

RAPPORT D'ENQUÊTE**EN004394**

**Accident ayant causé la mort d'un travailleur lors de travaux
d'élagage effectués par les entreprises I.D. Branche et Lelièvre
dans les arbres, survenu le 17 octobre 2022 sur la route 138
à Trois-Rivières**

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

VERSION DÉPERSONNALISÉE

Inspecteurs :

Vincent Ouellette, ing.

Sébastien Tardif

Date du rapport : 25 septembre 2023

Rapport distribué à :

- Monsieur David Ross, propriétaire, I.D. Branche
 - Monsieur Dominic Roy-Lelièvre, propriétaire, Lelièvre dans les arbres
 - Maître Karine Spénard, coroner
 - Docteure Marie-Josée Godi, directrice de la santé publique et de la responsabilité populationnelle, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec
-

TABLE DES MATIÈRES

1	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	1
2	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	3
2.1	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	3
3	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	4
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	4
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	5
4	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	6
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	6
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	8
4.2.1	L'ÉQUIPE DE TRAVAIL SUR LES LIEUX DE L'ACCIDENT	8
4.2.2	TÉMOIGNAGES RECUEILLIS	8
4.2.3	LOI, RÈGLEMENTS ET NORMES	8
4.2.3.1	LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	8
4.2.3.2	PRATIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES EN ÉLAGAGE	9
4.2.3.3	CODE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE (CSR)	11
4.2.3.4	SIGNALISATION ROUTIÈRE APPLICABLE LORS DE TRAVAUX SUR UN CHEMIN PUBLIC	12
4.2.4	ÉTAT DES LIEUX ET ANALYSE DE LA SCÈNE À LA SUITE DE L'ACCIDENT	13
4.2.4.1	LE GRIMPEUR ET LES TRAVAILLEURS AU SOL	14
4.2.4.2	LES OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR	15
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	16
4.3.1	LA PRÉSENCE DU TRAVAILLEUR DANS LA ZONE DANGEREUSE L'EXPOSE À ÊTRE FRAPPÉ PAR UNE BRANCHE LORS DU DÉMONTAGE DE L'ARBRE.	16
4.3.2	LA GESTION DES TRAVAUX D'ÉLAGAGE EST IMPROVISÉE EN CE QU'IL N'Y A PAS DE COMMUNICATION EFFICACE ENTRE LE GRIMPEUR ET LES TRAVAILLEURS AU SOL, QUE LES TRAVAUX DANS L'EMPRISE DE LA ROUTE NE SONT PAS SIGNALÉS ADÉQUATEMENT ET QUE LA SUPERVISION DES TRAVAUX EST DÉFICIENTE.	16
5	<u>CONCLUSION</u>	18
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	18
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	18
5.3	SUIVIS DE L'ENQUÊTE	18

ANNEXES

ANNEXE A :	Accidenté	19
ANNEXE B :	Liste des personnes interrogées	20
ANNEXE C :	Références bibliographiques	21

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

Le 17 octobre 2022, un travailleur engagé pour un contrat d'élagage se déplace entre la déchiqueteuse et la route pour ramasser des branches. Alors que le grimpeur coupe une branche, le travailleur au sol entre dans la zone dangereuse et il est frappé par la branche de 43 kg tombant de 17,5 m de haut.

Conséquence

Le travailleur est frappé mortellement à la tête.



Figure 1 - *Lieu de l'accident*

Source : CNESST

Abrégé des causes

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

- La présence du travailleur dans la zone dangereuse l'expose à être frappé par une branche lors du démontage de l'arbre.
- La gestion des travaux d'élagage est improvisée en ce qu'il n'y a pas de communication efficace entre le grimpeur et les travailleurs au sol, que les travaux dans l'emprise de la route ne sont pas signalés adéquatement et que la supervision des travaux est déficiente.

Mesures correctives

Le 17 octobre 2022, une interdiction des travaux d'élagage est émise à l'entreprise I.D. Branche et est consignée au rapport d'intervention RAP1403233 en date du 20 octobre 2022.

Le 10 novembre 2022, l'entreprise I.D. Branche transmet à la CNESST une méthode de travail sécuritaire. La reprise des travaux est autorisée le 11 novembre 2022.

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 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

Deux entreprises individuelles sont présentes sur le lieu de travail. L'entreprise I.D. Branche, qui a obtenu le contrat d'élagage, est responsable de l'exécution des travaux. L'entreprise Lelièvre dans les arbres est engagée par l'entreprise I.D. Branche pour aider à la réalisation du contrat.

L'entreprise I.D. Branche ne possède aucun mécanisme de participation des travailleurs. Il n'y a pas de structure formelle relative à la gestion de la santé et de la sécurité du travail. Les employés ne sont pas syndiqués et leur nombre varie selon les besoins de l'employeur.

L'entreprise Lelièvre dans les arbres n'a pas de travailleur. Il n'y a donc aucun mécanisme de participation ou de structure formelle relative à la gestion de la santé et de la sécurité.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

La route 138, à l'endroit où est survenu l'accident, est une route bidirectionnelle avec des voies d'environ 3,6 m de large et un accotement de 1 m du côté du bosquet d'arbres. La limite de vitesse est fixée à 50 km/h.

Le bosquet de peupliers qui doit être coupé se trouve sur un terrain résidentiel jouxtant la route. Le bosquet comprend plusieurs arbres de plus de 25 m de haut et se trouve à environ 5 m de la bordure de la route.

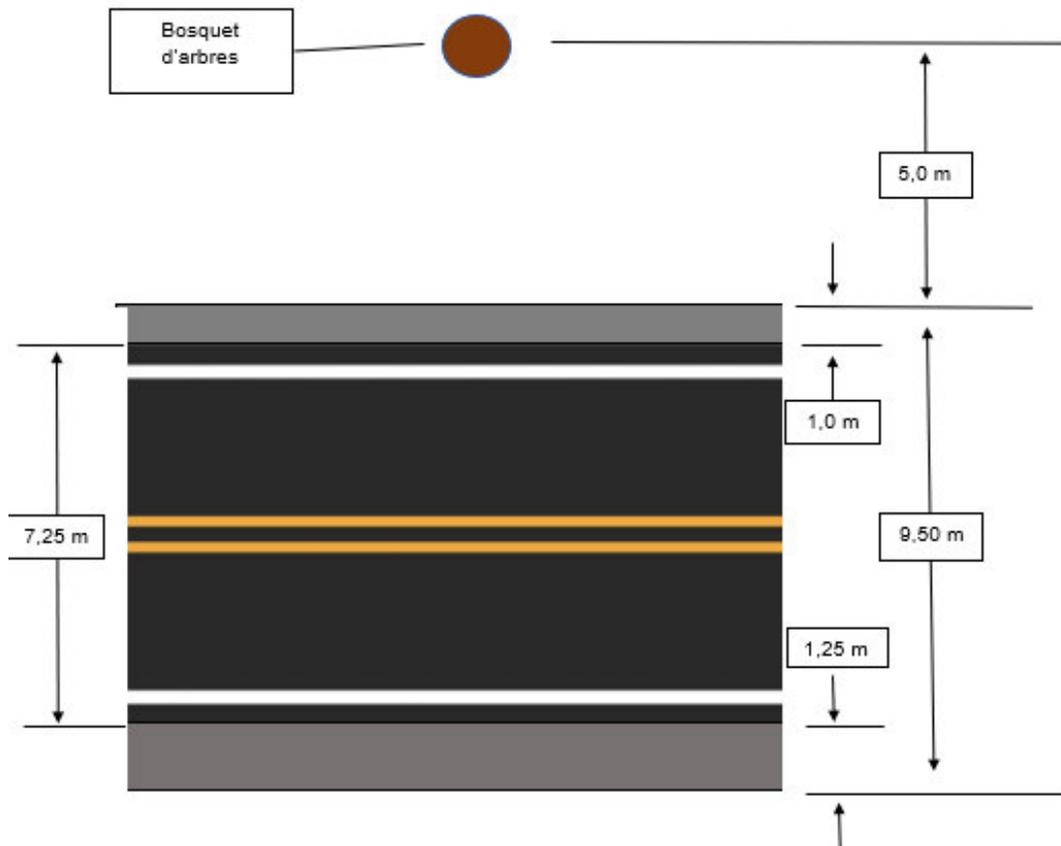


Fig. 2 - Croquis de la route 138 au lieu de l'accident
Source : CNESST

3.2 Description du travail à effectuer

Le 17 octobre, le travail à effectuer consiste à couper un bosquet de peupliers sur un terrain résidentiel. Lors de ces travaux, les travailleurs utilisent divers équipements tels que des tronçonneuses et une déchiqueteuse.



Fig. 3 - Bosquet de peupliers à couper
Source : Google Maps

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

Le matin du 17 octobre 2022, une équipe de [] personnes est en place pour couper un bosquet de peupliers situé sur un terrain résidentiel de Trois-Rivières jouxtant la route 138.

L'équipe est composée du []^A d'I.D. Branche, l'entreprise qui a reçu le contrat, de []^B et d' []^C du milieu de l'arboriculture. []^D de Lelièvre dans les arbres et le travailleur, M. []^E, sont aussi présents sur les lieux.

Dès le début de la journée, c'est []^D de Lelièvre dans les arbres qui grimpe dans les peupliers. Il démonte les arbres en ébranchant et en coupant des sections de ceux-ci. Les travailleurs au sol procèdent au débitage et au déchiquetage des branches.

Alors que le grimpeur s'apprête à couper des branches au-dessus de la route 138, il est demandé aux travailleurs de bloquer la circulation en se plaçant sur la chaussée, car il les fera tomber sur la route. Avant de procéder à la coupe d'une branche vers la rue, il vérifie où se situent les travailleurs au sol. Il voit les [] casques de ces derniers qui se trouvent hors de la zone dangereuse. Il entreprend de couper la branche et prévient les travailleurs en criant. Pendant la chute de cette dernière, il aperçoit M. []^E qui court vers la rue afin d'aller ramasser les branches précédemment tombées.

Le travailleur est frappé mortellement à la tête par la branche.



Fig. 4 - Positions du grimpeur, du travailleur accidenté et de la branche coupée et impliquée dans l'accident
Source : CNESST



Fig. 5 - Branche impliquée dans l'accident (la branche a été déplacée à la suite de l'accident)
Source : CNESST

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 L'équipe de travail sur les lieux de l'accident

Lorsque l'entreprise I.D. Branche accepte le contrat, ^A constate qu'il ne pourra pas effectuer le travail avec ^B. Il en discute avec ^C. Ce dernier accepte de participer au projet.

Il contacte ensuite ^D de Lelièvre dans les arbres et lui demande s'il peut l'aider avec ce contrat et s'il connaît quelqu'un qui peut les aider. Celui-ci accepte et lui dit qu'il peut amener ^A personnes. ^A de l'entreprise I.D. Branche lui dit qu'une seule personne sera suffisante et ils s'entendent pour que ce soit M. ^E.

4.2.2 Témoignages recueillis

Lors des témoignages, nous constatons que les questions de transferts d'argent entre les deux entreprises ne sont pas conventionnées. Par exemple, ^A de l'entreprise I.D. Branche nous signale qu'il a vendu une déchiqueteuse à l'entreprise Lelièvre dans les arbres, mais que celui-ci lui rembourse en temps travaillé plutôt qu'en argent. Aucun employeur ne nous confirme qui paiera M. ^E, ni son salaire.

4.2.3 Loi, règlements et normes

4.2.3.1 Loi sur la santé et la sécurité du travail

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) précise à l'article 51 les obligations générales suivantes :

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

[...]

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 ;*

[...]

5° *utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur ;*

[...]

7° *fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état ;*

[...]

9° *informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié ;*

[...]

4.2.3.2 Pratiques de travail sécuritaires en élagage

Le guide de la CNESST intitulé Pratiques de travail sécuritaires en élagage donne notamment les règles de l'art sur la sécurité lors de travaux d'élagage. L'analyse de l'accident se base principalement sur certains éléments de ce guide :

Principales responsabilités de l'employeur et du travailleur

L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs. À cette fin, il élabore et applique un programme de prévention et en informe les travailleurs. Il s'assure également :

- *que les travailleurs connaissent les risques liés aux tâches d'arboriculture et qu'ils ont reçu la formation leur permettant d'exécuter celles-ci en toute sécurité ;*
- *que l'équipement et les outils fournis aux travailleurs sont sécuritaires ;*
- *que les travailleurs portent l'équipement de protection individuelle qu'il leur a fourni, lequel est adapté à la tâche à accomplir.*

Le travailleur doit :

- *lire le programme de prévention et prendre les mesures appropriées pour protéger sa santé, sa sécurité et son intégrité physique, et ne pas mettre en danger celles des autres ;*
- *porter l'équipement de protection individuelle fourni par l'employeur ;*
- *signaler à l'employeur ou à son représentant toute situation dangereuse ou non conforme liée à sa tâche, aux outils, aux machines ou à l'équipement dont il doit se servir.*

Contrôler

Pour empêcher que le danger ne revienne, il faut implanter des mesures de contrôle efficaces afin de s'assurer que les correctifs apportés sont maintenus dans le temps. Voici des exemples :

- *Accueil des nouveaux employés ;*
- *Information, formation à la tâche et rappel de formation ;*
- *Entretien préventif de la machinerie et des équipements de protection individuelle ;*
- *Assurer une bonne communication ;*
- *Supervision ;*
- *Évaluation de compétences ;*
- *Politique d'achat d'équipements sécuritaires.*

Organisation du travail

Avant de commencer un travail, l'employeur ou le responsable de l'équipe doit tenir une réunion d'information sur le lieu de travail et s'assurer que les travailleurs possèdent les habiletés et la formation requises pour effectuer les

tâches qu'il leur confie. Il doit aussi donner aux membres de son équipe les instructions pertinentes relativement :

- à la délimitation de l'aire de travail et des zones dangereuses ;
- aux risques potentiels (réseau électrique, chute de hauteur, objets tranchants, outils, etc.) et aux problèmes particuliers (présence de biens matériels, de pentes abruptes, d'arbres morts, etc.) ;
- aux méthodes de travail ;
- aux étapes du travail ;
- au partage des responsabilités ;
- à l'établissement des mesures et des procédures d'urgence.

Travaux sur des routes ouvertes à la circulation

Lorsque des travaux sont effectués sur des routes ouvertes à la circulation, après entente avec l'autorité responsable, il faut appliquer les règles de signalisation pour les travaux selon la durée du travail (très courte durée, courte durée ou longue durée) prévue dans le document Normes : ouvrages routiers, tome V, signalisation routière, publié par le ministère des Transports du Québec. La présence d'un ou de plus d'un signaleur peut être requise. Le ou les signaleurs doivent en outre toujours prévoir une voie de retraite en cas d'urgence, par exemple pour ne pas être coincé par le véhicule ou la machine (camion, déchiqueteuse, etc.).

Lorsque des travaux sont exécutés en hauteur, l'aire de travail doit comprendre l'espace nécessaire au déplacement du mât de la nacelle élévatrice au-dessus de la voie de circulation, la zone de chute des branches et l'espace nécessaire à la manipulation des outils.

Le travailleur au sol

Le travailleur au sol doit porter attention au travail du grimpeur afin de l'informer de la distance qui le sépare des structures présentes. Il peut ainsi l'avertir lorsque les branches sont trop longues pour l'espace dont il dispose.

Les quatre principales responsabilités du travailleur au sol sont :

- de voir à sa sécurité, à celle du grimpeur et à celle du public ;
- de bien tenir les lieux ;
- de s'occuper des cordes ;
- d'assister le grimpeur dans les choix des manœuvres ;
- s'il y a lieu, d'appliquer le protocole d'urgence ou d'agir comme secouriste.

Pour que le travailleur au sol soit toujours en sécurité, il faut respecter les quatre règles suivantes :

- *Le travailleur au sol doit toujours avertir le grimpeur s'il entre dans la zone dangereuse (voir l'illustration n° 2) ;*
- *Le grimpeur doit toujours avertir le travailleur au sol lorsqu'il fait descendre ou tomber une branche ou une bille ;*
- *Les travailleurs doivent mettre les outils qu'ils n'utilisent pas hors de la zone dangereuse ;*
- *Le travailleur au sol et le grimpeur doivent pouvoir communiquer entre eux en tout temps.*

N° 2 Délimitation de l'aire de travail

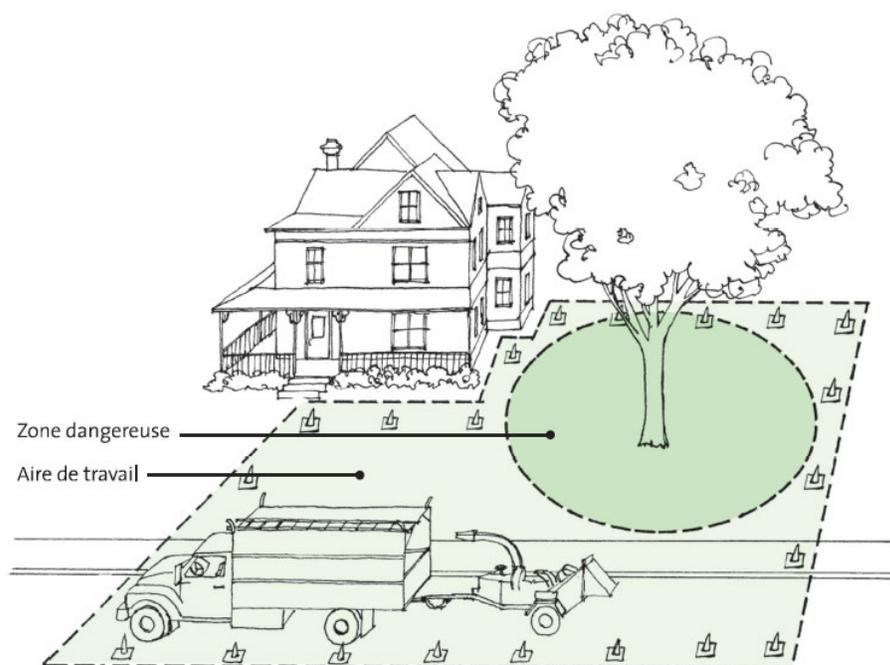


Fig. 6 - Délimitation de l'aire de travail

Source : Guide de prévention Pratiques de travail sécuritaires en élagage de la CNESST

4.2.3.3 Code de la sécurité routière (CSR)

Le Code de la sécurité routière (CSR) précise à l'article 303 :
Malgré l'article 301¹, toute personne qui effectue des travaux impliquant une occupation d'un chemin public dûment autorisée par la personne responsable de l'entretien de ce chemin ou qui procède à un contrôle routier doit installer, pour la durée des travaux ou du contrôle, une signalisation conforme aux normes établies par le ministre des Transports.

¹ CSR, article 301 : *Seule la personne responsable de l'entretien d'un chemin public peut installer ou faire installer une signalisation sur ce chemin ou utiliser sur un véhicule routier, autre qu'un véhicule de police, une signalisation.*

4.2.3.4 Signalisation routière applicable lors de travaux sur un chemin public²

Le *Tome V — Signalisation routière*, du ministère des Transports et de la Mobilité durable, au chapitre 4, établit l'ensemble des normes relatives à la signalisation lors de travaux. La signalisation routière pour travaux permet aux usagers de la route d'anticiper les manœuvres à effectuer et d'être adéquatement dirigés à travers la zone des travaux, limitant ainsi les dangers de collision avec les travailleurs et les équipements dans l'aire de travail.

Lorsque des travaux nécessitent l'intervention de travailleurs dans une ou plusieurs voies de circulation, jusqu'à une distance de 3 m de l'extérieur de ces voies et jusqu'à une hauteur de 5,5 m, l'entreprise responsable des travaux doit se conformer aux exigences réglementaires de signalisation établies par le Ministère.

Le chapitre 4 du *Tome V — Signalisation routière* permet à l'employeur qui est responsable des travaux de déterminer la signalisation applicable en tenant compte du type de travaux qu'il doit réaliser (figure 7).

Type de travaux	Définition
Travaux mobiles (TM)	Travaux réalisés au moyen d'un véhicule en mouvement continu. Pour les travaux lents, les véhicules circulent à une vitesse inférieure à 20 km/h et, pour les travaux rapides, les véhicules circulent à une vitesse d'au moins 20 km/h et d'au plus 60 km/h.
Travaux de très courte durée (TTCDD)	Travaux devant être réalisés dans un délai d'au plus 30 minutes, excluant le temps nécessaire à la mise en place et à l'enlèvement des dispositifs de signalisation.
Travaux de courte durée (TCD)	Travaux devant être réalisés dans un délai d'au plus 24 heures.
Travaux de longue durée (TLD)	Travaux dont le délai de réalisation est de plus de 24 heures.

Fig. 7 - Différents types de travaux selon le *Tome V — Signalisation routière* du ministère des Transports et de la Mobilité durable

Source : CNESST, inspiré du *Tome V*

Par la suite, il peut consulter l'index des guides de repérage pour le type de travaux à réaliser. Ces guides de repérage permettent à l'employeur de déterminer les dessins normalisés applicables en tenant compte des critères spécifiques à la configuration de la route et l'entrave de circulation qui sera causée par les travaux (figure 8).

² Contient des éléments tirés du rapport d'enquête de la CNESST du 15 février 2023 : Collision routière entre un autobus scolaire et un camion nacelle ayant causé le décès d'un écolier lors de travaux d'installation d'un câble à fibre optique par Les entreprises québécoises d'excavation L.E.Q.E.L. (1993) ltée le 14 décembre 2021 dans le 8e Rang Ouest à Lyster

Tableau des dessins normalisés

Route		Entrave										Guide TCD
Nombre de voies	Type	Acco- tament	Partielle de la voie de droite	Voie de droite	Voie de gauche	2 voies de droite	2 voies de gauche	Voie centrale	Voie de stockage	Route avec bretelle	Fermeture	
2	Double sans de circulation	TCD 001	TCD 002 TCD 003	TCD 004 TCD 005A TCD 005B TCD 006							TCD 007 TCD 008A TCD 008B	1
	Intersection		TCD 008A						TCD 008B		TCD 007	1
	Carrefour giratoire		TCD 101	TCD 102A TCD 102B TCD 103 TCD 104A TCD 104B								17
3	Contiguës voie lente	TCD 001	TCD 002 TCD 003 TCD 011	TCD 009 ¹⁾ TCD 010 TCD 012	TCD 013	TCD 004 TCD 005A TCD 005B TCD 006					TCD 007	2 et 3
	Intersection		TCD 008A								TCD 007	1
4	Contiguës	TCD 001	TCD 011	TCD 012	TCD 013	TCD 014 ¹⁾					TCD 007	4
	Intersection			TCD 015	TCD 017	TCD 018 ¹⁾			TCD 008B		TCD 007	5
	Carrefour giratoire			TCD 106	TCD 105							17
	Séparées	TCD 001	TCD 019	TCD 020	TCD 021 TCD 022	TCD 023 ¹⁾				TCD 026	TCD 007 TCD 100	6
	Intersection			TCD 024 TCD 025	TCD 026	TCD 027 ¹⁾ TCD 030 ¹⁾			TCD 008B	TCD 028 TCD 029	TCD 007	7 8
5 et plus	VVG2S ²⁾	TCD 001	TCD 011	TCD 031	TCD 032	TCD 033	TCD 034	TCD 035			TCD 007	10
	Contiguës	TCD 001	TCD 011	TCD 036	TCD 037	TCD 038 TCD 039 ¹⁾	TCD 040	TCD 041			TCD 007	9
	Intersection			TCD 042 TCD 043	TCD 044	TCD 045 TCD 046 ¹⁾	TCD 047	TCD 048	TCD 008B		TCD 007	11
	Séparées	TCD 001	TCD 019	TCD 049	TCD 050	TCD 051 TCD 052 ¹⁾	TCD 053 TCD 054	TCD 055		TCD 056 TCD 057 TCD 058 TCD 059 TCD 100	TCD 059 TCD 061	12 et 13
Arpente			TCD 062 TCD 063	TCD 064	TCD 065	TCD 066	TCD 067	TCD 008B			TCD 007 TCD 068 ¹⁾	14
	Traitement de surface	TCD 072A TCD 072B TCD 074 TCD 075	TCD 069 TCD 070	TCD 071 TCD 073 TCD 075							TCD 080A TCD 080B TCD 081 TCD 082A TCD 082B TCD 083A TCD 083B	—
Couche d'usure et de revêtement, ou traitement de fissures										TCD 084A TCD 084B TCD 091 TCD 099	—	
Mise en place et enlèvement des dispositifs de signalisation	TCD 097		TCD 092 TCD 093 TCD 094 TCD 096 TCD 098	TCD 093 TCD 094 TCD 095								16

1. Voie empruntée dans le sens inverse. 2. Voie réservée aux virages à gauche dans les deux sens.

Fig. 8 : Exemple d'un guide pour le repérage des dessins normalisés pour des travaux de courte durée
Source : Tome V — Signalisation routière du ministère des Transports et de la Mobilité durable

L'employeur peut ainsi voir les dessins normalisés applicables et retenir celui qu'il appliquera en fonction des travaux à réaliser. Selon le dessin normalisé sélectionné, il sera en mesure de connaître les dispositifs de signalisation à installer et leurs emplacements sur la route.

4.2.4 État des lieux et analyse de la scène à la suite de l'accident

Lors de notre arrivée sur les lieux, nous constatons que le bosquet de peupliers comporte des branches qui penchent dans des directions différentes. Deux troncs sont déjà coupés et débités et quatre sont en cours de démontage (figure 9). La zone dangereuse est donc variable selon l'arbre qui est coupé. La déchiqueteuse se trouve près de la route, en dehors de la zone dangereuse.

Les arbres composant le bosquet sont des peupliers deltoïdes. Le peuplier deltoïde est une essence d'arbre avec une croissance rapide. Les arbres peuvent atteindre 25 à 30 m de haut et sont fortement évasés. Les branches peuvent pousser avec des angles de 45° et couvrir une grande surface (figure 3).

La masse volumique des peupliers deltoïdes est d'environ 450 kg/m³. La branche qui a frappé le travailleur avait un diamètre moyen d'environ 0,23 m et une longueur de 2,3 m. La masse de cette section du tronc est donc d'environ 43 kg.



Fig. 9 - Arbres débités et arbres debout
Source : CNESST

4.2.4.1 Le grimpeur et les travailleurs au sol

Le choix du grimpeur de faire tomber une section de branche sur une route en asphalte comporte plusieurs problèmes. La chute de la branche peut causer des dommages à la chaussée. La branche peut être projetée ou éclatée causant ainsi des risques pour les personnes ou les équipements au sol.

Selon les témoignages recueillis, quand l'arbre surplombant la route est coupé, le grimpeur demande aux travailleurs de bloquer la circulation le temps qu'il ébranche et démonte l'arbre. Les travailleurs arrêtent la circulation et profitent du déplacement du grimpeur dans l'arbre pour enlever les branches tombées sur la route.

Les témoins de l'accident expliquent que le travailleur accidenté semblait presser de dégager la route afin que la circulation automobile puisse reprendre.

Alors qu'il s'apprête à couper une branche, le grimpeur regarde vers le sol et compte les casques, aucun ne se situe dans la zone dangereuse. Il prévient les travailleurs en criant et entame alors la coupe qui se fait en quelques secondes. Au moment où il fait tomber la branche, il aperçoit le travailleur qui court vers la rue. Le travailleur est frappé directement à la tête.

Dans le guide de prévention Pratiques de travail sécuritaires en élagage, il est indiqué :

- *Le travailleur au sol doit toujours avertir le grimpeur s'il entre dans la zone dangereuse ;*
- *Le grimpeur doit toujours avertir le travailleur au sol lorsqu'il fait descendre ou tomber une branche ou une bille ;
[...]*
- *Le travailleur au sol et le grimpeur doivent pouvoir communiquer entre eux en tout temps.*

Aucun de ces trois points n'est respecté au moment de l'accident.

4.2.4.2 Les obligations de l'employeur

Lorsque des travaux sont entrepris, l'employeur a des obligations en vertu de l'article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail, il doit notamment :

- *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;*
- *utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur;*
- *informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.*

L'employeur doit donc délimiter la zone dangereuse. Il doit établir une méthode de communication efficace entre le grimpeur et les travailleurs au sol. Il doit s'assurer que les travailleurs soient formés pour accomplir la tâche. Il doit finalement superviser les travaux pour s'assurer de la compréhension et du respect des règles.

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 La présence du travailleur dans la zone dangereuse l'expose à être frappé par une branche lors du démontage de l'arbre.

Le grimpeur explique qu'il a vérifié la position des travailleurs au sol avant de procéder à la coupe de la branche. Alors qu'il s'apprête à couper une section de branche et à la faire tomber directement sur la route, le grimpeur ne voit pas qu'un travailleur est entré dans la zone dangereuse dans le but de dégager la route afin que la circulation automobile puisse reprendre.

Alors que le travailleur au sol entre dans la zone dangereuse, il est frappé par la branche de 43 kg tombant de 17,5 m de haut.

Cette cause est retenue.

4.3.2 La gestion des travaux d'élagage est improvisée en ce qu'il n'y a pas de communication efficace entre le grimpeur et les travailleurs au sol, que les travaux dans l'emprise de la route ne sont pas signalés adéquatement et que la supervision des travaux est déficiente.

L'employeur qui dirige les travaux doit s'assurer que les méthodes de travail sont sécuritaires, notamment dans les communications entre le travailleur grimpeur et ceux au sol. Afin d'y arriver, le guide décrit ainsi les règles de l'art :

Dans le guide de prévention Pratiques de travail sécuritaires en élagage, il est indiqué :

- *Le travailleur au sol doit toujours avertir le grimpeur s'il entre dans la zone dangereuse (voir l'illustration n° 2) ;*
- *Le grimpeur doit toujours avertir le travailleur au sol lorsqu'il fait descendre ou tomber une branche ou une bille ;*
- *Le travailleur au sol et le grimpeur doivent pouvoir communiquer entre eux en tout temps.*

Or, le 17 octobre 2022, le travailleur au sol et le grimpeur ne communiquent pas entre eux de façon efficace. Alors que le travailleur au sol entre dans la zone dangereuse et que le grimpeur coupe une section de branche, il n'y a pas de communication bidirectionnelle entre les travailleurs. Le fait de regarder la position des travailleurs et de crier avant de procéder à la coupe ne peut être considéré comme une méthode de communication efficace. Le travailleur au sol ne connaît pas les intentions du grimpeur et celui-ci ne peut assumer que la position des travailleurs au sol ne changera pas. De plus, le bruit de la déchiqueteuse ne permet pas aux travailleurs au sol d'entendre le bruit de la tronçonneuse du grimpeur.

D'autre part, au moment de l'accident, la zone dangereuse est située directement sur la route 138. Le code de la sécurité routière spécifie que dès que des travaux sont effectués à moins de 3 m de la route ou qu'ils impliquent l'occupation d'une route, ceux-ci doivent se

faire avec une signalisation conforme aux normes établies par le ministre des Transports et de la Mobilité durable.

Dans le cas présent, l'employeur n'a aucune procédure de travail concernant la mise en place d'une signalisation adéquate. Ainsi, aucune planche de signalisation n'est utilisée et les travailleurs n'ont reçu aucune formation.

L'employeur qui dirige les travaux doit s'assurer que les méthodes de travail sont sécuritaires. Il doit s'assurer que les travailleurs ont la formation et la supervision nécessaire pour accomplir leur travail. Il doit notamment établir les règles de communications qui permettront une chute sécuritaire des branches et s'assurer que les règles sont comprises et respectées.

Ainsi, la gestion des travaux d'élagage est improvisée en ce qu'il n'y a pas de communication efficace entre le grimpeur et les travailleurs au sol, que les travaux dans l'emprise de la route ne sont pas signalés adéquatement et que la supervision est déficiente.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

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

- La présence du travailleur dans la zone dangereuse l'expose à être frappé par une branche lors du démontage de l'arbre.
- La gestion des travaux d'élagage est improvisée en ce qu'il n'y a pas de communication efficace entre le grimpeur et les travailleurs au sol, que les travaux dans l'emprise de la route ne sont pas signalés adéquatement et que la supervision des travaux est déficiente.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 17 octobre 2022, une interdiction des travaux d'élagage est émise à l'entreprise I.D. Branche et est consignée au rapport d'intervention RAP1403233 en date du 20 octobre 2022.

Le 10 novembre 2022, l'entreprise I.D. Branche transmet à la CNESST une méthode de travail sécuritaire. La reprise des travaux est autorisée le 11 novembre 2022.

5.3 Suivis de l'enquête

Dans le but de sensibiliser les milieux de travail, la CNESST transmettra les conclusions de son enquête à la Société internationale d'arboriculture Québec (SIAQ) et à l'Association québécoise des arboriculteurs commerciaux afin qu'ils informent leurs membres des conclusions de cette enquête.

De plus, dans le cadre de son partenariat avec la CNESST visant l'intégration de la santé et de la sécurité au travail dans la formation professionnelle et technique, le ministère de l'Éducation et le ministère de l'Enseignement supérieur diffuseront à titre informatif et à des fins pédagogiques, le rapport d'enquête dans les établissements qui offrent le programme en arboriculture-élagage.

ANNEXE A**Accidenté**

Nom, prénom : E [REDACTED]

Sexe : [REDACTED]

Âge : [REDACTED]

Fonction habituelle : [REDACTED]

Fonction lors de l'accident : Travailleur au sol

Expérience dans cette fonction : [REDACTED]

Ancienneté chez l'employeur : [REDACTED]

Syndicat : Aucun

ANNEXE B**Liste des personnes interrogées**

Monsieur David Ross, propriétaire, I.D. Branche

Monsieur Dominique Roy-Lelièvre, propriétaire, Lelièvre dans les arbres

Autres travailleurs

F

G & H

ANNEXE C**Références bibliographiques**

QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, à jour au 5 juin 2023*, [En ligne], 2023. [<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/S-2.1>] (Consulté le 18 janvier 2023).

QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, r. 13, à jour au 1^{er} mars 2023*, [En ligne], 2023. [<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/s-2.1,%20r.%2013>] (Consulté le 18 janvier 2023).

COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉQUITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC. *Pratiques de travail sécuritaires en élagage : guide de prévention*, Québec, CNESST, 2020, 95 p. (DC 300-434-5). [<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/fr/organisation/documentation/formulaires-publications/elagage-securitaire-guide>].

QUÉBEC. MINISTÈRE DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ DURABLE. *Normes : ouvrages routiers. Tome V, signalisation routière*, Québec, Publications du Québec, 1999-, 3 v.