

Rapport d'investigation du coroner

Loi sur les coroners

POUR la protection de LA VIE humaine

concernant le décès de

2024-05191

Le présent document constitue une version dénominalisée du rapport (sans le nom du défunt et sans la signature du coroner). Celui-ci peut être obtenu dans sa version originale, incluant le nom du défunt et la signature du coroner, sur demande adressée au Bureau du coroner.

Dr Arnaud Samson
Coroner

BUREAU DU CORONER		
2024-07-09 Date de l'avis	2024-05191 N° de dossier	
IDENTITÉ		
██████████ Prénom à la naissance	██████████ Nom à la naissance	
60 ans Âge	Masculin Sexe	
Québec Municipalité de résidence	Québec Province	Canada Pays
DÉCÈS		
2024-07-09 Date du décès	Québec Municipalité du décès	
Ambulance Lieu du décès		

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE DÉCÉDÉE

M. ██████████ est identifié visuellement par le personnel médical de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus.

CIRCONSTANCES DU DÉCÈS

Le 9 juillet 2024, M. ██████████, signaleur routier, est happé par un camion semi-remorque à la sortie d'un chantier de construction résidentiel à Beauport (Québec) où il dirige la circulation et se fait happer à l'angle intérieur du virage, dans la déportation d'une semi-remorque. Un témoin communique immédiatement avec le service d'urgence 9-1-1.

À leur arrivée, les secours trouvent M. ██████████ au sol, inconscient et présentant des signes de détresse respiratoire sévère. Les ambulanciers assistés par les policiers amorcent les manœuvres de réanimation sur les lieux, puis M. ██████████ est transporté d'urgence à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus. Malgré les interventions médicales, son décès est constaté peu après son arrivée, en raison de l'absence de reprise cardio-respiratoire, par un médecin de l'urgence.

EXAMEN EXTERNE, AUTOPSIE ET ANALYSES TOXICOLOGIQUES

Le 10 juillet 2024, un examen externe est fait à la morgue de Québec et une autopsie virtuelle pratiquée à l'Hôtel-Dieu de Lévis. Ces examens révèlent des blessures multiples graves : fractures, écrasement thoracique, hémorragies internes, et migration d'organes dans le thorax.

Des prélèvements effectués lors de l'examen externe ont été analysés au Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale à Montréal. Ces analyses démontrent l'absence d'éthanol dans le sang. Le bilan toxicologique écarte toute substance contributive à l'accident.

ANALYSE

I. PRÉAMBULE

Signaleur routier et signaleur de chantier

Au Québec, il existe deux types d'emploi pour un signaleur travaillant sur ou à proximité d'un chantier :

1. le signaleur routier
2. et le signaleur de chantier

Ces deux fonctions se distinguent par des responsabilités différentes, des formations spécifiques différentes et le port d'un équipement de protection :

1. **Le signaleur routier** dirige la circulation des usagers de la route sur la voie publique lors de travaux routiers, sans intervenir directement à l'intérieur du chantier. Son rôle est d'assurer la circulation des usagers de la route (p. ex. automobilistes, cyclistes, motocyclistes, piétons) et de participer à la protection des travailleurs.
L'exercice de cette fonction exige la réussite d'une formation spécifique reconnue par l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP Construction).
2. **Le signaleur de chantier** intervient exclusivement à l'intérieur du chantier. Il a pour responsabilité d'orienter les véhicules lourds et la machinerie, notamment lors des manœuvres de recul, sans agir sur la circulation publique.
L'exercice de cette fonction requiert d'avoir suivi une formation spécifique dispensée par un instructeur et répondant à l'article 2.8.3 du Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC).

Un signaleur **ne peut et ne doit jamais occuper simultanément ces deux rôles**, et ce, même s'il détient les deux formations spécifiques requises.

II. L'ACCIDENT

Le mardi 9 juillet 2024, sur un chantier de construction de développement résidentiel situé dans l'arrondissement de Beauport à Québec, M. [REDACTÉ], engagé comme signaleur routier, à l'emploi de l'Entreprise maître d'œuvre, est en poste à l'intersection des rues du Villonet et de l'Avernet, à la sortie du chantier. Il est chargé de diriger la circulation routière et piétonnière, ainsi que de réguler la sortie des véhicules lourds du chantier, lesquels sont plusieurs centaines à circuler chaque jour pour le transport des déblais. Il porte l'équipement de protection individuelle requis.

En après-midi, un camion semi-remorque effectue une deuxième livraison de conduites de béton, à l'aide d'une plate-forme stationnée dans le cul-de-sac de la rue du Villonet. Le déchargement, qui dure environ 50 minutes, étant complété, le conducteur demande à M. [REDACTÉ] quelles consignes suivre afin de quitter le chantier. M. [REDACTÉ], doit alors exercer les fonctions (qui ne lui appartiennent pas) d'un signaleur de chantier. Il lui indique la procédure à suivre : deux manœuvres de recul, suivies d'un virage à gauche à travers l'intersection du chantier afin de rejoindre la rue du Villonet en direction ouest. Cette trajectoire oblige le conducteur du camion semi-remorque à circuler momentanément à contresens dans la voie de sortie du chantier.

M. [REDACTED] (exerçant toujours des fonctions qui ne lui appartiennent pas d'un signaleur de chantier) entreprend de guider le camion dans ses manœuvres de sortie. Il se place d'abord sur la rue du Villonet, à proximité d'une roulotte stationnée, afin de superviser visuellement la première manœuvre de recul. Une fois celle-ci complétée, le conducteur engage la marche avant et amorce un virage à gauche, entrant à contresens dans la sortie du chantier.

Simultanément, M. [REDACTED] se déplace dans l'intersection pour se repositionner. Il traverse à pied la sortie du chantier afin d'indiquer à un autre camionneur (le conducteur-témoin), qui attend au bout du chemin temporaire, de s'immobiliser. Pour ce faire, il se positionne dos au semi-remorque en mouvement, dans l'angle intérieur du virage, à l'endroit précis où la remorque effectue sa courbe.

Alors que la tête du camion passe à environ 5,8 m derrière lui, la semi-remorque — dont la trajectoire intérieure se referme naturellement en raison du phénomène de déportation — s'approche rapidement de la position de M. [REDACTED]. Le conducteur, concentré sur sa trajectoire et sur la présence du camion immobilisé devant lui, aperçoit brièvement M. [REDACTED] dans son miroir gauche, mais le perd rapidement de vue.

Pendant ce temps, le conducteur-témoin, qui observe la scène, constate que M. [REDACTED] se trouve dans une position dangereuse. Il klaxonne une première fois pour l'alerter, mais cela reste sans effet immédiat. Environ dix secondes après le début de la manœuvre en marche avant, l'essieu relevable de la semi-remorque heurte M. [REDACTED] et le projette au sol. Les roues arrières gauches du véhicule passent ensuite sur lui. Le conducteur-témoin klaxonne une seconde fois, et le camionneur immobilise enfin son véhicule.

Le conducteur-témoin descend aussitôt de son camion, fait des signaux manuels pour avvertir l'autre conducteur, de l'accident et les services d'urgence sont appelés. M. [REDACTED] est rapidement pris en charge, mais son décès est constaté peu après à l'hôpital.

Cet accident s'est produit dans une zone de circulation complexe et dynamique, à une intersection où le signaleur devait simultanément gérer (signaleur de chantier) une manœuvre de recul, une livraison, et la circulation générale (signaleur routier) sur voie publique.

Une telle configuration exigeait une planification rigoureuse, conformément au principe de hiérarchisation des moyens de signalisation prévu au Tome V établi par le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD) afin d'évaluer les modalités de contrôle de la circulation et de retenir la solution offrant le plus haut niveau de sécurité.

III. LES CAUSES IDENTIFIÉES PAR LA COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL (CNESST) :

La CNESST s'est penchée sur cet accident mortel et que le rapport produit a été obtenu dans le cadre de cette investigation.

1. Le signaleur routier, ayant momentanément assumé le rôle de signaleur de chantier, s'est retrouvé dans la trajectoire de déportation de la semi-remorque au moment du virage, le plaçant directement en zone de danger.
2. Une planification insuffisante de la part du maître d'œuvre concernant l'intervention du signaleur routier a entraîné un cumul de responsabilités. Celui-ci devait gérer simultanément plusieurs tâches à la sortie du chantier.

3. Des lacunes dans la gestion globale du contrôle de la circulation, tant pour les usagers de la route que pour les véhicules de chantier, ont également contribué à la survenue de l'accident mortel.

IV. MESURES CORRECTIVES :

La CNESST a suspendu temporairement les travaux et exigé la mise en place de plans de circulation et de signalisation sécuritaires. Des procédures ont été renforcées par l'Entreprise maître d'œuvre, notamment pour mieux informer et former les signaleurs, planifier les accès au chantier, et réduire les manœuvres de recul. L'analyse conclut qu'un signaleur routier n'était pas requis à cet endroit selon les règles applicables. Il a plutôt été recommandé de recourir à une méthode de communication adaptée et à des procédures sécuritaires.

V. CONSIDÉRATIONS SUR LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL DES SIGNALEURS ROUTIERS

1) SIGNALEUR ROUTIER : UN TRAVAIL À HAUT RISQUE

De nombreux travaux sont réalisés sur les routes du Québec, et, chaque année, plusieurs accidents du travail y surviennent. Parmi les personnes blessées ou décédées, on compte parfois des signaleurs routiers, exposés directement à la circulation.

Lors de travaux s'effectuant sur le chemin public, les signaleurs routiers peuvent assurer le contrôle de la circulation des usagers de la route lorsque :

- les véhicules doivent obligatoirement s'arrêter ou ralentir à proximité d'une aire de travail ;
- la circulation doit se faire sur une seule voie, en alternance dans les 2 sens ;
- la circulation des conducteurs doit être dirigée dans la zone de travaux.

Les signaleurs routiers ne doivent pas diriger la circulation sur les autoroutes et sur les routes où la limite de vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est de 70 km/h et plus. Des exceptions sont toutefois prévues dans la norme du *Tome V — Signalisation routière*.

Le *Tome V — Signalisation routière* présente l'ensemble des normes relatives à la signalisation des routes, incluant l'utilisation du signaleur routier. Ces normes permettent d'uniformiser la signalisation afin d'en faciliter la compréhension et d'accroître la sécurité routière. En vertu du Code de la sécurité routière du Québec, toute personne qui effectue des travaux impliquant une occupation d'un chemin public dûment autorisée par le gestionnaire de ce chemin est tenue d'installer, pour la durée des travaux, une signalisation conforme au *Tome V*.

2) SÉCURITÉ DES SIGNALEURS ROUTIERS : UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

Afin d'assurer la protection des signaleurs routiers, plusieurs acteurs clés ont été identifiés comme jouant un rôle de premier plan :

Le ministère des Transports et de la Mobilité durable : ce ministère a l'autorité par la norme du *Tome V — Signalisation routière*, pour déterminer dans quelles circonstances et de quelle façon un signaleur routier peut être utilisé afin de contrôler la circulation.

La Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) : Il s'agit de l'organisme mandaté par le gouvernement du Québec afin de promouvoir les droits et obligations en matière de travail, et en assurer le respect auprès des travailleuses, travailleurs et employeurs.

Par ses interventions en prévention-inspection, la CNESST peut vérifier l'application de la norme du *Tome V — Signalisation routière* comme établie par le MTMD, puisque le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) y réfère spécifiquement. La CNESST a également pour mandat de promouvoir la prévention en santé et sécurité du travail (SST), notamment par des publications et des activités de sensibilisation. Elle a notamment produit le guide de prévention intitulé *Intervention sécuritaire et planifiée du signaleur routier*, afin d'encourager l'application du *Tome V — Signalisation routière*. Ce guide a été élaboré dans le cadre d'une consultation multipartite incluant des représentants du MTMD, des entreprises de signalisation, des syndicats, des associations de travailleurs, des employeurs, ainsi que des associations sectorielles paritaires en prévention.

(Source: cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/guide-signaleur-routier.pdf?cid=1738187275)

3) VERS UNE SÉCURITÉ RENFORCÉE DU SIGNALEUR ROUTIER : INITIATIVES ET COMITÉS DU MTMD

Différentes actions ont été mises en œuvre depuis plusieurs années, principalement par le ministère des Transports et de la Mobilité durable (MTMD), dans le but de renforcer la sécurité des signaleurs routiers.

Comité normatif du *Tome V — Signalisation routière* du MTMD

- Ce comité est chargé de mettre à jour la norme en fonction des modifications proposées. Il n'est pas paritaire et est composé du MTMD, du ministère du Tourisme et de la CNESST. Quelques modifications importantes concernant les signaleurs routiers ont été intégrées, certaines à la suite de recommandations de la CNESST —
- 2014 : ajout de dispositions sur le vêtement du signaleur routier ;
- 2014 : intégration de la barrière de contrôle de la circulation pour travaux ;
- 2018 : ajout de dispositions pour le nombre minimal de signaleurs routiers à utiliser ;
- 2019 : la barrière de contrôle de la circulation pour travaux doit être privilégiée sur les routes où la limite de vitesse affichée sur le panneau à fond blanc est supérieure à 70 km/h ;

- 2020 : le signaleur routier ne peut plus être utilisé pour contrôler directement la circulation lors des travaux de courte et de longue durée sur les routes où la vitesse est supérieure à 70 km/h ;
- 2024 : le signaleur routier ne peut plus être utilisé pour contrôler directement la circulation lors des travaux de courte et de longue durée sur les routes où la vitesse est égale ou supérieure à 70 km/h.

Comité multidisciplinaire (MTMD-SAAQ¹-CNESST-SQ²)

Mis en place par le MTMD, ce comité a pour mandat d'analyser les incidents et accidents sur les chantiers routiers, afin d'en dégager les principales causes et d'identifier des pistes d'action.

Comité consultatif du MTMD en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers

Ce comité élabore le **Plan d'action en matière de sécurité sur les sites de travaux routiers**. Il regroupe les principaux acteurs du milieu de la signalisation de travaux (associations patronales et syndicales, associations sectorielles paritaires, firmes d'ingénierie, CNESST, etc.).

De ce comité découlent deux sous-comités :

- Comité portant sur les accès aux chantiers, qui vise à produire un guide encadrant la conception sécuritaire des accès et à recommander des modifications à la norme ;
- Comité visant à améliorer la sécurité des installateurs de signalisation de travaux.

Table d'actions concertées en sécurité routière du MTMD

Dévoilée en 2023, cette table a été mise en place par le MTMD dans le cadre de son **Plan d'action en sécurité routière 2023-2028**. Elle vise à mobiliser l'ensemble des parties prenantes autour de la stratégie **Vision Zéro**, dont l'objectif est d'éliminer totalement les décès et les blessures graves sur le réseau routier.

La Vision Zéro, adoptée initialement en Suède en 1997, repose sur un principe fondamental : **aucune perte de vie ou blessure grave sur les routes n'est acceptable**. Elle implique une approche systémique de la sécurité routière, où l'on conçoit les infrastructures, les véhicules et les comportements des usagers de manière à réduire les risques d'accident grave.

Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (responsable de la formation du signaleur routier)

L'ASP Construction est un organisme québécois fondé en 1985 en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail. Sa mission principale est de promouvoir la prévention des accidents et des maladies professionnelles sur les chantiers de construction en offrant des services de formation, d'information, de recherche et de conseil adaptés aux réalités du secteur.

¹ Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ)

² Sûreté du Québec (SQ)

L'organisme est notamment reconnu pour son cours obligatoire de 30 heures intitulé « Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction », exigé pour toute personne souhaitant travailler sur un chantier au Québec. Cette formation couvre plusieurs thèmes essentiels, comme la prévention des chutes, le SIMDUT 2015³, le cadenassage et les espaces clos.

Les formations de l'ASP Construction sont offertes en présentiels et en ligne, en français, anglais et espagnol, selon les disponibilités. Elles s'adressent aux travailleurs, aux employeurs et aux associations du secteur. Les employeurs qui cotisent à l'ASP Construction via la CNESSST peuvent également bénéficier gratuitement de publications liées à la santé et à la sécurité au travail.

Cet organisme est aussi mandaté par le CSTC afin de reconnaître le contenu de la formation des signaleurs routiers.

La formation offerte par l'ASP Construction, l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail secteur affaires municipales (APSAM), ainsi que par l'Association québécoise des transports (AQTr), est actuellement d'une durée variant entre 3 et 4 heures. Des travaux sont en cours pour en allonger la durée, inclure des exercices pratiques et privilégier un mode d'enseignement en présentiel.

Depuis l'été dernier, l'ASP Construction offre une formation bonifiée d'une durée de 5,5 heures. L'APSAM et l'AQTr devront également mettre à jour leurs formations afin d'harmoniser leur contenu avec celui de l'ASP Construction. Ces travaux devraient se conclure en 2025. À noter que l'ASP Construction exige le renouvellement de cette formation tous les trois ans.

L'ASP Construction joue un rôle clé dans la promotion d'une culture de prévention et de sécurité sur les chantiers de construction au Québec : elle accrédite les formations de signaleurs.

Ces comités et la formation réglementée d'un signaleur routier existent depuis de nombreuses années, et pourtant, les accidents mortels continuent de survenir.

Malgré les efforts déployés et les mesures mises en place, les signaleurs routiers demeurent exposés à des risques importants dans l'exercice de leurs fonctions. Ce constat soulève la nécessité d'un changement de paradigme en matière de prévention : il ne suffit plus d'ajuster les pratiques ou d'ajouter des mesures de sécurité ponctuelles.

Il faut repenser plus fondamentalement l'organisation du travail et le recours même aux signaleurs routiers dans les contextes où des moyens alternatifs plus sécuritaires sont envisageables.

4) SIGNALEURS ROUTIERS DÉCÉDÉS ENTRE 2019-2025

³ Le **SIMDUT 2015** est un système pancanadien qui vise à protéger la santé et la sécurité des travailleurs en favorisant l'accès à l'information sur les produits dangereux utilisés au travail. Il a été créé en 1988, puis a été modifié en 2015 pour y intégrer le Système général harmonisé (SGH).

« Pour chaque décès analysé, la CNESST a confirmé que la fonction exercée en début de journée était celle de signaleur routier. Dans certains cas, il est possible que le travailleur ait également assumé, au cours de la journée, des tâches de signaleur de chantier. Toutefois, au moment de l'accident, il exerçait toujours son rôle de signaleur routier.

Il importe donc de préciser que, même lorsqu'un cumul de tâches a pu exister, le statut de signaleur routier demeurait en vigueur au moment des événements. Il ne faudrait pas que le texte puisse laisser croire que cette fonction n'était plus la sienne au moment de l'accident. »

Saint-Calixte — 17 juillet 2025

Accident en cours d'enquête par la CNESST

Saint-Jérôme — 21 mai 2025

Accident en cours d'enquête par la CNESST

Brownsburg-Chatham — 21 août 2024

Dossier 2025-06381 Coroner Steeve Poisson — Rapport d'enquête CNESST déposé
<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiques/deces-groupe-pro-fl>

Résumé sommaire : Le 21 août 2024, un signaleur routier est décédé à Brownsburg-Chatham après avoir été écrasé par une rétrocaveuse. L'accident s'est produit à l'extérieur de la zone de travail signalisée, alors qu'il dirigeait la circulation. L'opérateur de la rétrocaveuse, croyant la voie libre, a effectué une manœuvre de recul sans voir le signaleur, qui a été heurté mortellement.

Québec (secteur Beauport) — 9 juillet 2024

Dossier 2024-05191 Coroner Arnaud Samson — Rapport d'enquête CNESST déposé
<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiques/deces-mckinnon-multi-services>

Résumé sommaire : Le 9 juillet 2024, un signaleur routier est décédé à Québec après avoir été heurté par une semi-remorque. L'accident est survenu alors qu'il dirigeait la circulation à la sortie du chantier et tentait de coordonner simultanément plusieurs manœuvres, se retrouvant dans la trajectoire du camion en virage.

Carignan — 19 octobre 2022

Dossier 2022-07790 Coroner André-H Dandavino — Rapport d'enquête CNESST déposé
<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiques/accident-mortel-entreprises-michaudville-inc>

Résumé sommaire : Le 19 octobre 2022, un signaleur routier a perdu la vie lors de travaux de pavage à Carignan, sur le chemin Sainte-Thérèse. Alors qu'il gérait la circulation pour permettre le passage des véhicules après le dégagement de la route, une voiture ne s'est pas arrêtée et l'a mortellement happé.

Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix — 5 décembre 2019

Dossier 2019-07450 Coroner Paul G. Dionne — Rapport d'enquête CNESST déposé

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiqués/décès-d'une-signaleuse-routière-l'entreprise>

Résumé sommaire : Le 5 décembre 2019, une signaleuse routière est décédée après avoir été happée par une voiture à Saint-Paul-de-l'Île-aux-Noix. L'accident s'est produit alors qu'elle dirigeait la circulation lors de travaux de manutention de poteaux de télécommunication. En l'absence de signalisation adéquate, certains panneaux étant tombés au sol, un automobiliste circulant en direction nord l'a percutée.

Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland — 24 novembre 2019

Dossier 2019-07218 Coroner Donald Nicole — Rapport d'enquête CNESST déposé

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiqués/accident-ayant-cause-mort-dun-signaleur-routier>

Résumé sommaire : Le 24 novembre 2019, un signaleur routier a été mortellement heurté par un véhicule à Notre-Dame-Auxiliatrice-de-Buckland. L'accident s'est produit alors qu'il guidait une manœuvre de recul d'un camion-nacelle d'Hydro-Québec. En se plaçant sur la voie publique pour aider à la sortie du camion, il a été percuté par une voiture circulant à grande vitesse, dont le conducteur ne l'avait pas vu à temps.

Sainte-Clotilde-de-Châteauguay — 8 octobre 2019

Dossier 2019-06189 Coroner John Westerlund — Rapport d'enquête CNESST déposé

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/salle-presse/communiqués/signaleur-routier-écrasé-mortellement-sainte>

Résumé sommaire : Le 8 octobre 2019, un signaleur routier est décédé à Sainte-Clotilde-de-Châteauguay après avoir été heurté par un camion à benne basculante lors de travaux de remblai et de profilage de fossé. Alors qu'il se déplaçait au centre de l'intersection, il s'est retrouvé dans l'angle mort du camion qui reculait, croyant avoir reçu un signal du travailleur.

5) ASSIGNATION SYSTÉMATIQUE D'UN SIGNALEUR ROUTIER AU DÉTRIMENT DE L'ANALYSE DES RISQUES ET DES NORMES

La formation des signaleurs routiers, même lorsqu'elle est renforcée, ne suffit pas à prévenir tous les accidents. Par exemple, bien que la norme du *Tome V — Signalisation routière* et la formation en sécurité stipulent que le signaleur doit se positionner dans l'accotement lorsque celui-ci est disponible, des enquêtes sur des accidents mortels continuent de révéler des positionnements dans les voies publiques de circulation.

Par ailleurs, le guide de prévention précise qu'un signaleur routier ne devrait pas être affecté de façon systématique à la gestion de la circulation. Pour les accès aux chantiers, le guide propose d'ailleurs des solutions alternatives au recours systématique à un signaleur routier. Il a été constaté que des plans de signalisation, souvent conçus par des ingénieurs, prévoient systématiquement la présence d'un signaleur routier à l'entrée des chantiers.

Cette prescription découle généralement du fait que la norme en vigueur l'autorise et/ou que les contrats des donneurs d'ouvrage l'imposent. Elle ne résulte donc pas toujours d'une démarche rigoureuse d'évaluation des dangers présents sur le site ni d'une analyse précise

des besoins réels en matière de sécurité. De plus, elle ne tient pas nécessairement compte des solutions de rechange disponibles, qui pourraient dans certains cas offrir une meilleure protection pour les travailleurs comme pour les usagers de la route.

C'est précisément ce qui s'est produit dans le cas de l'accident mortel impliquant M. [REDACTED] à Beauport. Sa présence à l'entrée du chantier, lors de la reprise des travaux, **n'était pourtant pas justifiée**. Compte tenu des modalités d'entrée et de sortie des véhicules, de la signalisation déjà en place et du faible achalandage local, le recours à un signaleur routier n'était pas nécessaire. Comme déjà mentionné : Les travaux sur ce chantier ont repris après la mise en place d'un plan de signalisation approuvé **sans l'utilisation d'un signaleur routier**, d'une méthode de communication, et de procédures sécuritaires.

L'analyse de l'événement met en lumière que plusieurs décisions entourant la conception des dispositifs de signalisation et des plans de circulation sont prises en amont, au stade de la planification et de la rédaction des devis. Ces choix déterminent directement le niveau de protection offert aux signaleurs routiers, puisqu'ils orientent les mesures de contrôle de la circulation retenues et la place qui sera accordée à la sécurité de ceux qui travaillent en bordure des routes.

Dans cette perspective, il apparaît essentiel que les ingénieurs, qui assument une responsabilité centrale dans l'élaboration et l'approbation de ces devis, soient sensibilisés à considérer non seulement la conformité réglementaire, mais aussi les solutions qui maximisent la sécurité des signaleurs. Le fait de documenter et de comparer les différentes options de gestion de la circulation contribue à orienter vers l'approche la plus sécuritaire, même lorsque cette dernière peut exiger des ressources supplémentaires ou des ajustements organisationnels. Une recommandation formelle à cet effet sera formulée dans la section dédiée.

6) RÉDUIRE LA PRÉSENCE DES SIGNALEURS ROUTIERS AFIN DE PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Le moyen le plus sûr de prévenir les accidents consiste à limiter autant que possible la présence de signaleurs routiers en bordure des voies publiques. Chaque fois que cela est possible, il faut privilégier d'autres méthodes de gestion de la circulation, telles que la signalisation normalisée, les dispositifs techniques ou encore la planification des travaux à des moments moins achalandés.

Le signaleur routier ne devrait être utilisé qu'en dernier recours, que ce soit aux extrémités d'un chantier ou à son entrée, et exceptionnellement lorsque les autres solutions se révèlent insuffisantes pour assurer la sécurité des travailleurs et des usagers de la route.

Rappelons que le risque de décès pour un piéton heurté par un véhicule circulant à 50 km/h est de 75 %, comme l'illustre le graphique suivant :

(Source : <https://www.who.int/publications/m/item/speed-management--a-road-safety-manual-for-decision-makers-and-practitioners.-2nd-edition>).

Confier le contrôle de la circulation à une personne constitue en soi une situation à risque. Les statistiques américaines révèlent en 2017 que les policiers qui dirigent la circulation sont plus à risque de décéder au cours de ce type de travail que par arme à feu (<https://nij.ojp.gov/topics/articles/police-roadside-safety>).

Le signaleur est alors entièrement tributaire du comportement des usagers de la route, ce qui l'expose à un danger excessif de blessures graves, voire de décès.



(source : <https://www.pietons.quebec/outils/2021/apaiser-circulation-securer-les-intersections-nos-milieux-vie>)

Pour répondre à l'objectif de réduction des accidents et des décès, le *Tome V — Signalisation routière* pourrait être bonifié de la manière suivante :

*Que le recours au signaleur routier soit uniquement considéré comme un **dernier recours** pour le contrôle de la circulation. Il s'agit d'un mode d'intervention à haut risque, dont l'utilisation doit être limitée et strictement encadrée.*

Ce principe est également reconnu ailleurs au Canada. Par exemple, en Colombie-Britannique, la réglementation en santé et sécurité du travail impose l'application du manuel du ministère des Transports (l'équivalent du *Tome V — Signalisation routière*) pour tout ce qui touche à la signalisation de travaux.

<https://www.worksafefbc.com/en/law-policy/occupational-health-safety/searchable-ohs-regulation/ohs-regulation/part-18-traffic-control#SectionNumber:18.3>

Le 2020 Traffic Manual for Work on Roadways (page 46, section 2.2.1, traduit ci-dessous) y établit explicitement une hiérarchie des mesures de contrôle visant à éliminer les risques liés à la coactivité. Il y est précisé que le recours aux signaleurs routiers doit être envisagé en dernier recours, après évaluation de toutes les autres options :

2.2.1 Hiérarchie des mesures de contrôle

Utilisez la hiérarchie suivante pour gérer l'interaction entre les usagers de la route et la zone de travaux. La plupart des zones nécessitent une combinaison de ces mesures :

1. **Mesures d'élimination** : Éliminer complètement la circulation publique de la zone de travaux (par des détours, itinéraires alternatifs ou l'isolement de la zone).
2. **Mesures techniques (ingénierie)** : Utiliser des dispositifs de signalisation temporaire et des configurations prescrites permettant l'interaction entre usagers et chantier, sans recours à des signaleurs.
3. **Mesures administratives** : Planifier les travaux à des heures de faible circulation pour réduire l'exposition.

4. **Signaleurs routiers** : N'y recourir qu'en dernier ressort, après exclusion des stratégies ci-dessus.

La CNESST aborde également cette logique dans son guide de prévention *Intervention sécuritaire et planifiée du signaleur routier* (page 9). Ce guide existe depuis 2021. Toutefois, en raison de la persistance des décès de signaleurs routiers, une hiérarchie avec une **affectation « exceptionnelle »** d'un signaleur routier devra désormais être **incluse** dans le *Tome V — Signalisation routière*, lequel relève du MTMD et est imbriqué à la réglementation par le Code de la sécurité routière (CSR), notamment via les articles 289 et 303.

Une telle affectation permettra une application uniforme, autant sur les chantiers de construction que sur d'autres lieux où les signaleurs sont employés (p. ex. inspection d'ouvrages). L'intégration au *Tome V — Signalisation routière* constitue la meilleure garantie que ces principes soient respectés, puisque cet outil est utilisé à la fois par les ingénieurs-concepteurs et les donneurs d'ouvrages doivent en tenir compte dans leurs devis contractuels.

Suivant la hiérarchie des mesures de contrôle, puisque les fermetures et chemins de détour ne sont pas toujours possibles, plusieurs moyens technologiques existent et permettent de remplacer l'affectation physique d'un signaleur routier :

- La barrière de contrôle de la circulation pour travaux contrôlée à distance par un signaleur routier
- et les feux de circulation pour travaux.

Ces mesures sont déjà incluses dans les dessins normalisés annexés à la norme. L'innovation technologique doit aussi continuer de s'intégrer aux modalités de contrôle de la circulation prévues à la norme, notamment en tenant compte des pratiques d'autres provinces, où il est pratique commune d'utiliser des barrières de contrôle de la circulation pour travaux, contrôlées à distance par des caméras ou des feux de circulation avec boucles de détection.

De plus, des mesures et technologies de surveillance (ex. surveillance policière, radar photo) sont disponibles pour augmenter la sécurité sur les chantiers routiers. Leur présence dépend actuellement d'entente entre le gestionnaire du chemin public et les corps policiers, mais demeure limitée par les effectifs policiers assignés pour ce type d'affectation. De plus, des technologies d'assistance à la sécurité existent : caméras de surveillance, panneaux lumineux télécommandés, dispositifs d'alerte sonore ou visuelle portables, etc. L'ensemble de ces solutions doivent être étudiées et celles déjà disponibles doivent être intégrées sur le terrain. En effet, un moyen concret de surveillance ou d'assistance doit être systématiquement mis en place à chaque chantier dont la présence d'un signaleur routier demeure requise afin de favoriser sa sécurité.

Enfin, le *Tome V — Signalisation routière* doit être bonifié par **l'interdiction d'utiliser un signaleur routier lorsque la vitesse est 50 km/h et plus**. En effet, à cette vitesse, les données montrent que le risque de décès d'un piéton heurté par un véhicule est encore très élevé à plus de 75 %.

Actuellement, bien que la norme interdise l'utilisation d'un signaleur routier lorsque la vitesse affichée est de 70 km/h ou plus, des **exceptions subsistent** lors de travaux : de très courte durée de moins de 30 minutes, d'arpentage, à une intersection ou près d'une intersection contrôlée avec des feux de circulation ou avec des panneaux « Arrêt ». Pour atteindre réellement un objectif de réduction des risques, **toutes les exceptions à cette règle devraient être éliminées**.

7) RECOMMANDATIONS DU MTMD (MAI 2023) CONCERNANT LA SÉCURITÉ DES SIGNALEURS ROUTIERS :

Courriel aux membres du comité consultatif du MTMD⁴

Courriel qui rappelle l'importance d'une hiérarchie des moyens de contrôle de la circulation afin de limiter l'exposition d'un signaleur routier au danger. Il insiste sur la nécessité d'appliquer en priorité des solutions comme les feux de circulation temporaires, les véhicules d'escorte et les barrières physiques avant de recourir à un signaleur, surtout dans les zones à haute vitesse. Ce rappel s'inscrit dans une volonté d'améliorer la sécurité sur les chantiers.

Lettre interne aux directions régionales et projets majeurs⁵

Note interne détaille les bonnes pratiques à adopter lorsque la présence d'un signaleur routier est nécessaire. Elle précise les conditions où leur usage est interdit (ex. : autoroutes ou routes à plus de 70 km/h, sauf exception) et promeut les moyens substitués (feux, détours, barrières). Elle insiste sur l'accueil, la formation, la rotation, la visibilité et la communication des signaleurs, en plus de recommander une réévaluation continue de leur présence selon l'évolution du chantier.

En résumé, les deux documents rappellent que le recours à un signaleur routier doit être une solution exceptionnelle, et que, lorsqu'il est affecté, tout doit être mis en œuvre pour assurer sa sécurité.

8) RECOMMANDATIONS POUR CE RAPPORT D'INVESTIGATION

L'analyse des circonstances de ce décès met en évidence les risques auxquels sont exposés les signaleurs routiers lorsqu'ils sont placés directement dans la zone de circulation automobile. Bien que des mesures techniques et organisationnelles existent pour réduire ces risques, leur application demeure inégale au Québec, variant selon les pratiques des responsables de projets.

Au cœur de la sécurité des signaleurs routiers, l'enjeu de la hiérarchie des moyens de contrôle de la circulation, notamment afin que le recours au signaleur routier soit envisagé comme une mesure de dernier recours, a déjà fait l'objet de plusieurs échanges entre la CNESST et le MTMD. Ces discussions, tenues notamment lors de rencontres en 2023 et 2025, n'ont toutefois pas permis d'aboutir jusqu'à présent à un consensus. Actuellement, le MTMD envisage d'ajouter un complément à la norme afin de présenter des alternatives au recours au signaleur routier, alors que la CNESST estime qu'une telle approche, si elle demeure non réglementaire, est insuffisante.

⁴ Courriel en annexe

⁵ Note en annexe

La norme du Tome V, qui est de nature réglementaire et intégrée au Code de la sécurité routière (CSR) ainsi qu'au Code de sécurité des travaux de construction (CSTC), s'applique à l'ensemble des chantiers routiers et non seulement à ceux du MTMD. Elle est donc d'ordre public.

Cette même norme décrit les modalités de fabrication et d'installation de la signalisation. Le recours à un signaleur routier y est reconnu comme un mode de contrôle de la circulation des usagers de la route, faisant ainsi partie intégrante de la signalisation prévue. Elle contient déjà certaines indications sur la notion de hiérarchisation et de priorité entre les différents moyens de signalisation. Ce qui m'a amené à formuler les premières recommandations à la fin de ce rapport.

Ces recommandations ont été portées à l'attention de l'Ordre des ingénieurs du Québec, la CNESST, du MTMD, du Syndicat des Métallos-USW, des représentants de la Fédération québécoise des municipalités (FQM) et de l'Union des municipalités du Québec (UMQ).

Selon les informations transmises, la FQM et l'UMQ collaborent régulièrement avec le Bureau du coroner ainsi qu'avec d'autres instances, dont la CNESST, notamment en relayant le contenu des rapports, les recommandations et les informations d'intérêt qui concernent les activités de leurs membres. Les recommandations jugées pertinentes sont diffusées par l'entremise des infolettres de la FQM et de l'UMQ, publiées à intervalles réguliers. La FQM regroupe plus de 1050 municipalités locales et régionales, et l'UMQ près de 400 municipalités membres, toutes sur une base volontaire, et leurs membres reçoivent ces infolettres. Ce canal constitue un moyen efficace pour joindre directement les municipalités et les sensibiliser à une problématique. Une collaboration similaire pourra être assurée lors de la publication du présent rapport.



L'ensemble des éléments recueillis indique que M. [REDACTED], signaleur routier, est décédé d'un polytraumatisme.

En considérant les conclusions de l'autopsie et le bilan toxicologique et en analysant les circonstances qui entourent le décès, je conclus à un décès accidentel.

CONCLUSION

M. [REDACTED] est décédé d'un polytraumatisme subi dans le cadre de son affectation comme signaleur routier lorsqu'il a été happé par un camion-remorque.

Il s'agit d'un décès accidentel.

RECOMMANDATIONS

Afin de rehausser la sécurité au travail des signaleurs routiers au Québec, je recommande au **ministère des Transports et de la Mobilité durable** de :

- [R-1] Hiérarchiser dans la norme du *Tome V — Signalisation routière*, les moyens de contrôle de la circulation et énonce clairement que l'affectation d'un signaleur routier doit être une mesure exceptionnelle et que le concepteur d'un projet ayant recours à de la signalisation soit tenu d'évaluer et de documenter en priorité d'autres solutions disponibles avant d'y affecter un signaleur routier ;
- [R-2] Intégrer à la norme du *Tome V — Signalisation routière*, les solutions technologiques disponibles sur le marché qui permettent de remplacer la présence physique d'un signaleur routier, telle que les feux de circulation temporaires à détection automatique (boucles, capteurs, etc.) ou les barrières de contrôle de la circulation télécommandées à l'aide de caméras ;
- [R-3] Inscrire dans la norme du *Tome V — Signalisation routière*, l'interdiction de recourir à un signaleur routier dans les zones où la limite de vitesse affichée est de 50 km/h ou plus ;
- [R-4] Supprimer de la norme du *Tome V — Signalisation routière*, toutes les exceptions permettant le recours à un signaleur routier dans des zones où la vitesse affichée dépasse les seuils prescrits par cette même norme ;
- [R-5] Prévoir, dans les devis, que le maître d'œuvre mette en place des moyens distincts afin d'assurer le contrôle de la circulation routière et celui des véhicules de chantier afin d'interdire le cumul de ces fonctions par un même signaleur, qu'il s'agisse du signaleur routier ou du signaleur de chantier ;
- [R-6] Mettre en place, en tant que gestionnaire de chemins publics, des mesures de surveillance additionnelles (ex. présence policière, radar photo) lorsqu'un signaleur routier est affecté afin de rehausser sa sécurité.

Je recommande à la **Fédération québécoise des municipalités (FQM)** d'intervenir auprès de ses membres qui agissent à titre de gestionnaires de chemins publics afin de :

- [R-7] Promouvoir l'implantation de mesures de surveillance, telles que la présence policière ou l'utilisation de radars photo, dans les zones où un signaleur routier est en fonction, afin d'assurer un niveau de sécurité conforme aux responsabilités qui incombent aux gestionnaires de ces voies publiques ;
- [R-8] Prévoir, dans les devis, que le maître d'œuvre mette en place des moyens distincts afin d'assurer le contrôle de la circulation routière et celui des véhicules de chantier afin d'interdire le cumul de ces fonctions par un même signaleur, qu'il s'agisse du signaleur routier ou du signaleur de chantier ;
- [R-9] Vérifier que les devis n'imposent pas systématiquement le recours à un signaleur routier et qu'ils privilégient d'abord d'autres moyens de contrôle de la circulation lorsque ceux-ci permettent d'assurer un niveau de sécurité équivalent ou supérieur.

Je recommande à l'**Union des municipalités du Québec (UMQ)** d'intervenir auprès de ses membres qui agissent à titre de gestionnaires de chemins publics afin de :

- [R-10] Promouvoir l'implantation de mesures de surveillance, telles que la présence policière ou l'utilisation de radars photo, dans les zones où un signaleur routier est en fonction, afin d'assurer un niveau de sécurité conforme aux responsabilités qui incombent aux gestionnaires de ces voies publiques ;
- [R-11] Prévoir, dans les devis, que le maître d'œuvre mette en place des moyens distincts afin d'assurer le contrôle de la circulation routière et celui des véhicules de chantier afin d'interdire le cumul de ces fonctions par un même signaleur, qu'il s'agisse du signaleur routier ou du signaleur de chantier ;
- [R-12] Vérifier que les devis n'imposent pas systématiquement le recours à un signaleur routier et qu'ils privilégient d'abord d'autres moyens de contrôle de la circulation lorsque ceux-ci permettent d'assurer un niveau de sécurité équivalent ou supérieur.

Je recommande à la **Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)** de :

- [R-13] Rappeler régulièrement aux gestionnaires de chantiers et aux employeurs, leurs obligations en matière d'organisation sécuritaire du travail des signaleurs routiers ;
- [R-14] Adapter leurs effectifs afin de pouvoir augmenter les inspections de chantiers de construction ;
- [R-15] Confirmer, lors des inspections de chantiers de construction, la présence d'un dessin normalisé ou d'un plan de signalisation et assurer qu'il soit respecté ;
- [R-16] Confirmer, lors des inspections de chantiers de construction, qu'un signaleur, qu'il soit de chantier ou routier, n'endosse pas simultanément les fonctions de l'autre.
- [R-17] Sensibiliser les milieux de travail concernés que le recours à un signaleur routier soit un mode de contrôle de la circulation exceptionnel de dernier recours.

Afin de rehausser la sécurité au travail des signaleurs routiers au Québec, je recommande à l'**Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ)** de :

- [R-18] Sensibiliser ses membres ingénieurs impliqués dans la conception ou la rédaction de devis de signalisation de travaux, à l'importance d'évaluer et documenter les différentes solutions de contrôle de la circulation, y compris les alternatives sans présence physique, afin de privilégier les solutions qui offrent le plus haut niveau de sécurité pour les signaleurs routiers.

SOURCES D'INFORMATION

Le présent rapport d'investigation s'appuie sur :

- Les échanges avec les proches de M. [REDACTED].
- Les dossiers cliniques de la personne décédée ;
- Les rapports d'expertises ;
- Le rapport d'intervention policière de la ville de Québec ;
- Le rapport d'enquête de la CNESST sur l'accident ;
- Les échanges avec le ministère des Transports et de la Mobilité durable ;
- Les échanges avec la Fédération québécoise des municipalités (FQM) ;
- Les échanges avec l'Union des municipalités du Québec (UMQ) ;
- Les échanges avec le Syndicat des Métallos-USW (FTQ), qui représente les travailleurs en signalisation routière du Québec ;
- Les échanges avec la Direction générale de la réglementation, du soutien et de l'expertise de la CNESST ;
- Les échanges avec l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Je soussigné, coroner, reconnais que la date indiquée, et les lieux, les causes, les circonstances décrits ci-dessus ont été établis au meilleur de ma connaissance, et ce, à la suite de mon investigation, en foi de quoi j'ai signé, à Québec, ce 23 septembre 2025.

Dr Arnaud Samson, coroner