

Rapport d'investigation du coroner

Loi sur les coroners

POUR la protection de LA VIE humaine

concernant le décès de



2022-06795

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

Me Sylvain Truchon
Coroner

BUREAU DU CORONER		
2022-09-15 Date de l'avis	2022-06795 N° de dossier	
IDENTITÉ		
██████ Prénom à la naissance	██████ Nom à la naissance	
61 ans Âge	Masculin Sexe	
Alma Municipalité de résidence	Québec Province	Canada Pays
DÉCÈS		
2022-09-14 Date du décès	Alma Municipalité du décès	
Voie publique Lieu du décès		

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE DÉCÉDÉE

M. ██████ est identifié visuellement par un proche.

CIRCONSTANCES DU DÉCÈS

Le 14 septembre 2022, vers 6 h, M. ██████ quitte son domicile dans sa camionnette pour se rendre à son travail. Il circule sur une route secondaire, le chemin Ulysse, situé à Saint-Henri-de-Taillon, à la limite avec la municipalité d'Alma. Le temps est couvert et il y a eu de la pluie. Au cours de son trajet, sa camionnette tombe dans un ravin, l'eau ayant coupé le chemin Ulysse. Une autre camionnette subit le même sort quelques instants plus tard. Les deux camionnettes sont emportées en aval du chemin par le courant sur une distance d'environ 50 mètres et s'immobilisent brièvement dans le cours d'eau en crue. Les deux conducteurs échangent quelques mots et une quantité importante d'eau emporte soudainement les 2 véhicules. M. ██████ n'est pas capable de s'extirper de sa camionnette et il est emporté par le courant.

Le corps de M. ██████ est retrouvé le 15 septembre 2022 sur le bord du cours d'eau à un kilomètre environ du chemin Ulysse.

Le constat de décès à distance est établi le 15 septembre 2022 par le médecin en devoir à l'Unité de coordination clinique des services préhospitaliers d'urgence basée à l'Hôtel-Dieu de Lévis.

EXAMEN EXTERNE, AUTOPSIE ET ANALYSES TOXICOLOGIQUES

Un examen externe est pratiqué le 15 septembre 2022 vers 17 h dans une morgue privée située près d'Alma. Le corps est maculé de boue et lavé pour fins d'examen externe. Le corps présente à l'abdomen une marque au niveau inférieur des côtes, marque laissée vraisemblablement par sa ceinture de sécurité. Des abrasions sont présentes sur le côté gauche du corps, découlant probablement de la dérive du corps dans l'eau. Les mains ne présentent aucune plaie.

Des prélèvements effectués lors de l'examen externe sont analysés au Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale à Montréal. Aucune substance de quelque nature que ce soit n'est détectée.

Aucun éthanol (l'alcool) n'a été détecté dans le sang.

ANALYSE

Le rapport d'enquête de la Sûreté du Québec de la Municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est (MRC), poste d'Alma, révèle que, vers le 26 avril 2022, les services municipaux de la Municipalité de Saint-Henri-de-Taillon constatent un affaissement du chemin Ulysse. Cet affaissement est causé par la vétusté, l'effondrement partiel d'un ponceau se trouvant à la limite territoriale de cette municipalité et de la Ville d'Alma. Les employés des 2 municipalités communiquent entre eux pour convenir de la suite à donner à l'affaire et conviennent d'une visite des lieux pour le 4 mai 2022 en compagnie de deux représentants de la municipalité régionale de comté Lac-Saint-Jean-Est.

Les déclarations annexées au dossier de police mentionnent qu'en raison du fait que l'affaissement du chemin Ulysse se situe à la limite territoriale des deux municipalités et au milieu de la chaussée, il est convenu que les services de voirie de Ville d'Alma seront les maîtres d'œuvre des travaux en raison des capacités techniques plus importantes de cette ville en rapport avec Saint-Henri-de-Taillon. Les employés de Ville d'Alma décident que les travaux consisteront à l'insertion d'un ponceau de plus petit diamètre dans le ponceau existant.

Le rapport d'enquête policière contient, entre autres, deux déclarations des employés municipaux de Ville d'Alma et Saint-Henri-de-Taillon ayant procédé aux travaux de mai 2022.

Le premier employé travaillant pour Alma déclare qu'il a procédé à l'examen des lieux. Le ponceau métallique existant est complètement écrasé sur la moitié de sa longueur. La deuxième section métallique est également écrasée en partie, mais en forme ovale. Il est décidé de procéder à l'enlèvement de la section complètement écrasée et d'insérer une section neuve en plastique dans cette section non écrasée du ponceau métallique existant. Le nouveau ponceau doit permettre la circulation automobile sur une seule voie à l'avenir.

La section métallique écrasée est enlevée et une section de ponceau en plastique, lisse à l'intérieur et à l'extérieur, est insérée sur environ 10 pieds dans la section restante du ponceau métallique. L'employé déclare que la section de ponceau de plastique a un diamètre de 48 pouces et qu'elle s'insère avec justesse dans la section de ponceau métallique restante sur une longueur de 10 pieds. Il est décidé par la suite de rajouter deux autres sections de ponceau de plastique afin que la voie carrossable soit double, comme à l'origine.

Deux autres sections de ponceau de plastique de même diamètre, 48 pouces, sont donc jointes à la section partiellement insérée dans le ponceau métallique pour former un ponceau d'une longueur totale de 60 pieds. Des morceaux de toile géotextile sont placés sur les joints des tuyaux et le tout est recouvert de matériel granulaire, dont une partie provient de l'abaissement du chemin Ulysse.

L'employé municipal de la Ville d'Alma déclare que la hauteur de la voie carrossable est abaissée d'environ 2 à 3 pieds en rapport à sa hauteur originale. Il déclare également que suite à l'événement du 14 septembre 2022, il a alors constaté que le ponceau métallique d'origine est de 60 pouces. Comme cet employé affirme que la section de plastique d'un diamètre de 48 pouces constitue le diamètre maximal pouvant entrer dans le ponceau métallique, il est logique de conclure que la section métallique restée en place était affaissée en ovale d'une dizaine de pouces.

Un second ouvrier a travaillé sur le ponceau en mai 2022. Cet employé, de Saint-Henri-de-Taillon, déclare aux policiers que le chemin Ulysse est affaissé sur la moitié de sa largeur lors de son arrivée sur les lieux en mai 2022. Il a participé à l'enlèvement de la section métallique complètement affaissée du ponceau et à l'insertion d'une première longueur de ponceau de plastique à l'intérieur de la section métallique restante. Il mentionne que la section métallique restante est de forme ovale. Il mentionne clairement que le tuyau de plastique est inséré dans le tuyau métallique sur une longueur d'environ 10 pieds seulement et que 2 autres sections de ponceau en plastique ont été ajoutées à la section insérée dans le ponceau métallique et jointes avec des collets verts, recouvert d'une toile géotextile et recouvert avec du gravier « sur place ».

Ce témoin affirme qu'il n'a pas eu connaissance que des plans aient été utilisés. Ce témoin affirme que « depuis 55 ans j'ai jamais vu ou entendu dire que le ponceau Ulysse avait débordé. Et à ma connaissance il n'y a jamais eu de plainte pour ce ponceau ».

Une déclaration des officiers municipaux de Saint-Henri-de-Taillon contenue au rapport complémentaire d'enquête policière révèle que des employés municipaux d'Alma ont effectués les travaux et que Ville d'Alma a facturé à Saint-Henri-de-Taillon le coût des travaux. La description des travaux faite par un employé de Saint-Henri-de-Taillon révèle que cet employé se présente au chantier pour y assurer la sécurité.

À son arrivée sur les lieux, les travaux sont déjà entrepris par les employés municipaux d'Alma. Une pelle mécanique retire une section très endommagée du ponceau métallique en place. Les employés d'Alma se dirigent au garage municipal pour y prendre le plus gros ponceau disponible dans la cour. Cette section de ponceau en plastique est insérée à l'intérieur de la section déjà existante du ponceau métallique original et demeuré en place.

Une autre section de ponceau en plastique, commandée à un fournisseur et se trouvant à Québec, arrive par la suite sur le chantier et est installée en prolongement de la section neuve en plastique et déjà insérée dans l'ancien ponceau métallique. Un collet en plastique joignant les deux ponceaux neufs est fixé avec des vis, une toile géotextile déposée sur le collet et le tout est remblayé. La hauteur du remblai n'est pas spécifiée dans cette déclaration de l'employé municipal.

Les deux municipalités impliquées dans le dossier d'affaissement du ponceau ont fait effectuer une expertise sur les circonstances ayant abouti à l'effondrement du ponceau. Cette expertise est déposée en pièce au dossier du coroner. On y apprend que, le « remblayage » effectué en mai 2022 a été fait non pas par l'apport de matériel granulaire, mais en abaissant le niveau de la chaussée du chemin Ulysse, de part et d'autre du ponceau.

À la page 3 du rapport d'expertise, on peut y lire:

Étant donné qu'il s'agissait de travaux temporaires et afin de minimiser la quantité de remblai à apporter au site, l'élévation de la chaussée au-dessus du ponceau a été abaissée de quelques à plusieurs décimètres par rapport à son élévation originale. Les pentes de la route de part et d'autre du ponceau sont adoucies sur une largeur approximative de 50 m (160 pieds), dans l'axe du chemin Ulysse. La chaussée finale présente alors un profil en « U » évasé et où le point le plus bas correspond à la position du ponceau Ulysse.

Il est difficile de savoir quelle est la hauteur finale exacte du remblai recouvrant le ponceau Ulysse en mai 2022. Il découle que l'abaissement de 2 à 3 pieds, suivant le témoignage de l'employé d'Alma, du niveau original du chemin Ulysse, suscite 2 questions.

Premièrement l'étalement du matériel granulaire se trouvant sur place pour recouvrir le ponceau, au lieu de l'apport de nouveau matériel, a possiblement diminué la masse de matériel présent au ponceau et près du ponceau. Cette possible diminution de masse a-t-elle diminué la capacité de rétention de l'eau s'accumulant en amont du ponceau et fragilisé l'ouvrage en le rendant moins résistant aux poussées latérales de l'eau accumulée en amont du ponceau?

Deuxièmement, l'abaissement de 2 à 3 pieds du niveau de la chaussée du chemin Ulysse, où se situe le ponceau, a-t-il favorisé le débordement à cet endroit de l'eau accumulée en amont du ponceau par-dessus le chemin et le lessivage du matériel granulaire de remblai du ponceau? En abaissant le niveau de la chaussée en forme de « U » évasé, tel que mentionné au rapport d'ingénieur daté du mois d'avril 2023, l'eau accumulée en amont du chemin Ulysse s'est-elle dirigée naturellement au lieu le plus bas de la nouvelle configuration du niveau de la chaussée?

Ces questionnements sont pertinents suite à la lecture d'une déclaration d'un résidant du secteur, déclaration contenue au rapport de police. « Le 27 mai il a mouillé environ 10 mm de pluie et la calvette ne fournissait pas. J'ai même une photo avec la calvette pleine qui ne fournissait pas. La route était presque inondée. L'eau était très haute et la calvette ne fournissait plus. »

Le rapport complémentaire de la police contient une facture préparée par la Ville d'Alma représentant les coûts de réfection du ponceau Ulysse pour la semaine du 9 au 13 mai 2022. Les documents contenus au rapport de police démontrent que le coût des travaux comprend du temps d'homme, du temps de machinerie et du matériel granulaire. Il y est également mentionné dans un courriel daté du 19 octobre 2022 par un employé municipal de Ville d'Alma, à une employée municipale de Saint-Henri-de-Taillon, que le transport de la section de remplacement se trouvant à Saint-Nicolas n'est pas facturé au motif qu'un tuyau non utilisé dans la réserve d'Alma fait la balance.

Les photographies du cours d'eau en aval du chemin Ulysse, prises dans les jours qui suivent le 14 septembre 2022, permettent de voir 2 sections de ponceaux en plastique, qui ont été emportées par le courant. L'une de ces sections est en plastique dont l'extérieur est annelé et l'autre section est en plastique dont l'extérieur est lisse. La déclaration d'un de l'employé municipal de Saint-Henri-de-Taillon contenue dans le rapport de police révèle que les ponceaux de plastiques sont joints par « l'installation d'un collet pour faire le prolongement du ponceau installation de vis sur le collet pour être bien sûr que le collet ne bouge pas ».

Le bon de commande de la deuxième section de ponceau en plastique mentionne qu'un ponceau en plastique est commandé. Les documents de réception du 9 mai 2022 et le bon de commande sont annexés au rapport complémentaire de police. Il s'agit d'un ponceau de 48 pouces de diamètre. Aucun collet de jonction n'est commandé d'après ces documents.

Une vérification effectuée par internet sur le site Web du fabricant des ponceaux de plastiques commandés pour la réparation de mai 2022, nous apprend que les étapes de réhabilitation d'un ponceau existant par insertion d'un ponceau à l'intérieur d'un ponceau existant se déroulent comme suit :

D'abord, il faut choisir un ponceau laissant un espace libre de 2 pouces minimum entre le ponceau existant et le ponceau à insérer. Il faut également choisir le mode d'injection d'un coulis de remplissage entre le ponceau existant et le ponceau inséré à l'intérieur.

Deuxièmement, il faut effectuer le nettoyage complet du ponceau existant, au besoin le débosser ou enlever toute saillie avant de procéder à l'insertion de la nouvelle conduite. Il faut introduire le ponceau de remplacement à l'intérieur, la partie mâle vers l'entrée du

ponceau et le stabiliser avec des cales pour éviter qu'il ne se déplace lors de l'injection du coulis de remplissage. Pour les conduites à joint vissées, il existe un raccord approprié. Pour les conduites à joint cloche, un autre procédé et pour les joints fusionnés, une procédure particulière. Aucune des méthodes de jointage des ponceaux ne prévoit de vissage.

Une fois les ponceaux insérés et fixés les uns aux autres, il faut injecter du coulis de béton entre le ponceau existant et les sections neuves insérées à l'intérieur afin de combler le vide existant entre les ponceaux.

Il appert des déclarations contenues aux rapports de police que ces procédures n'ont pas été suivies. Il appert également de la déclaration de l'officier municipal de Saint-Henri-de-Taillon que, lorsque cette municipalité effectue la réfection de ponceaux, les plans et devis sont préparés par une firme d'ingénieur qui doit s'assurer que les plans et devis soient conformes aux normes « MTMD » (ministère des Transports et de la Mobilité durable).

Dans le présent dossier, il n'y a eu aucun plan ni devis d'ingénieur avant les travaux effectués en mai 2022. Selon les déclarations des employés des deux municipalités, la description des travaux effectués révèle que les étapes suggérées par le fabricant du ponceau n'ont pas été suivies, notamment quant à l'absence totale d'injection de coulis de remplissage, des imprécisions importantes sur la hauteur du remblai au-dessus du ponceau ni sur la méthode de jointement des ponceaux de plastique.

Le rapport d'expertise post-accident commandé par les deux municipalités révèle certes qu'il y a eu des précipitations importantes le ou vers le 14 septembre 2022 et que le ponceau existant n'a pu absorber l'eau engendrée par ces précipitations. La déclaration de l'employé de Saint-Henri-de-Taillon révèle qu'à sa connaissance le ponceau présent avant mai 2022 n'a jamais causé de problème et suffisait à l'évacuation des eaux transitant dans le secteur.

L'accident ayant coûté la vie à M. [REDACTED] aurait peut-être pu être évité par la préparation, par un professionnel agréé, de plans et devis conformes aux règles de l'art, notamment par le calcul de l'apport hydrique du bassin versant en amont du ponceau Ulysse et le calcul de la capacité d'évacuation du ponceau installé. Il faut rappeler que le diamètre du ponceau métallique d'origine était de 60 pouces et qu'il a été remplacé par un ponceau de 48 pouces.

La Loi sur les ingénieurs mentionne que l'exercice de l'ingénierie consiste notamment à exercer une activité à caractère scientifique d'analyse, de conception, de réalisation, de modification, d'exploitation ou de conseils appliquée aux structures dans le but d'offrir un milieu fiable et durable. Ces activités sont réservées à l'ingénieur lorsqu'elles se rapportent à un ouvrage, une structure temporaire ou permanente qui nécessite le recours à des études des propriétés des matériaux qui la composent ou qui la supportent, notamment celles servant au transport de personnes ou de matières, tel un pont, une route (...).

Cette loi prévoit que l'ingénieur doit signer et sceller tout plan et tout devis se rapportant à tel ouvrage.

Afin que telle situation ne se répète plus et dans le but de prévenir des décès similaires une recommandation sera émise à l'Ordre des ingénieurs du Québec.

CONCLUSION

M. [REDACTED] [REDACTED] est décédé de noyade consécutive à l'immersion accidentelle de son véhicule automobile dans un ravin découlant du bris d'un ponceau.

Il s'agit d'un décès accidentel.

RECOMMANDATION

Je recommande que l'Ordre des ingénieurs du Québec :

[R-1] Procède à une analyse de la séquence des événements survenus entre avril et septembre 2022, entourant les travaux de réfection d'un ponceau du chemin Ulysse, se trouvant à la limite des municipalités de Ville d'Alma et Saint-Henri-de-Taillon et, le cas échéant, prenne toutes les mesures appropriées afin d'assurer le respect des dispositions législatives applicables aux fins de la protection du public en pareilles circonstances.

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 Saguenay, ce 18 juin 2025.



Me Sylvain Truchon, coroner