

RAPPORT D'ENQUÊTE

Direction régionale du Bas-Saint-Laurent

(VERSION DÉPERSONNALISÉE)

**Accident mortel survenu à Monsieur « A »
de l'entreprise Jean-Pierre Ouellet
le 11 décembre 2013
sur le chemin forestier situé
au 154 route Grande-Ligne Sud à Saint-Cyprien**

Inspectrices :

Maryse Bouchard

Anne-Renée Noël

Date du rapport : 5 mai 2014

Rapport distribué à :

- Madame « B », succession de l'entreprise Jean-Pierre Ouellet
 - Monsieur « C », succession de l'entreprise Jean-Pierre Ouellet
 - Monsieur « D », de l'entreprise Rino Gagné
 - Docteure Renée Roussel, coroner
 - Docteur Sylvain Leduc, directeur de santé publique du Bas-Saint-Laurent
-

TABLE DES MATIÈRES

1	RÉSUMÉ DU RAPPORT	1
2	ORGANISATION DU TRAVAIL	3
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	3
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	3
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	3
3	DESCRIPTION DU TRAVAIL	4
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	4
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	5
4	ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE	7
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	7
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	8
4.2.1	ACCIDENTÉ	8
4.2.2	CHEMIN FORESTIER	8
4.2.3	DÉBARDEUR	8
4.2.4	RÉGLEMENTATION ET RÈGLES DE L'ART	10
4.2.5	MÉTHODE DE TRAVAIL ÉTABLIE PAR MONSIEUR «A»	10
4.2.6	TÉMOIGNAGES	10
4.2.7	POSITIONNEMENT DU DÉBARDEUR ET DES CAMIONS	11
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	12
4.3.1	LA MÉTHODE DE TRAVAIL ÉTABLIE POUR COORDONNER LES MANŒUVRES DE DÉGAGEMENT D'UNE SEMI-REMORQUE ENLISÉE FAIT EN SORTE QUE MONSIEUR «A» CIRCULE DANS LA ZONE DANGEREUSE D'UNE MACHINE FORESTIÈRE EN MOUVEMENT, CE QUI L'EXPOSE À ÊTRE COINCÉ.	12
4.3.2	LE DÉPLACEMENT DU PANIER DU DÉBARDEUR, QUI ENTRE EN CONTACT AVEC LE CAMION PORTEUR, COINCE MONSIEUR «A» CONTRE LA STRUCTURE DE LA CHARGEUSE INSTALLÉE À L'ARRIÈRE DU CAMION PORTEUR.	13
5	CONCLUSION	14
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	14
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	14
5.3	SUIVI DE L'ENQUÊTE	14

ANNEXES

ANNEXE A :	Accidenté	15
ANNEXE B :	Croquis	16
ANNEXE C :	Photos	20
ANNEXE D :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	25
ANNEXE E :	Références bibliographiques	26

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

Le 11 décembre 2013, monsieur «A» coordonne les manœuvres de dégagement d'une semi-remorque enlisée en bordure d'un chemin forestier. Un débardeur est utilisé pour pousser la semi-remorque. Un camion porteur muni d'une chargeuse est stationné sur les lieux. Alors que monsieur «A» se déplace vers le débardeur en passant par l'arrière du camion porteur, la roue arrière gauche du débardeur le coince contre la structure de la chargeuse.

Conséquences

Monsieur « A » décède.



Photo 1 : Position des véhicules après l'accident (vue arrière)

Source: Sûreté du Québec

Abrégé des causes

L'enquête a permis d'identifier les deux causes suivantes :

- La méthode de travail établie pour coordonner les manœuvres de dégagement d'une semi-remorque enlisée fait en sorte que monsieur «A» circule dans la zone dangereuse d'une machine forestière en mouvement, ce qui l'expose à être coincé.

- Le déplacement du panier du débardeur, qui entre en contact avec le camion porteur, coince monsieur «A» contre la structure de la chargeuse installée à l'arrière du camion porteur.

Mesures correctives

À la suite de l'accident, _____, monsieur «C» décide de suspendre les activités de transport de bois sur les lots forestiers situés au 154 route Grande-Ligne Sud à Saint-Cyprien.

Le 20 décembre 2013, des avis de correction sont adressés aux employeurs impliqués, par le biais du rapport d'intervention RAP _____, afin qu'ils s'assurent notamment que l'organisation du travail ainsi que les méthodes et les techniques utilisées pour dégager un véhicule enlisé soient sécuritaires.

Le 27 janvier 2014, les mesures mises en place par les employeurs visés sont consignées aux rapports d'intervention RAP _____ et RAP _____ et les avis de correction émis sont effectués.

Le présent résumé n'a pas comme tel 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 ne remplace aucunement les diverses sections du rapport d'enquête qui devrait être lu en entier. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2

2 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.1 Structure générale de l'établissement

L'employeur Jean-Pierre Ouellet est une personne physique exploitant une entreprise individuelle, immatriculée depuis 1997, spécialisée en services forestiers, tels que la coupe et le transport de bois, en acériculture et en transport de sable pour l'entretien de chemins forestiers. Bien que l'employeur opère principalement sur ses propres lots forestiers, il accepte occasionnellement des contrats de coupe et de transport de bois.

L'entreprise emploie trois travailleurs à temps plein, dont messieurs « E » et « C ». Ce dernier est . Il œuvre entre autres comme et agit en tant que au sein de l'entreprise, quoique ne détenant pas ce titre de façon officielle. Quant à monsieur «E», il est pour l'entreprise depuis le mois de mai 2013. Madame «B», assure le . À certains moments, l'employeur embauche d'autres travailleurs à temps partiel pour les différentes opérations de son érablière.

L'employeur possède divers équipements dont une abatteuse, un débardeur sur chenilles et des camions semi-remorques.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Il n'y a pas de mécanisme formel de participation visant la prise en charge de la santé et de la sécurité du travail. Au besoin, les travailleurs discutent directement des questions de santé et de sécurité avec l'employeur.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

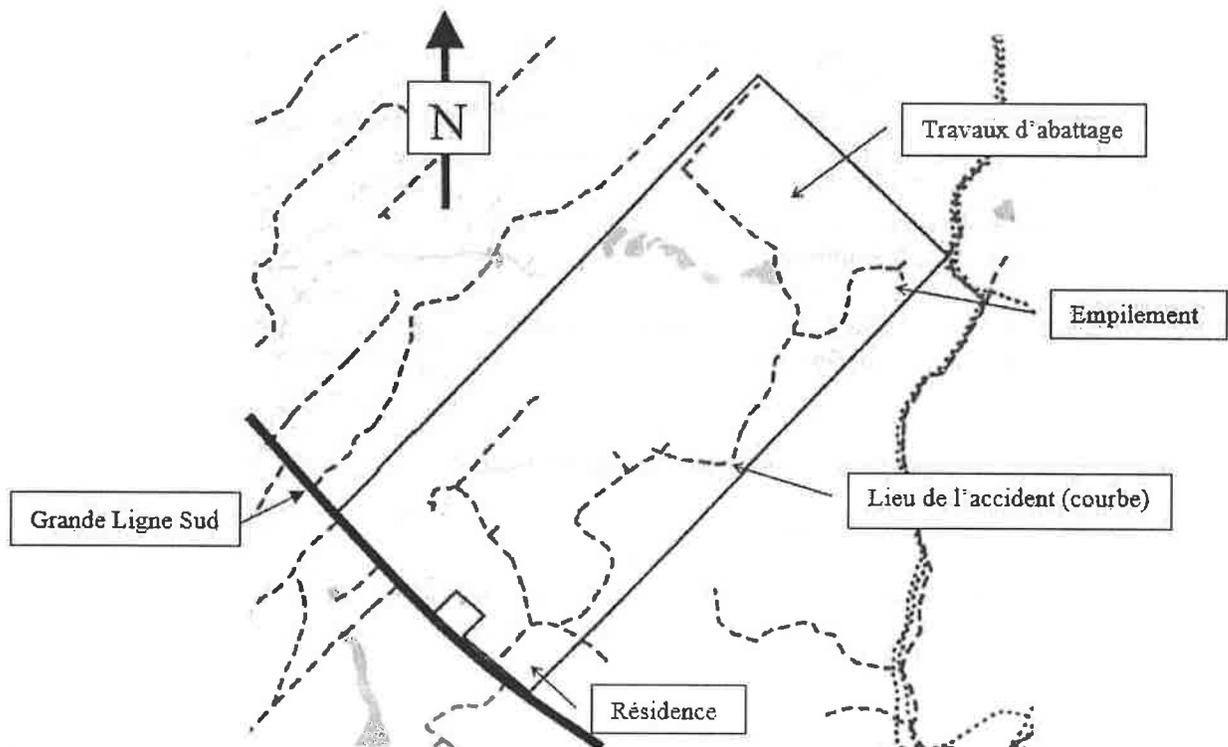
La gestion de la santé et de la sécurité est centrée sur les activités courantes. L'employeur ne possède pas de programme de prévention propre à ses activités. Il adresse verbalement aux travailleurs ses directives concernant la santé et la sécurité du travail, la principale étant de porter leurs équipements de protection individuelle.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

Les travaux forestiers ont lieu sur un regroupement de trois lots privés, dont la superficie totale est d'environ 144 hectares (ha). Les lots sont situés au 154 route Grande-Ligne Sud à Saint-Cyprien et appartiennent à monsieur « F ». Des travaux d'abattage sont en cours à l'extrémité nord-est du lot (plan 1 et annexe B, plan 2).



Plan 1 : lieu approximatif de l'accident

Source : Groupement forestier agricole Taché inc. annoté par la CSST

La résidence du propriétaire des lots se trouve en bordure de la route Grande-Ligne Sud, à l'entrée d'un chemin forestier desservant les lots depuis que monsieur « F » en a fait l'acquisition. Dans les dernières années, des travaux de construction, de réfection et de réaménagement du chemin ont été réalisés en vue de transporter les billes de bois avec des camions semi-remorques. Des fossés sont aménagés à certains endroits le long du chemin.

Le jour de l'accident, le chemin est recouvert de neige durcie et des amas de neige sont accumulés de part et d'autre de la chaussée. Dans les courbes comme dans les portions droites, le chemin est dégagé sur une largeur d'environ 3,8 mètres (m).

L'accident survient dans une courbe se trouvant à plus ou moins 1,3 kilomètre (km) de la route Grande-Ligne Sud. Un fossé est présent à l'extérieur de la courbe.

3.2 Description du travail à effectuer

Le 11 décembre 2013, deux camions semi-remorques de marque Freightliner sont utilisés pour transporter les billes de bois, du lieu d'empilement jusqu'à une scierie située à Saint-Fabien.

Lors du deuxième voyage de la journée, la semi-remorque chargée de billes de bois et attelée au camion Freightliner, modèle FLD120, s'enlise (photos 2 et 3).



Photo 2 : Camion semi-remorque (vue avant)

Source : sûreté du Québec



Photo 3 : Semi-remorque enlisée (vue arrière)

Source : Sûreté du Québec

Après avoir tenté des manœuvres pour dégager la semi-remorque, le conducteur du camion fait appel à monsieur «A» pour obtenir de l'aide. Une chargeuse installée à l'arrière d'un camion porteur de marque Sterling de même qu'un débardeur sur roues de marque Valmet, modèle 544L, sont utilisés (photo 4). Monsieur «A» coordonne les manœuvres.

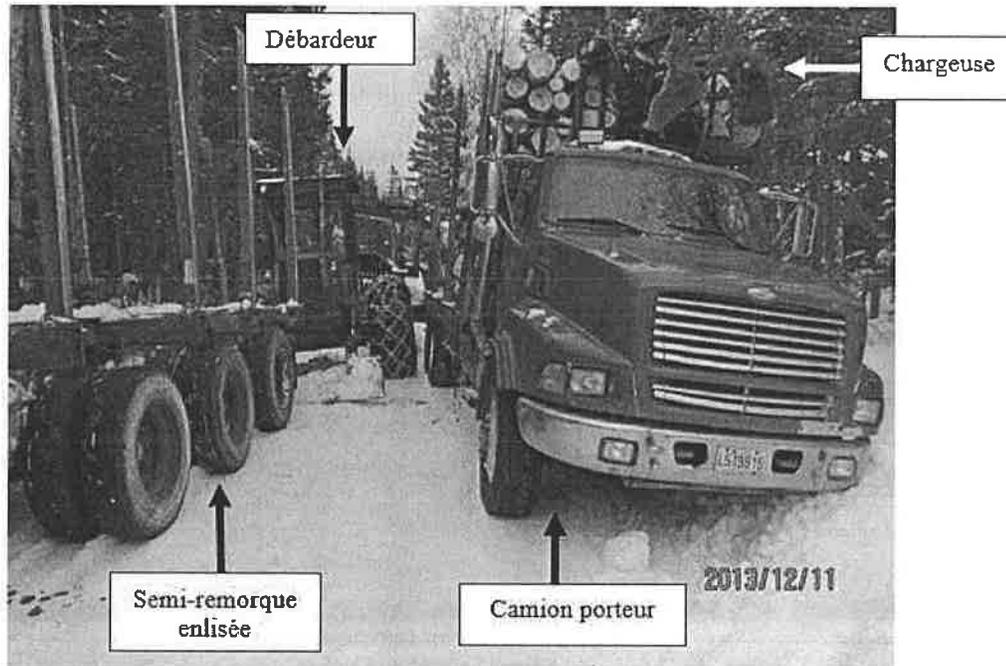


Photo 4 : Véhicules sur les lieux de l'accident
Source : Sûreté du Québec annoté par CSST

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

Le 11 décembre 2013, en début de journée, monsieur «A» et deux travailleurs, messieurs «C» et «E», se présentent sur les lots. Monsieur «A» conduit un camion porteur. Les travailleurs conduisent tous deux des camions semi-remorques.

Monsieur «A» conduit le camion porteur jusqu'à l'empilement puis charge les semi-remorques avant leur départ.

Monsieur «C» transporte un premier chargement de bois de l'empilement jusqu'à Saint-Fabien. À la sortie de la courbe située à 1,3 kilomètre de la résidence, monsieur «C» éprouve quelques difficultés à compléter le virage.

Lors du deuxième transport, monsieur «E» éprouve également des difficultés et n'arrive pas à compléter le même virage. La roue avant gauche de son camion se retrouve dans le fossé à l'extérieur de la courbe. Il parvient à reculer, mais le chemin étant glissant, il ne peut avancer. Il tente quelques manœuvres d'avance-recule, mais en vain. Il installe alors des chaînes sur les roues arrière du camion. Il tente à nouveau quelques manœuvres et constate que la semi-remorque s'enlise de plus en plus du côté intérieur de la courbe. Monsieur «E» actionne les avertisseurs sonores du camion et quitte à pied pour rejoindre monsieur «A» au site d'empilement.

Lorsque monsieur «A» entend les avertisseurs sonores, il emprunte le chemin en direction sud-ouest au volant du camion porteur avec à son bord monsieur «F». En cours de route, il rencontre monsieur «E» qui l'informe que la semi-remorque de son camion est enlisée. Ils conviennent d'utiliser le débardeur pour la pousser. Monsieur «F» se dirige alors à pied jusqu'au secteur de coupe pour obtenir l'intervention de monsieur «D»,

Monsieur «A» et monsieur «E» se rendent jusqu'à la courbe à bord du camion porteur. Monsieur «A» stationne le camion à proximité de la semi-remorque enlisée et allège le chargement de cette dernière à l'aide de la chargeuse. Après cette opération, monsieur «A» discute avec monsieur «E» d'une méthode de travail pour coordonner les manœuvres de dégagement.

À l'arrivée du débardeur, monsieur «A» demande à l'opérateur de pousser le coin arrière-gauche de la semi-remorque en appuyant sa grappe sur la barre de retenue. Aux environs de 10 h 30, l'opérateur commence à pousser la semi-remorque. Monsieur «A» se tient à l'arrière-gauche du camion porteur, le débardeur se trouvant à sa droite (Annexe B, croquis 1 et Annexe C, photo 8).

Le camion semi-remorque, poussé par le débardeur, avance sur une distance d'environ 3 mètres. L'avant du camion semi-remorque atteint l'amas de neige situé du côté extérieur de la courbe. Le

conducteur actionne les avertisseurs sonores. Monsieur «A» se déplace alors vers le débardeur en passant par l'arrière du camion porteur (Annexe B, croquis 3).

Au même moment, le panier du débardeur se désaxe vers la gauche. La roue arrière gauche du débardeur entre en contact avec le coin droit de la structure de la chargeuse.

Monsieur «A» est coincé par la roue du débardeur dans l'angle formé par la structure de la chargeuse et l'attache remorque du camion porteur (Annexe C, photos 9, 10 et 11).

L'opérateur du débardeur, ayant ressenti l'impact, se retourne et constate que monsieur «A» est coincé. Il fait marche arrière. Monsieur «A» tombe au sol. L'opérateur descend du débardeur et se rend auprès de monsieur «A» allongé au sol.

Monsieur «E» se dirige vers la résidence dans le but d'appeler le 911. Les secours sont appelés vers 10 h 54. Les ambulanciers arrivent sur les lieux vers 11 h 11. Monsieur «A» est conduit au Centre hospitalier régional du Grand-Portage où son décès est constaté.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 accidenté

Monsieur «A» . Avant 1997, il a accumulé plusieurs années d'expérience dans le domaine des travaux forestiers. Selon les témoignages recueillis, monsieur «A» et possède notamment une abatteuse, ainsi qu'un débardeur sur chenilles qu'il a déjà opéré.

4.2.2 Chemin forestier

Monsieur «F» témoigne à l'effet que par le passé, le chemin a été élargi dans les courbes en prévision de permettre le passage de camions semi-remorques pour le transport du bois. Toutefois, l'opérateur du buteur qui a déneigé le chemin le 10 décembre 2013 précise que pour ce faire, il a suivi les traces laissées préalablement par le véhicule de monsieur «F» sans élargir les courbes.

Lors de l'accident, le dégagement du chemin était d'environ 3,8 mètres, tant dans les portions droites que dans les courbes.

4.2.3 Débardeur

octroie un contrat d'abattage et de débardage du bois à .
Le débardage consiste à transporter le bois de son lieu d'abattage jusqu'au chemin forestier. À cet effet, un débardeur sur roues de marque Valmet 544L, d'une capacité de 9 tonnes, est utilisé

(photo 5). Celui-ci est muni de quatre roues motrices. Le bois est chargé dans le panier pour être transporté jusqu'à l'empilement.



Photo 5 : Débardeur Valmet 544L

Source : CSST

Un pivot relie le panier du débardeur à la cabine. Le déplacement du panier autour du pivot est obtenu à l'aide de vérins hydrauliques commandés par la rotation du volant (photo 6).

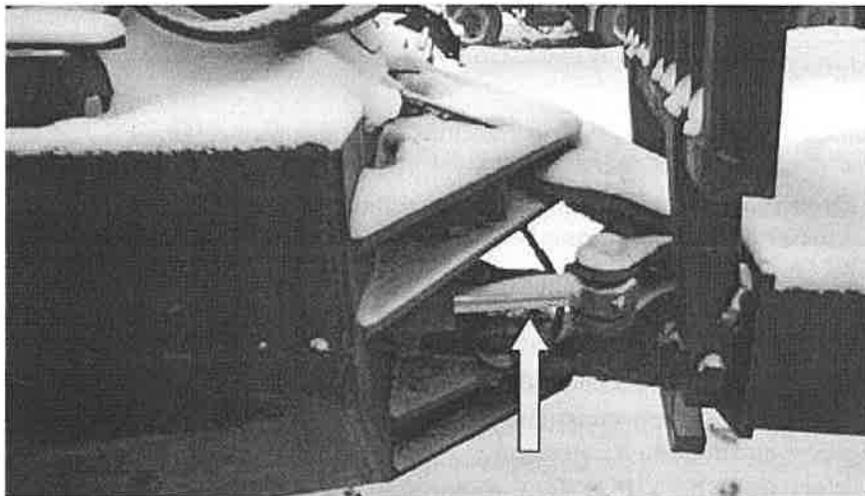


Photo 6 : Vérins hydrauliques du débardeur Valmet 544L

Source : CSST

Le débardeur n'est pas muni d'un système de communication.

4.2.4 Réglementation et règles de l'art

L'article 26 du *Règlement sur la santé et la sécurité dans les travaux d'aménagement forestier* mentionne que :

« Lors de travaux d'aménagement forestier, toute personne doit se trouver hors de la zone dangereuse de la machine forestière. »

La norme ISO 11 850, *Matériel forestier – Exigences de sécurité générales*, applicable aux débardeurs, constitue l'une des règles de l'art en la matière. Cette norme indique la nécessité de rester à distance de la zone d'articulation, de se tenir éloigné de la machine en fonctionnement et pour l'opérateur, d'éloigner les tiers.

De plus, le manuel d'opération et de maintenance élaboré par le fabricant détermine une zone dangereuse d'environ 45 mètres autour du débardeur. Il précise également que personne ne devrait se trouver dans cette zone durant les opérations de débardage.

4.2.5 Méthode de travail établie par monsieur «A»

Selon les témoignages recueillis, monsieur «A» établit une méthode de travail pour coordonner les manœuvres. Monsieur «A» demande à monsieur «E» d'actionner les avertisseurs sonores du camion lorsque le devant de celui-ci atteindra l'amas de neige. Monsieur «A» avisera alors l'opérateur du débardeur pour que celui-ci arrête de pousser le camion semi-remorque.

L'opérateur du débardeur n'est pas informé de la méthode de travail établie.

4.2.6 Témoignages

Des témoignages recueillis, les informations suivantes sont retenues :

- En arrivant sur place, monsieur «A» indique à monsieur «D» comment se placer pour pousser la semi-remorque.
- En commençant les manœuvres, monsieur «D» voit monsieur «A» en retrait, à l'arrière gauche du camion porteur (Annexe B, croquis 1).
- Monsieur «D» ne se préoccupe plus de la présence de monsieur «A» présumant que celui-ci demeurera à cet endroit.
- Monsieur «A» est considéré comme étant expérimenté et n'ayant pas l'habitude de se placer en situation dangereuse.
- Alors qu'il pousse la semi-remorque aux commandes du débardeur, monsieur «D» remarque la présence d'un arbre en bordure du chemin (photo 7). Il est d'avis que l'arbre peut gêner les manœuvres de dégagement de la semi-remorque, ou du moins en endommager les poteaux.

- L'opérateur tourne le volant du débardeur pour tenter d'éloigner la semi-remorque de l'arbre.
- Le volant du débardeur commande le mouvement du panier.



Photo 7 : Arbre dans la trajectoire des poteaux de la semi-remorque

Source : Sûreté du Québec

4.2.7 Positionnement du débardeur et des camions

Monsieur «A» conduit le camion porteur jusqu'au lieu de l'accident et le stationne près de la semi-remorque dans le but de la décharger avec la chargeuse. Le côté conducteur du camion porteur déborde du chemin et se trouve dans l'amas de neige. Après le déchargement de la semi-remorque, le camion est laissé sur place (Annexe B, croquis 1)

Pendant les manœuvres, le débardeur avance d'environ 3 mètres. À partir de la position de monsieur «A» au début des manœuvres, deux trajets sont possibles pour entrer dans le champ de vision de l'opérateur du débardeur. Un trajet passant par l'avant du camion porteur et nécessitant de circuler dans l'amas de neige, et un trajet plus court passant par l'arrière du camion porteur (Annexe B, croquis 2).

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 La méthode de travail établie pour coordonner les manœuvres de dégagement d'une semi-remorque enlisée fait en sorte que monsieur «A» circule dans la zone dangereuse d'une machine forestière en mouvement, ce qui l'expose à être coincé.

Alors que le conducteur du camion semi-remorque négocie la courbe, la roue avant gauche du camion semi-remorque se retrouve dans le fossé situé à l'extérieur de la courbe.

En prévoyant pousser la semi-remorque avec le débardeur, monsieur «A» et monsieur «E» appréhendent que la roue avant gauche se retrouve à nouveau dans le fossé. N'ayant pas en main de système leur permettant de communiquer entre eux et l'opérateur du débardeur, monsieur «A» établit une méthode de travail pour coordonner les manœuvres. Il demande au conducteur d'actionner les avertisseurs sonores lorsque le devant du camion semi-remorque atteindra l'amas de neige. Monsieur «A» se déplacera alors pour aviser l'opérateur du débardeur d'arrêter de pousser. Toutefois, l'opérateur du débardeur n'est pas informé de la méthode de travail et par conséquent, il ignore que monsieur «A» s'approchera du débardeur pendant les opérations.

Au début des manœuvres, l'opérateur du débardeur voit monsieur «A» en retrait à l'arrière du camion porteur et présume qu'il demeurera à cet endroit tout au long des manœuvres.

Sous la propulsion du débardeur, le camion semi-remorque avance d'environ 3 mètres, avant que son devant atteigne l'amas de neige. Lorsqu'il entend les avertisseurs sonores du camion semi-remorque, monsieur «A» se déplace vers le débardeur en passant par l'arrière du camion porteur, ce trajet étant le chemin le plus court pour se rendre au débardeur (annexe B, croquis 2). Le trajet emprunté par monsieur «A» fait en sorte qu'il circule dans la zone dangereuse du débardeur.

La réglementation et les règles de l'art en matière de sécurité en présence de machinerie forestière précisent l'importance de se maintenir à distance des véhicules et de leurs zones dangereuses.

Lors des manœuvres de dégagement, le panier du débardeur peut se déplacer à tout moment pour diverses raisons. Considérant qu'il s'agit d'une partie mobile, le fait de s'en approcher présente en soi, un danger d'être happé. Dans le présent cas, s'ajoute un danger de coincement étant donné la présence du camion porteur à proximité du panier.

La méthode de travail établie par monsieur «A», pour coordonner les manœuvres, l'oblige à s'approcher du débardeur en marche afin d'indiquer à l'opérateur d'arrêter de pousser la semi-remorque. Sa présence dans cette zone expose monsieur «A» à être coincé entre deux véhicules.

Cette cause est retenue.

4.3.2 Le déplacement du panier du débardeur, qui entre en contact avec le camion porteur, coince monsieur «A» contre la structure de la chargeuse installée à l'arrière du camion porteur.

Afin de l'aider à dégager sa semi-remorque enlisée en bordure du chemin forestier, le conducteur fait appel à monsieur «A». Ce dernier stationne son camion porteur à une distance lui permettant d'alléger le chargement de la semi-remorque en utilisant la chargeuse fixée à l'arrière de son camion. Une fois l'opération terminée, le camion porteur est laissé sur place.

Le débardeur disponible sur le lot forestier est utilisé pour pousser la semi-remorque. Pour ce faire, monsieur «A» indique à l'opérateur de pousser le coin arrière gauche de la semi-remorque. Ainsi, l'opérateur positionne son débardeur pour appuyer sa gratte contre l'extrémité gauche de la barre de retenue (Annexe B, croquis 1).

Pendant les manœuvres, l'opérateur du débardeur remarque la présence d'un arbre en bordure du chemin. L'arbre se trouve dans la trajectoire des poteaux de la semi-remorque. L'opérateur tente de faire dévier la trajectoire de la semi-remorque et de l'éloigner de l'arbre pour ne pas nuire à son avancée. Pour ce faire, il tourne le volant du débardeur, ce qui désaxe le panier vers la gauche. Ce dernier entre en contact avec la structure de la chargeuse installée à l'arrière du camion porteur (Annexe B, croquis 3 et Annexe C, photo 12).

Monsieur «A», se trouvant à cet endroit au même moment, est coincé entre la roue du panier du débardeur et la structure de la chargeuse. Monsieur «A» est blessé mortellement.

Cette cause est retenue.

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

Les causes retenues sont les suivantes :

- La méthode de travail établie pour coordonner les manœuvres de dégagement d'une semi-remorque enlisée fait en sorte que monsieur «A» circule dans la zone dangereuse d'une machine forestière en mouvement, ce qui l'expose à être coincé.
- Le déplacement du panier du débardeur, qui entre en contact avec le camion porteur, coince monsieur «A» contre la structure de la chargeuse installée à l'arrière du camion porteur.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 20 décembre 2013, des avis de correction sont adressés aux employeurs impliqués, par le biais du rapport d'intervention RAP , afin qu'ils s'assurent notamment que l'organisation du travail ainsi que les méthodes et les techniques utilisées pour dégager un véhicule enlisé soient sécuritaires.

Le 27 janvier 2014, les mesures mises en place par les employeurs visés sont consignées aux rapports d'intervention RAP et RAP et les avis de correction émis sont effectués

5.3 Suivi de l'enquête

Pour éviter qu'un tel accident ne se reproduise, la CSST transmettra son rapport au comité paritaire de prévention du secteur forestier afin qu'il sensibilise ses membres à l'importance de ne pas circuler à l'intérieur de la zone dangereuse d'une machine forestière en opération.

Dans le cadre de son partenariat avec la CSST visant l'intégration de la santé et de la sécurité au travail dans la formation professionnelle et technique, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du sport, diffusera à titre informatif et à des fins pédagogiques le rapport d'enquête dans les établissements qui offrent les programmes d'études Abattage manuel et débardage forestier (5290), Abattage et façonnage des bois (5189), Aménagement de la forêt (5306) et Travail sylvicole (5289). L'objectif de cette démarche est de supporter les établissements de formation et les enseignants dans leurs actions pédagogiques destinées à informer leurs étudiants sur les risques auxquels ils seront exposés et des mesures de prévention qui s'y rattachent.

ANNEXE A

Accidenté

Nom, prénom : Monsieur «A»

Sexe : Masculin

Âge :

Fonction habituelle :

Fonction lors de l'accident : opérateur d'un camion porteur muni d'une chargeuse

Expérience dans cette fonction :

Ancienneté chez «A» :

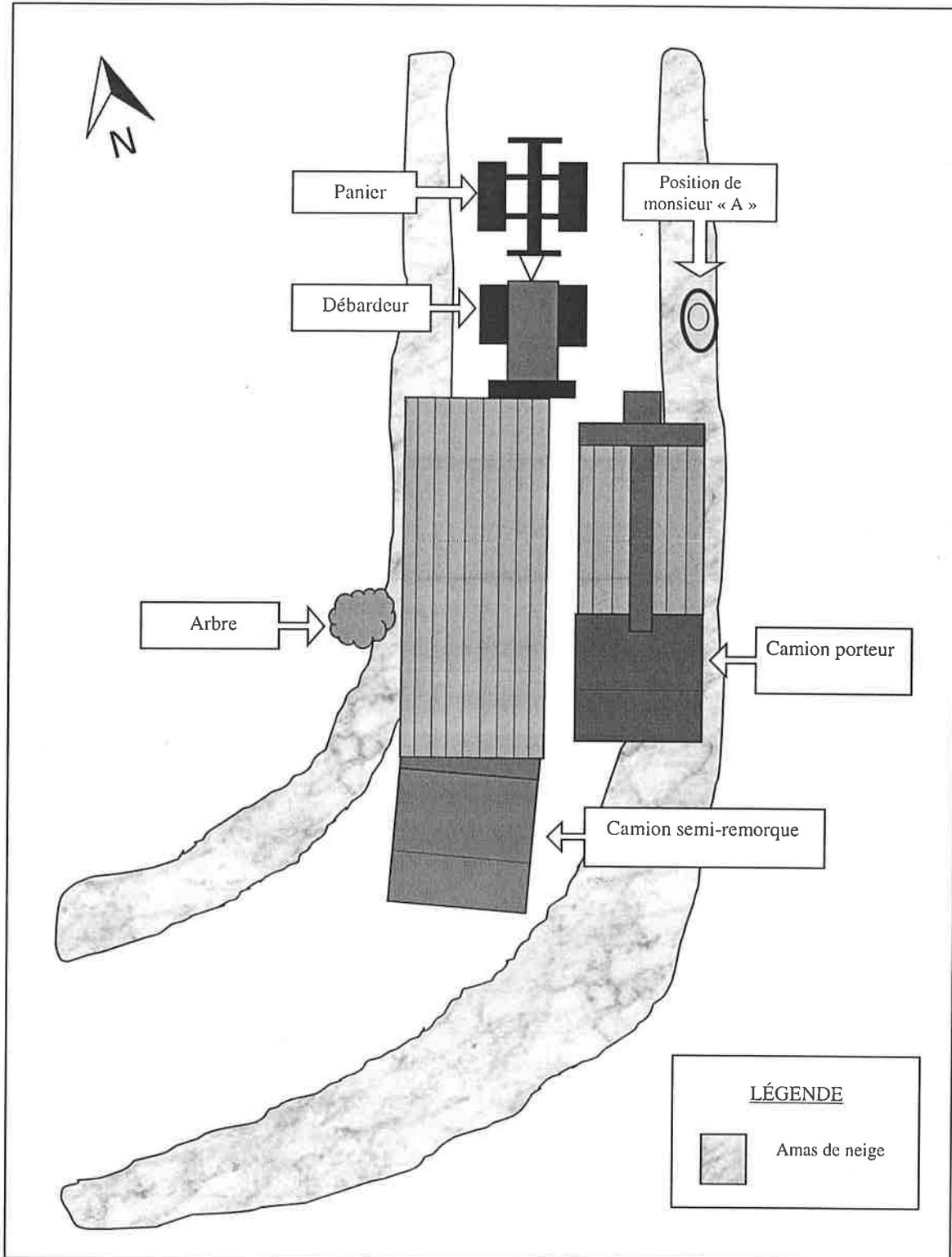
ANNEXE B

Plan et croquis

Propriété de

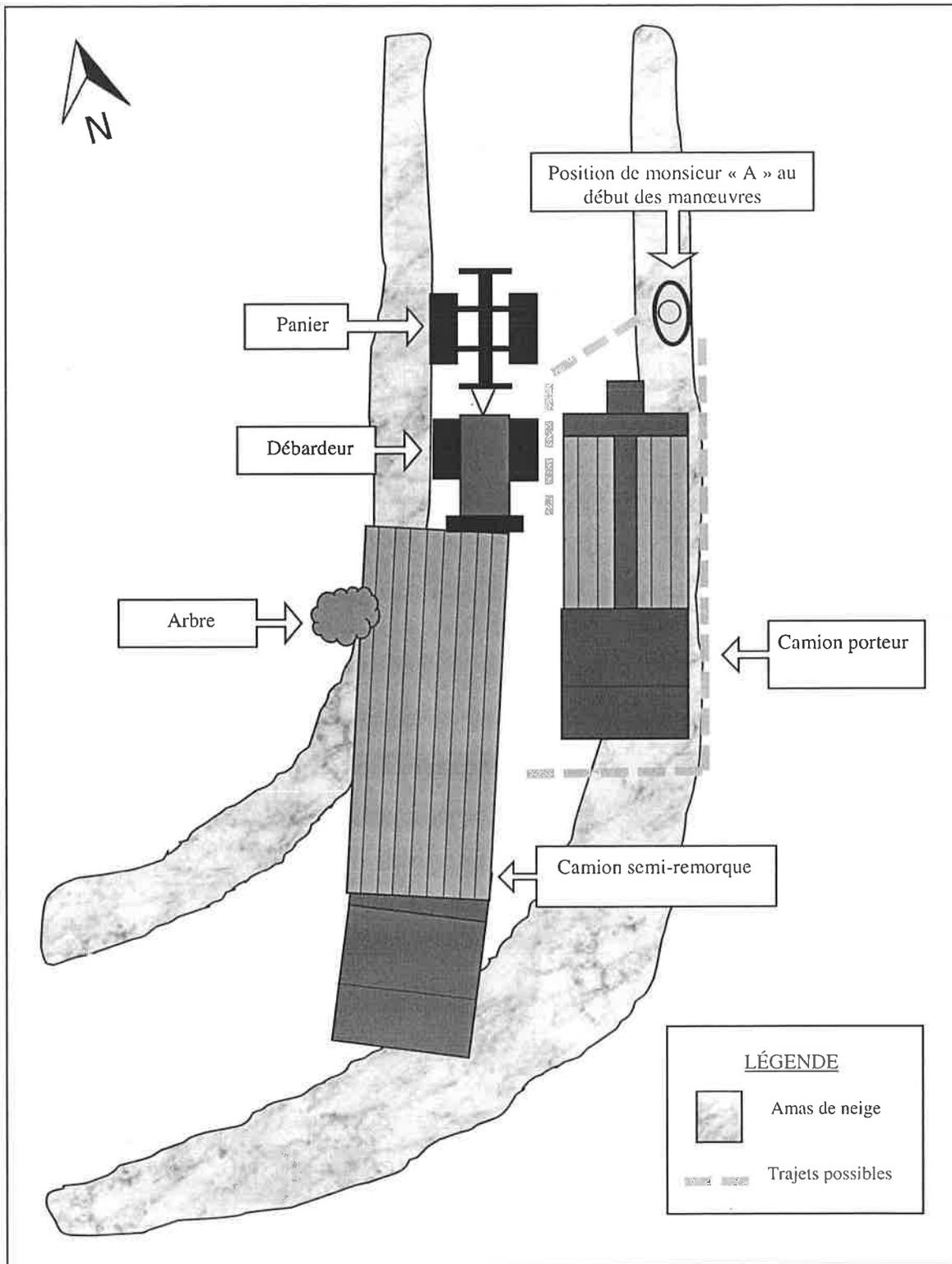


Plan 2 : Vue aérienne des lots forestiers
Source : Groupement forestier agricole Taché inc.



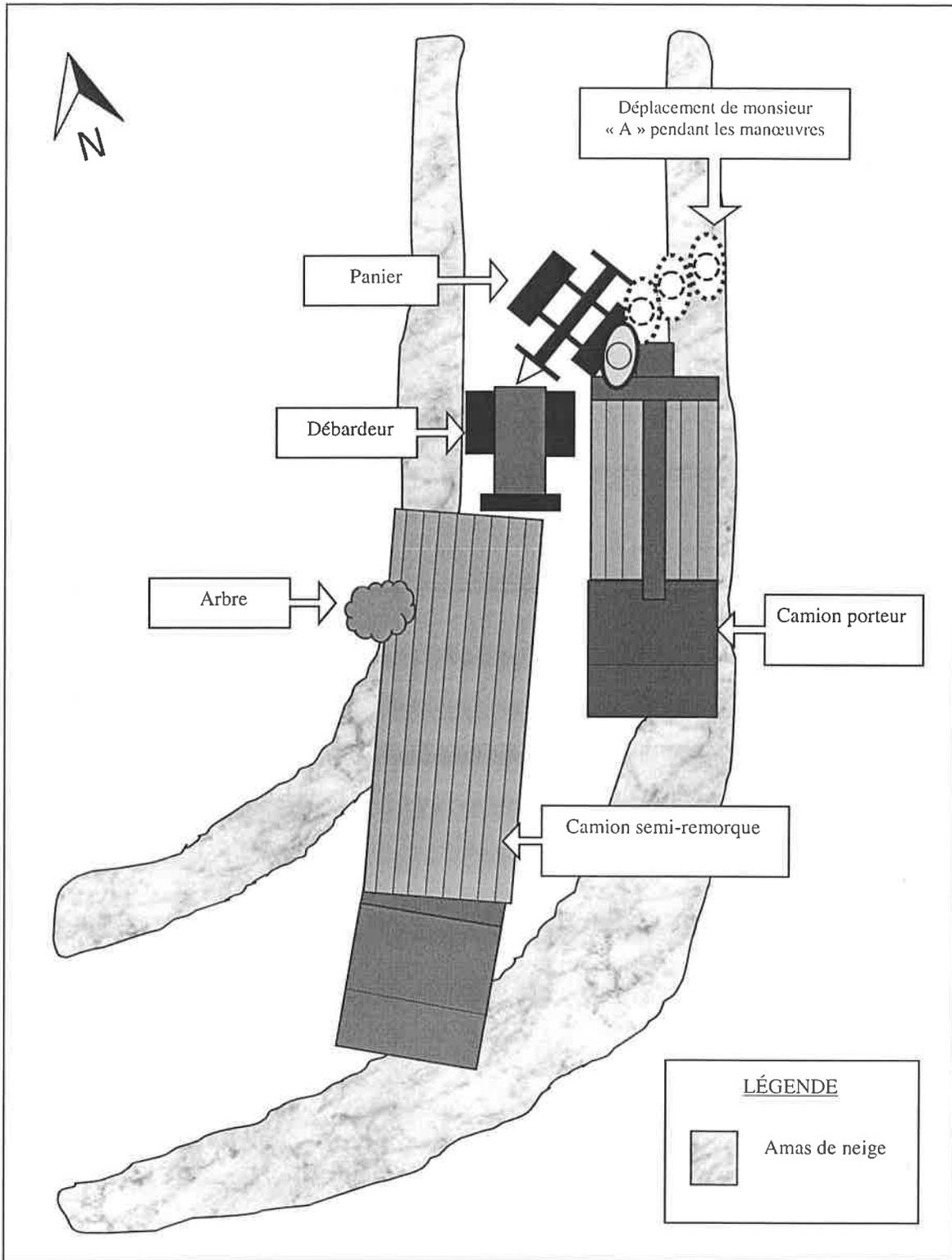
Croquis 1 : Illustration des lieux au début des manœuvres (vue en plan, non à l'échelle)

Source : CSST



Croquis 2 : Illustration des trajets possibles pendant les manœuvres (vue en plan, non à l'échelle)

Source : CSST



Croquis 3 : Illustration des lieux au moment de l'accident (vue en plan, non à l'échelle)

Source : CSST

ANNEXE C

Photos



Photo 8: Position approximative de monsieur «A» au début des manœuvres
Source : Sûreté du Québec annoté par CSST

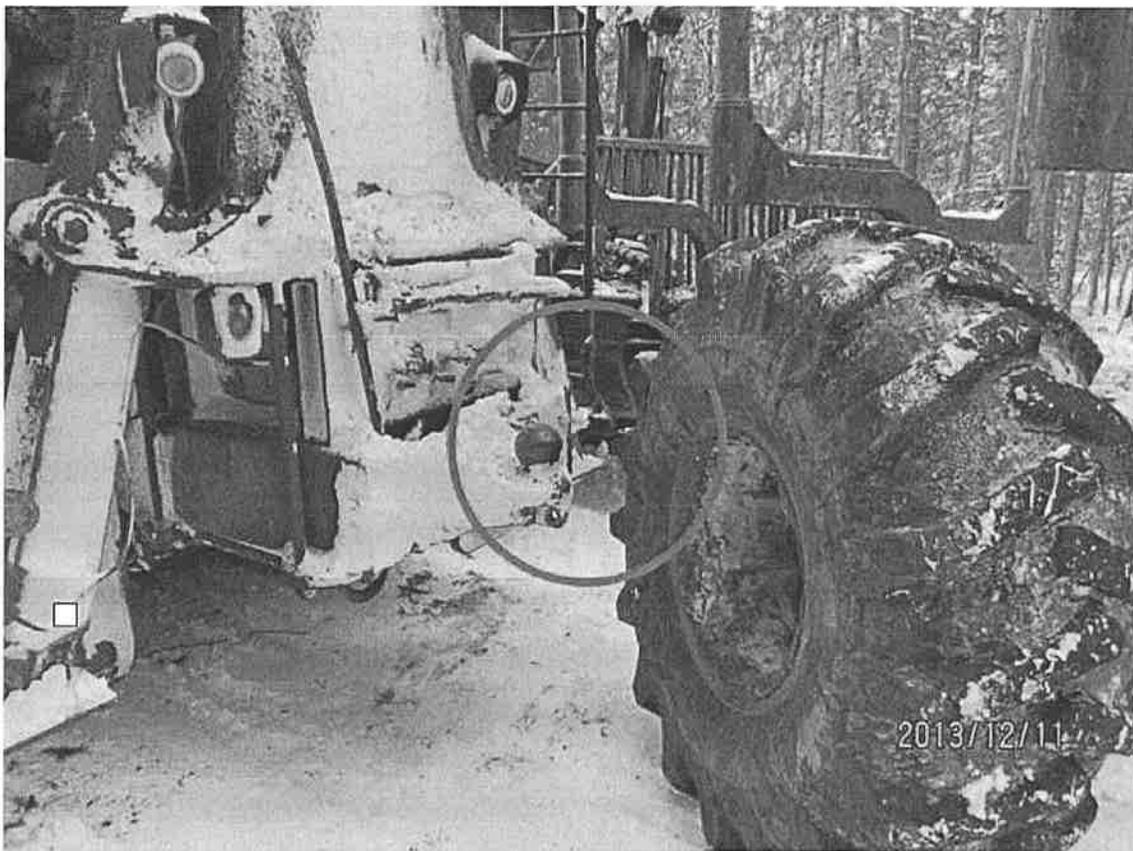


Photo 9 : Zone de coincement formée par la structure de la chargeuse, l'attache semi-remorque du camion porteur et la roue arrière gauche du débardeur

Source : Sûreté du Québec annotée par CSST



Photo 10 : Zone de coincement formée par la structure de la chargeuse, l'attache remorque du camion porteur et la roue arrière gauche du débardeur

Source : Sûreté du Québec



Photo 11 : Zone de coincement formée par la structure de la chargeuse, l'attache remorque
du camion porteur et la roue arrière gauche du débardeur
Source : Sûreté du Québec



Photos 12 : Marques de frottement sur le pneu arrière gauche du débardeur

Source (s) : Sûreté du Québec

ANNEXE D

Liste des témoins et des autres personnes rencontrées

Témoins

Monsieur « E », entreprise Jean-Pierre Ouellet

Monsieur « D », entreprise Rino Gagné

Autres personnes rencontrées

Monsieur « G », Groupement Forestier et agricole Taché inc.

Madame « B », entreprise Jean-Pierre Ouellet

Monsieur « C », entreprise Jean-Pierre Ouellet

Monsieur « H », Centre du camion Denis inc.

Monsieur « F », propriétaire des lots

Monsieur Patrick Lavallé, sergent-enquêteur, Sûreté du Québec

Personnes contactées

Monsieur « I », Équipements SMS-Région Est

Monsieur « J », Deloupe inc.

Monsieur « K » 9216-4862 Québec inc. (Excavation Michel Gosselin)

Docteure Renée Roussel, coroner

ANNEXE E

Références bibliographiques

KOMATSU FOREST, VALMET, *Operation & Maintenance Manual, Forwarder Series II.*

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. *Matériel forestier - Exigences de sécurité générales*, 3^e éd., Genève, ISO, 2011, 19 p. (ISO 11850 : 2011).

QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité dans les travaux d'aménagement forestier, R.L.R.Q., c. S-2.1, r.12.1, à jour au 1^{er} décembre 2013*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2013, 7 p.