurité routière, la mise en place d'une signalisation lorsque des travaux sont effectués sur la route ou à moins de 3 mètres de celle-ci. La section 4.3.1 indique que « *Le terme « travaux » indique*

*des travaux nécessitant l'intervention de travailleurs dans une ou plusieurs voies de circulation et jusqu'à une distance de 3 m de l'extérieur de ces voies, et jusqu'à une hauteur de 5,5 m. »*

Les normes du Tome V du MTQ, manuel intitulé « Signalisation routière », prévoient l'installation d'une signalisation lorsqu'un camion peut accéder au chemin public en quittant la voie d'accès d'un chantier. Un panneau doit indiquer l'accès et un autre, installé en aval, doit indiquer le nombre de mètres avant d'arriver à celui-ci selon la distance visibilité du passage pour camion.

En direction est, un panneau indique l'accès au chantier et un autre, installé en aval, indique le nombre de mètres (250 m) avant d'arriver à celui-ci.

La piste cyclable est, quant à elle, fermée à la circulation pour la portion du chantier par de la signalisation à cet effet.

Le chargé de projet conçoit les plans de signalisation des chantiers routiers.

Pour cette portion du chantier, au moment de l'accident, il n'y avait qu'un seul accès pour les camions.

#### **4.2.2 Communication**

Sur le chantier, les communications avec les travailleurs opérant les équipements de terrassement sont effectuées par téléphone cellulaire. Quant aux communications avec les camionneurs sous-traitants, elles se font par émetteur-récepteur (communément appelé *CB*). Pour ce faire, le chargé de projet dispose d'un émetteur-récepteur dans son véhicule de service. [ G ] en possède également un pour diriger les camionneurs lors des activités de chargement ou de déchargement.

#### **4.2.3 Législation applicable**

Selon l'article 51 paragraphes 1 et 3 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail :

*L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment :*

*1° s'assurer que les établissements sur lesquels il a autorité sont équipés et aménagés de façon à assurer la protection du travailleur;*

*3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur.*

En vertu de l'article 10.3.1 du Code de sécurité des travaux de construction (CSTC) :

*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 du manuel intitulé « Signalisation routière », établies et consignées par le ministère des Transports en vertu du deuxième alinéa de l'article 289 du Code de la sécurité routière (chapitre C-24.2).*

Aussi, l'article 10.4.1 du CSTC prévoit que :

*Sous réserve du paragraphe 1 de l'article 2.8.4 et du paragraphe 3 de l'article 10.3.2, le port d'un vêtement de sécurité à haute visibilité de couleur orange fluorescent de classe 2 ou 3 et de niveau 2, conforme à la norme Vêtements de sécurité à haute visibilité CSA Z96, est obligatoire pour tout travailleur qui exécute ses tâches sur ou à proximité d'une route où un véhicule automoteur est susceptible de le heurter.*

L'article 500 du Code de la sécurité routière prévoit que :

*Nul ne peut, sans y être autorisé légalement, occuper la chaussée, l'accotement, une autre partie de l'emprise ou les abords d'un chemin public ou y placer un véhicule ou un obstacle, de manière à entraver la circulation des véhicules routiers sur ce chemin ou l'accès à un tel chemin:*

Les articles suivants du Code de la sécurité routière permettent la circulation dans l'accotement en cas d'absence de danger ou de nécessité.

L'article 326.1. prévoit que :

*le conducteur d'un véhicule routier ne peut franchir aucune des marques suivantes appliquées sur la chaussée:*

*1° une ligne continue simple;*

*2° une ligne continue double;*

*3° une ligne double formée d'une ligne discontinue et d'une ligne continue située du côté de la voie où circule le véhicule routier;*

*4° un marquage à l'intérieur duquel se retrouvent des hachures.*

*En outre de ce qui est prévu à l'article 344, au paragraphe 1° du deuxième alinéa de l'article 348 et à l'article 378, le premier alinéa ne s'applique pas lorsque le conducteur peut effectuer sans danger l'une des manœuvres suivantes:*

*1° s'engager sur un chemin public à partir de l'accotement de celui-ci ou à partir d'un chemin privé ou d'un terrain privé;*

- 2° quitter une voie obstruée ou fermée;
- 3° effectuer un virage à gauche pour s'engager sur un chemin privé ou un terrain privé;
- 4° effectuer un virage à droite pour s'engager sur l'accotement, sur un chemin privé ou sur un terrain privé;
- 5° s'engager dans une voie réservée aux virages à gauche dans les deux sens;
- 6° traverser une voie de circulation réservée exclusivement à certains véhicules.

L'article 418 spécifie que :

*Le conducteur d'un véhicule routier ne peut circuler sur l'accotement ou sur le trottoir, sauf en cas de nécessité ou à moins qu'une signalisation ne le prescrive ou ne le permette.*

L'article 372 spécifie le mode de réintégration de la chaussée :

*Le conducteur d'un véhicule routier qui s'apprête à effectuer un virage, à changer de voie de circulation, à faire demi-tour ou à réintégrer la chaussée en provenance de l'accotement ou d'une aire de stationnement doit signaler son intention à l'aide des feux de changement de direction et s'assurer qu'il peut effectuer cette manœuvre sans danger.*

#### **4.2.4 Mesures de prévention en situation de coactivité entre les véhicules circulant sur une voie publique et les travailleurs à pied d'œuvre**

Les normes du Tome V du MTQ et intitulé « Signalisation routière » prévoit l'installation d'une signalisation lors de travaux sur/ou à proximité de la route. En aucun temps, un travailleur ne devrait effectuer une tâche sur la voie publique à moins qu'une signalisation conforme soit en place. La présence d'une telle signalisation est nécessaire afin de permettre aux usagers de la route d'adapter leur conduite à la présence de travailleurs dans une zone de travaux. La signalisation installée sur le boulevard du Saguenay en direction est est conforme aux dispositions du Tome V.

Selon les bonnes pratiques, il est nécessaire d'établir un mode de communication entre les différentes personnes œuvrant sur un chantier et de le respecter. Ceci permet notamment d'éviter de placer les travailleurs et les usagers de la route en situation de coactivité. Par exemple, l'utilisation d'un émetteur-récepteur permet à un travailleur désirant parler à un conducteur de véhicule lourd arrivant au chantier de communiquer avec celui-ci sans s'exposer à un danger de heurt sur la voie publique à l'extérieur des limites du chantier.

Dans le cas du chantier de la piste cyclable du boulevard du Saguenay, il avait été établi que les communications entre les opérateurs d'équipements de terrassement et le chargé de projet se feraient par téléphone cellulaire. Les communications entre les camionneurs et les

travailleurs du chantier devaient, quant à elles, se faire à l'aide d'émetteurs-récepteurs. Le chargé de projet disposait d'un appareil, mais celui-ci était fixé dans son véhicule. Puisqu'il se trouvait à proximité du camion, le chargé de projet a donc pris l'initiative de se déplacer dans la voie ouverte à la circulation pour aller parler avec [ B ].

### 4.3 Énoncés et analyse des causes

#### 4.3.1 Le chargé de projet est heurté mortellement par un véhicule automobile alors qu'il se trouve dans sa trajectoire.

Vers 7 h 15, le 3 octobre 2019, le ciel est dégagé et le soleil qui s'est levé à 6 h 45 aveugle les automobilistes qui circulent en direction est. Une automobiliste se dirige dans cette direction sur la voie de droite du boulevard du Saguenay en respectant la limite de vitesse prescrite.

Deux camions à benne se trouvent dans l'entrée du chantier près de l'aire de déchargement. De plus, le véhicule de service et celui du chargé de projet y sont également stationnés, ce qui fait qu'il n'y a plus d'espace disponible sur le site. Ne pouvant accéder au chantier, un troisième camion à benne se stationne sur l'accotement en direction est, près de l'entrée.

Le chargé de projet qui se trouve près de l'entrée du chantier est informé, par téléphone, que le troisième camion contient un matériel différent de celui attendu. Comme l'émetteur-récepteur qui sert aux communications avec les camionneurs est dans son véhicule de service, il prend l'initiative de s'y rendre à pied pour discuter avec celui qui est stationné en bordure du boulevard, près de l'entrée du chantier. Il demeure en communication téléphonique avec [ F ]. Il s'immobilise face à la porte du conducteur du camion.

L'automobiliste qui arrive sur la voie de droite est aveuglée par le soleil et ne peut voir le chargé de projet debout devant la porte du conducteur du camion. Quant à ce dernier, il n'a aucune possibilité de fuite. L'automobile heurte mortellement le chargé de projet.

**Cette cause est retenue.**

## SECTION 5

### 5 CONCLUSION

#### 5.1 Cause de l'accident

Le chargé de projet est heurté mortellement par un véhicule automobile alors qu'il se trouve dans sa trajectoire.

#### 5.2 Suivi de l'enquête

Informer l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec des conclusions de l'enquête.

**ANNEXE A****Accidenté**

**Nom, prénom** : [ C ]

**Sexe** : [ ... ]

**Âge** : [ ... ]

**Fonction habituelle** : [ ... ]

**Fonction lors de l'accident** : Chargé de projet et arpenteur

**Expérience dans cette fonction** : [ ... ]

**Ancienneté chez l'employeur** : [ ... ]

## **ANNEXE B**

### **Liste des témoins et des personnes rencontrées**

#### **De l'entreprise Robin Potvin inc. :**

Monsieur [ A ], [ ... ]  
Monsieur [ H ], [ ... ]  
Monsieur [ I ], [ ... ]  
Monsieur [ J ], [ ... ]  
Madame [ K ], [ ... ]

#### **Autres personnes :**

Monsieur [ L ], [ ... ], Asphalte TDP  
Monsieur [ M ]  
Monsieur [ N ], [ ... ]

**ANNEXE C**

**Conditions météorologiques du 3 octobre 2019 – Environnement Canada**

| JONQUIERE<br>QUÉBEC                              |                 |                      |                 |
|--|-----------------|----------------------|-----------------|
| Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC |                 |                      |                 |
| <b>Latitude :</b>                                | 48°25'30,012" N | <b>Longitude :</b>   | 71°08'33,001" O |
|  |                 | <b>Altitude :</b>    | 135,60 m        |
| <b>ID climatologique :</b>                       | 7063370         | <b>ID de l'OMM :</b> | 71617           |
|  |                 | <b>ID de TC :</b>    | WJO             |

| Rapport de données horaires pour le 3 octobre 2019 |             |                         |                   |                             |                         |                  |                                 |      |                 |       |
|--|-------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|------|-----------------|-------|
| HEURE  | Temp.<br>°C | Point de<br>rosée<br>°C | Hum.<br>rel.<br>% | Dir. du<br>vent<br>10's deg | Vit. du<br>vent<br>km/h | Visibilité<br>km | Pression à la<br>station<br>kPa | Hmdx | Refr.<br>éolien | Météo |
| 00:00  | 3,4         | -0,2                    | 77                | M                           | 9                       |                  | 100,57                          |      |                 | ND    |
| 01:00  | 3,0         | 0,0                     | 81                | M                           | 9                       |                  | 100,56                          |      |                 | ND    |
| 02:00  | 2,3         | 0,0                     | 85                | M                           | 9                       |                  | 100,58                          |      |                 | ND    |
| 03:00  | 2,6         | 0,4                     | 86                | M                           | 10                      |                  | 100,59                          |      |                 | ND    |
| 04:00  | 0,5         | -0,5                    | 93                | M                           | 8                       |                  | 100,64                          |      |                 | ND    |
| 05:00  | 0,2         | -0,6                    | 94                | M                           | 7                       |                  | 100,69                          |      |                 | ND    |
| 06:00  | 0,1         | -0,6                    | 95                | M                           | 5                       |                  | 100,73                          |      |                 | ND    |
| 07:00  | 1,2         | 0,4                     | 94                | M                           | 6                       |                  | 100,81                          |      |                 | ND    |
| 08:00  | 3,9         | 1,1                     | 82                | M                           | 11                      |                  | 100,85                          |      |                 | ND    |
| 09:00  | 5,9         | 1,4                     | 73                | M                           | 11                      |                  | 100,82                          |      |                 | ND    |
| 10:00  | 6,1         | 0,2                     | 66                | M                           | 7                       |                  | 100,76                          |      |                 | ND    |
| 11:00  | 7,2         | -1,3                    | 55                | M                           | 10                      |                  | 100,70                          |      |                 | ND    |

**ANNEXE D****Références bibliographiques**

ENVIRONNEMENT CANADA. *La météo au Canada*, [En ligne ] <https://climat.meteo.gc.ca/> (Consulté 2019)

MINISTÈRE DES TRANSPORTS. Tome V-Signalisation routière, chapitre 4, [En ligne], juin 2019, <http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/transports/html/5c4.html> (Consulté 2019)

QUÉBEC. (2018). Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, Québec, Éditeur officiel du Québec.

QUÉBEC. (2016). Code de sécurité des travaux de construction : chapitre S-2.1, r. 4, Québec.

QUÉBEC. Code de la sécurité routière, RLRQ, chapitre C-24.2, à jour au 1<sup>er</sup> octobre 2019, [En ligne ] (Consulté 2019)

VILLE SAGUNAY, Carte interactive, [En ligne ], <https://jmap.saguenay.ca/JMapWeb/> (Consulté le 14 janvier 2020)