

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident ayant causé la mort d'un cariste de
l'entreprise Peinture D'Hauterive ltée,
survenu le lundi 11 juillet 2022 à Henryville.**

Version dépersonnalisée

Service de la prévention-inspection – Montérégie Centre et Ouest

Inspectrice :

**_____
Marilyn Boulianne, inspectrice**

Inspectrice :

**_____
Véronique Bougie, inspectrice**

Date du rapport : 28/03/2023

Rapport distribué à :

- Madame Chantal D'Hauterive, présidente, Peinture D'Hauterive ltée
- Monsieur Michael D'Hauterive, secrétaire, Peinture D'Hauterive ltée
- Comité de santé et de sécurité
- Docteur André H. Dandavino, coroner
- Docteure Julie Loslier, directrice de la santé publique

TABLE DES MATIÈRES

<u>1</u>	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	<u>3</u>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	4
2.2.1	Mécanismes de participation	4
2.2.2	Gestion de la santé et de la sécurité	4
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>5</u>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	5
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	6
<u>4</u>	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	<u>9</u>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	9
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	9
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	15
4.3.1	ÉNONCÉ DE LA PREMIÈRE CAUSE	15
4.3.2	ÉNONCÉ DE LA DEUXIÈME CAUSE	16
4.3.3	ÉNONCÉ DE LA TROISIÈME CAUSE	17
<u>5</u>	<u>CONCLUSION</u>	<u>18</u>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	18
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	18
5.3	RECOMMANDATIONS (OU SUIVIS DE L'ENQUÊTE)	18
 <u>ANNEXES</u>		
ANNEXE A :	Liste des accidentés / Accidenté	19
ANNEXE B :	Liste des personnes interrogées	20
ANNEXE C :	Inspection mécanique du chariot élévateur	21
ANNEXE D :	Références bibliographiques	22

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

Le 11 juillet 2022, vers 15 h 20 le cariste quitte le poste de conduite du chariot élévateur, il se dirige vers l'extrémité coudée du tuyau qu'il transporte et au même moment, celui-ci roule sur les fourches, tombe et le heurte mortellement.

Conséquences

Le cariste décède des suites de ses blessures.



Figure 1 : *Lieu de l'événement*

Source : CNESST

Abrégé des causes

- La technique utilisée pour le levage et la manutention d'un tuyau d'une longueur de 13,78 m ayant un coude à une extrémité, est dangereuse dû au fait que le tuyau est libre de se déplacer sur les fourches du chariot élévateur.

- Le tuyau de 1 034 kg tombe des fourches du chariot élévateur et heurte mortellement le cariste qui se trouve dans sa trajectoire alors qu'il s'éloigne du poste de conduite de son chariot sans abaisser les fourches sur lesquelles se trouve le tuyau.
- La gestion de la santé et de la sécurité du travail est déficiente sur le plan de la planification des opérations de levage et de manutention des tuyaux.

Mesures correctives

Une décision a été émise par les inspectrices de la CNESST interdisant la manipulation et le déplacement des tuyaux avec un chariot élévateur (RAP1392249). Afin d'éliminer le danger d'être heurté par un tuyau qui tombe des fourches d'un chariot élévateur, la CNESST exige :

- Que l'employeur analyse les risques et les dangers afin d'identifier les mesures de prévention à appliquer lors du levage et de la manutention de tuyaux;
- Qu'il élabore une procédure de travail sécuritaire pour le levage et la manutention de tuyaux avec un chariot élévateur.

En raison des circonstances entourant l'accident, l'employeur a pris la décision de ne pas compléter le contrat en cours et de ne plus accepter de nouveaux contrats impliquant le levage et la manutention des tuyaux. À la suite de cette décision, l'employeur contacte le propriétaire des tuyaux afin qu'il vienne les récupérer avec sa propre équipe en ayant préalablement soumis une méthode de travail sécuritaire pour le faire.

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2**2 ORGANISATION DU TRAVAIL****2.1 Structure générale de l'établissement**

L'entreprise Peinture D'Hauterive Ltée (ci-après appelée Peinture D'Hauterive) est située au 235, route 133 à Henryville. Elle a été fondée en 1988 et se spécialise dans la préparation de surface, la peinture industrielle et la métallisation de structures d'acier de grande envergure tels des ponts, des viaducs, etc. L'entreprise appartient au secteur d'activité économique *fabrication de produits en métal*.

Peinture D'Hauterive emploie environ 25 travailleurs non syndiqués. Les activités de l'entreprise se déroulent à la fois sur les chantiers et à l'établissement en titre, et ce, sur un seul quart de travail de 8 h à 17 h, du lundi au vendredi.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Un comité de santé et sécurité non paritaire est actif dans l'entreprise. Les membres du comité se réunissent mensuellement sans rédiger de comptes-rendus des rencontres. Lorsqu'ils constatent que des actions sont à prendre, elles sont enregistrées dans le système informatique de gestion interne de l'entreprise comme des non-conformités. Toutefois, aucune priorisation des actions n'est faite pour corriger ces non-conformités en fonction de leur probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences.

Il y a absence de représentant à la prévention ou de représentant en santé et sécurité.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

La gestion de la santé et de la sécurité du travail s'appuie sur un programme de prévention [REDACTED]
[REDACTED] Celui-ci est affiché sur un babillard accessible aux travailleurs lorsqu'ils se rendent aux bureaux de la direction.

[REDACTED]

L'établissement utilise un système de gestion informatisé interne incluant l'aspect de la santé et de la sécurité. On y retrouve des tableaux appelés processus critique qui décrivent des risques. Dans le tableau processus critique consacré à la manutention, on décrit notamment les trois phases entourant l'utilisation d'un chariot élévateur :

- La conduite de chariot élévateur;
- L'entreposage, le chargement et le déplacement de matériel;
- Équipement de levage et utilisation d'un pont roulant.

Les membres de la direction qui utilisent le système de gestion interne ont rapidement accès à :

- La liste des travailleurs ayant réussi la formation de cariste et à quel moment ils se sont qualifiés;
 - La planification de l'inspection et de l'entretien des chariots élévateurs de l'établissement.
- L'employeur utilise les services de l'entreprise Wajax à intervalle régulier pour effectuer les inspections et les réparations sur les chariots élévateurs, le cas échéant.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

L'établissement est constitué de plusieurs bâtiments. Parmi ceux-ci, on retrouve le bâtiment central muni de portes de garage à l'avant identifiées par les numéros deux, trois et quatre. Derrière la porte numéro trois, se trouve une aire ouverte où l'on pulvérise de la peinture sur différentes structures. La pièce est utilisée simultanément pour la pulvérisation et le séchage. Pour arriver à faire ces deux tâches, les travailleurs installent des divisions temporaires faites de pellicule de polythène multiusage. Les dimensions de la pièce permettent d'utiliser des chariots élévateurs à l'intérieur.

Au moment de l'accident, la pièce est divisée en deux parties (avant et arrière) par une pellicule de polythène multiusage. Devant cette pellicule des tuyaux sont déposés sur des tréteaux pour le séchage. Finalement, deux chariots élévateurs sont présents dans la pièce.



Fig. 3 – Portes 2,3 et 4 du bâtiment central

Source : CNESST

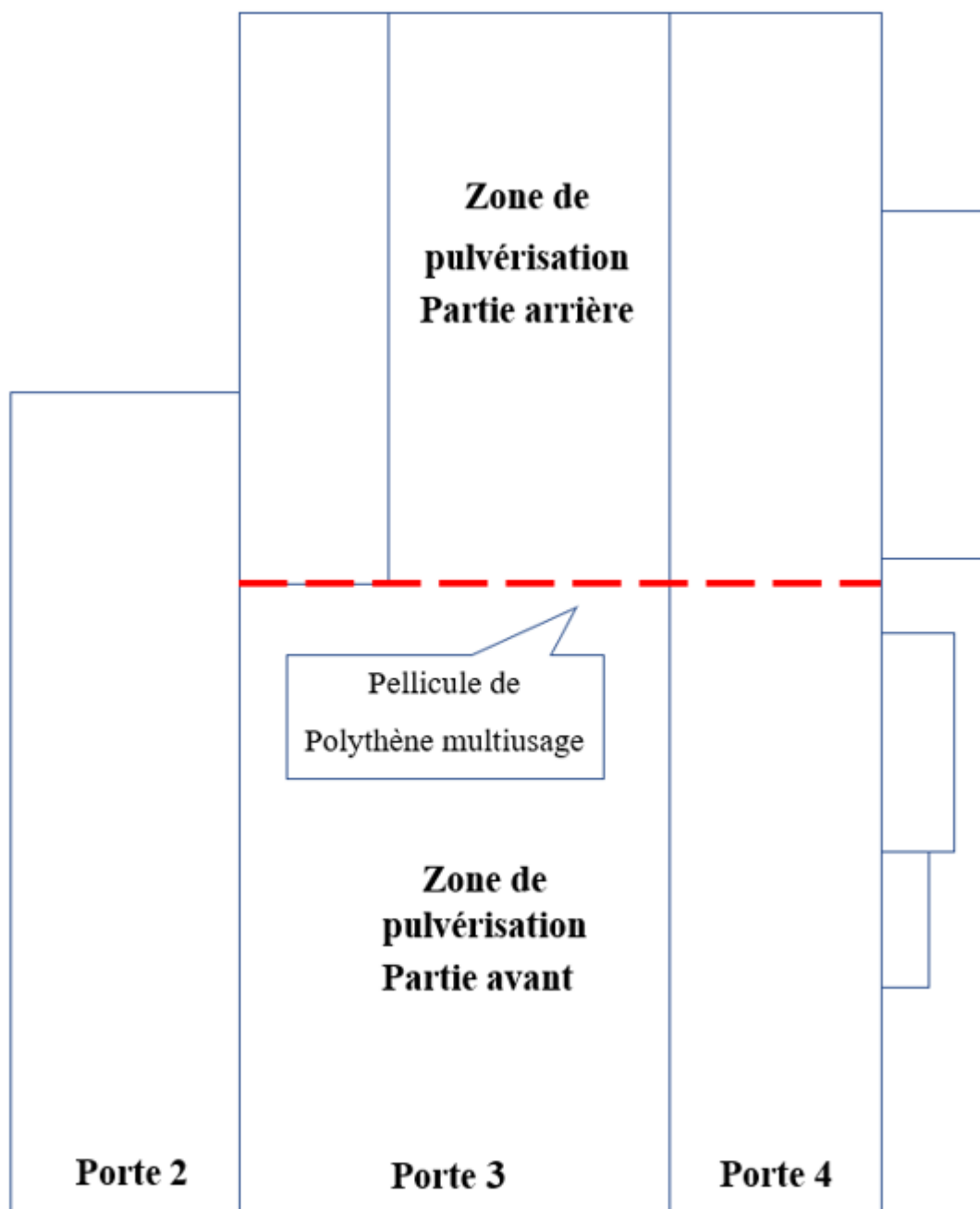


Fig. 4 – Croquis du bâtiment
Source : CNESST

3.2 Description du travail à effectuer

L'entreprise doit peindre des tuyaux d'oléoduc de formes parfois irrégulières, de poids et de tailles différentes. Ces tuyaux arrivent chez l'employeur sur des remorques. À l'aide d'un chariot élévateur, ils sont déplacés dans la cour vers les différents départements où ils doivent être traités, soit au sablage à

l'abrasif, porte deux, à la peinture, porte trois, ou à la métallisation, porte quatre. Entre chaque département, les tuyaux doivent être déplacés en passant par l'extérieur à l'aide de chariots élévateurs. Lorsque le tuyau est déplacé au département de la peinture, on utilise un chariot élévateur dont la taille permet son utilisation à l'intérieur et on le dépose sur des tréteaux afin de réaliser les travaux d'application de peinture et de séchage à l'air libre.

Une fois que le traitement complet du tuyau est effectué, les chariots élévateurs déplacent de nouveau les tuyaux vers l'extérieur pour les charger sur les remorques afin de les expédier.

Caractéristiques du tuyau vert impliqué dans l'accident

- Longueur : 13, 78 m
- Matériau : métal lisse
- Poids : 1034 kg
- Une des extrémités du tuyau est coudée



Fig. 5 – Tuyau coudé

Source : CNESST

Type de chariot élévateur utilisé à l'intérieur

Le chariot élévateur à fourche en porte-à-faux à conducteur assis utilisé par le cariste pour déplacer le tuyau le jour de l'accident est de marque Caterpillar modèle P6000 et porte le numéro de série [REDACTED]. Il compte 12 158 heures d'utilisation à son compteur. Il est alimenté par un moteur à combustion interne qui fonctionne au diesel.

La dernière inspection de routine du chariot élévateur demandée par l'employeur à Wajax, remonte à avril 2022.



Fig. 6 – *Chariot élévateur Caterpillar modèle P6000*

Source : CNESST

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

- Avant la pause prévue à 15 h, le cariste interpelle A [REDACTED] par radio émetteur pour lui demander son aide dans l'aire de pulvérisation.
- A [REDACTED], qui conduit un chariot élévateur de plus grande capacité dans la cour de l'établissement, se rend dans l'aire de pulvérisation et en prend un de plus petite capacité qui est manœuvrable à l'intérieur.
- Le cariste demande à A [REDACTED] de prendre des tréteaux disponibles dans l'aire de pulvérisation et de les placer devant les tuyaux déjà installés pour le séchage sur des tréteaux en face de la pellicule de polythène multiusage qui sépare l'établissement en deux (devant – derrière).
- A [REDACTED] commence la manœuvre et pendant ce temps, le cariste charge deux tuyaux parallèlement sur les fourches de son chariot élévateur sans les arrimer et les déplace vers l'endroit où les tuyaux sont installés pour le séchage, devant la pellicule de polythène multiusage.
- Le cariste immobilise son chariot élévateur avec les fourches surélevées à la hauteur du tronc d'une personne. Le chariot élévateur est perpendiculaire aux tuyaux déjà installés pour le séchage.
- Le cariste descend de son chariot élévateur alors que A [REDACTED] est toujours en train de déplacer les tréteaux pour recevoir les tuyaux que transporte le cariste.
- En quittant le poste de conduite du chariot élévateur, le cariste se déplace vers l'extrémité coudée du tuyau, soit vers la gauche de celui-ci.
- Au même moment, A [REDACTED] aperçoit les tuyaux libres de se déplacer situés sur les fourches du chariot élévateur du cariste rouler vers le bout des fourches. Le tuyau coudé tombe des fourches.
- Le tuyau coudé en tombant, heurte le cariste au niveau du tronc. Celui-ci se trouve coincé entre le tuyau coudé et le sol.

4.2 Constatations et informations recueillies

À notre arrivée, la disposition du lieu de l'accident est modifiée à la suite des manœuvres pour dégager le cariste et permettre aux paramédics d'effectuer leur travail.

Éléments relatifs à la personne décédée

[REDACTED]

Il agit [REDACTED], notamment comme cariste. La dernière formation qu'il a reçue à ce titre remonte à janvier 2012. L'organisme formateur à ce moment est Groupe ACCIsst.

Inspection mécanique du chariot élévateur impliqué dans l'accident

Afin de vérifier si la condition mécanique du chariot élévateur est en cause dans l'accident, la CNESST a mandaté l'entreprise Toromont Cat pour faire l'inspection mécanique du chariot élévateur. Cette inspection a eu lieu le mercredi 20 juillet 2022.

La condition mécanique du chariot élévateur respecte les normes d'inspection prescrites par le fabricant. Le rapport d'inspection de sécurité du chariot élévateur est annexé au présent rapport.

Technique utilisée pour le levage et la manutention de tuyaux sans arrimage avec un chariot élévateur**Programme de prévention permanent** [REDACTED]

L'établissement utilise un programme de prévention [REDACTED] Voir la figure 7 pour avoir les détails concernant les chariots élévateurs et leur utilisation.



La section du programme de prévention dédiée à l'utilisation d'un chariot élévateur est générale et non spécifique quant à une méthode ou technique à utiliser pour soulever et manutentionner des charges non palettisées comme des tuyaux.

Système de gestion informatisé interne

Avec le temps, l'expérience et l'utilisation d'autres outils de gestion, l'employeur s'est doté d'un système de gestion interne. Dans ce système, on retrouve des tableaux qui regroupent l'information et les liens pertinents concernant des risques associés à certaines tâches comme la manutention.

Dans le tableau dédié à la manutention, on trouve des liens menant vers la planification sécuritaire du travail avec un chariot élévateur.

Cette planification est divisée en deux phases :

- la conduite d'un chariot élévateur;
- l'entreposage, le chargement et le déplacement du matériel.

Les risques, les mesures préventives et les responsables de l'application des mesures y sont répertoriés. Cependant, il y a absence de l'identification du risque de chute de la charge. Il y a également absence de méthode de travail écrite pour encadrer le soulèvement et la manutention des charges, qu'elles soient palettisées ou non.

Informations concernant le contrat de traitement des tuyaux d'oléoducs

Selon les informations obtenues, le contrat est en vigueur depuis deux ans. Cela implique les traitements complets des tuyaux (sablage au jet d'abrasif – peinture – métallisation).

Pour ce faire, les travailleurs transportent les différents types de tuyaux d'un département à l'autre. Ils sont disposés les uns à côté des autres et il est nécessaire de sortir à l'extérieur pour effectuer les transferts de département.

Informations obtenues concernant les manières de faire habituelles quant aux déplacements des tuyaux (charges)

Certains travailleurs nous expliquent la manière de faire usuelle pour soulever les tuyaux d'oléoducs.

Tout d'abord, on confirme que le déplacement de ceux-ci se fait avec un chariot élévateur.

Les tuyaux sont placés sur les fourches et un essai de levage est fait en les soulevant légèrement. Lorsque la stabilité est atteinte, les caristes sécurisent la charge soit avec des élingues, soit avec des « coins » (fer angle de métal) fabriqués sur place.

Avant le traitement des tuyaux, le centre de gravité est marqué. Il est possible pour les travailleurs de le repérer. Toutefois, lorsque la peinture est appliquée, cette marque peut disparaître.

On confirme également l'absence d'une procédure générale écrite concernant le levage des charges. On nous informe aussi que la grande variété des tailles et des formes des tuyaux d'oléoducs ne permet pas l'élaboration d'une méthode de travail écrite pour chaque type du tuyau.

Stabilité des charges à lever et manutentionner avec un chariot élévateur

Selon la définition de la norme CSA B335 Sécurité pour les chariots élévateurs, le centre de gravité est défini comme étant un « point unique où une masse (poids) serait parfaitement en équilibre si elle était suspendue par ce dernier » [...].

En d'autres termes, une charge est considérée comme étant sécuritaire à transporter sur les fourches d'un chariot élévateur, lorsqu'elle est en équilibre. Ceci permet d'éviter la chute de la charge ou le renversement du chariot élévateur.

Pour maintenir une charge en équilibre, elle peut être palettisée, maintenue en place par différents systèmes de préhension ou encore arrimée avec des chaînes, des élingues ou autres.

Le manuel du fabricant du chariot élévateur utilisé au moment de l'accident le mentionne à plus d'une reprise. Voir la figure 8.

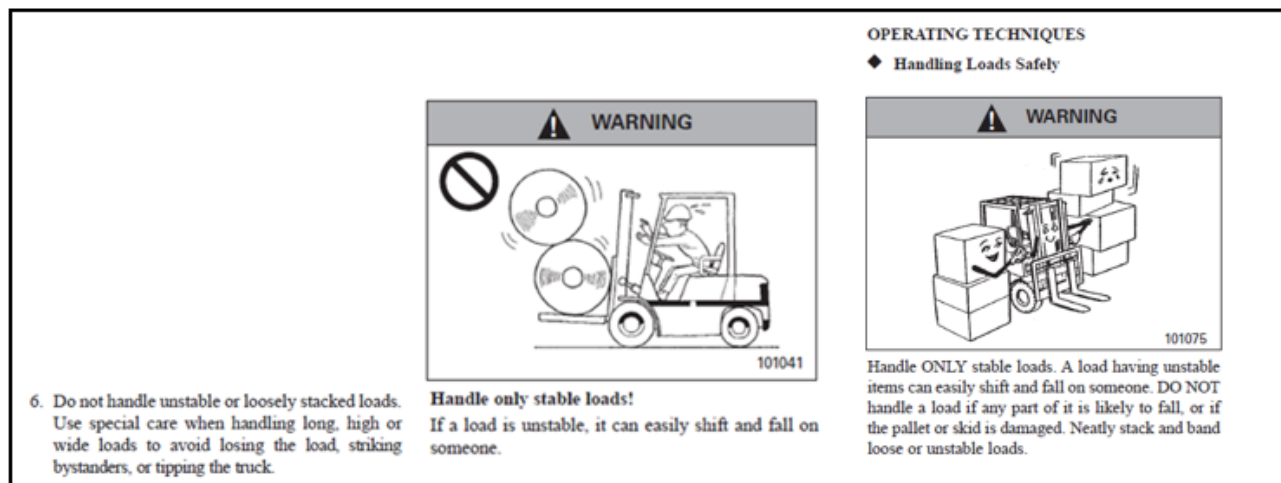


Fig. 8 – Safety rules for lift truck operators pp.6, 21, 79

Source : Manuel du fabricant fourni par Toromont Cat

Loi, règlement, et normes concernant la méthode de travail lors du levage et de la manutention de charge avec un chariot élévateur

La Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) stipule à l'article suivant que :

Article 51 :

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 : 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.

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) stipule à l'article suivant que :

Article 255 :

La manutention des charges sur un lieu de travail doit s'effectuer conformément aux normes suivantes : avant le soulèvement d'une charge, l'opérateur ou le signaleur doit vérifier que tous les câbles, les chaînes, les élingues ou les autres amarres sont correctement fixés à la charge et que le soulèvement ne présente aucun danger.

La Norme de sécurité concernant les chariots élévateurs à petite levée et à grande levée ASME B56.1-1993 stipule :

À l'article 5.1.2 : « Le cariste doit apprendre à conduire de façon sécuritaire et être conscient des conditions qui présentent des risques afin de se protéger lui-même et de protéger le personnel, le chariot et l'équipement. »

À l'article 5.1.5 : « Avant d'utiliser un chariot, un cariste doit connaître les conditions de conduite inhabituelles qui pourraient donner lieu à des mesures de sécurité supplémentaires ou des directives spéciales. »

À l'article 5.2.11 : « Avant de s'éloigner du poste de conduite, le cariste doit :

[...]

(d) abaisser complètement le dispositif de prise de charge, à moins qu'il ne supporte une plateforme élevée. [...]

À l'article 5.4.1 : « Seules des charges stables, ou disposées de façon sécuritaire peuvent être manipulées. »

La Norme de sécurité pour les chariots élévateurs CSA B335 – 15 stipule :

À l'article 4.9.5.2 : « Les charges doivent être manutentionnées en employant des méthodes et en prenant des précautions et des mesures protectrices qui assureront qu'elles ne mettent pas en danger la sécurité d'une personne. »

À l'article 4.9.5.3 : « Les charges doivent être transportées, placées ou rangées de telle sorte qu'elles ne peuvent pas basculer, s'effondrer ou tomber et qu'elles peuvent être enlevées ou retirées sans mettre en danger la sécurité d'une personne. »

À l'article 4.9.11 concernant les procédures d'arrêt: « Le cariste doit suivre les procédures pour l'arrêt du chariot élévateur : [...]

d) le dispositif de manutention de charge doit être abaissé complètement.

[...] »

À l'article 4.9.12.2 : « Si un cariste doit quitter son poste pour l'une ou l'autre de ces raisons, il doit :

[...]

c) rester dans le voisinage immédiat (à moins d'une longueur de chariot environ), à un endroit d'où il peut voir tout le chariot élévateur et sa charge.

[...]

À l'article 6.12.1 concernant la sélection, l'arrimage et intégrité des charges : « on doit apprendre au stagiaire :

[...]

b) à évaluer le type de charge et la répartition de son poids (p. ex., les charges d'une longueur, d'une hauteur ou d'une largeur excessive, ou fortement décentrée, ou les charges liquides);

[...]

d) À assujettir, manipuler et positionner les charges avant le levage (p. ex., la fourche doit supporter au moins les deux tiers de la longueur de la charge à lever.

[...]

À l'article 6.19 concernant la formation pratique : « On doit donner au stagiaire une formation pertinente pour son milieu de travail accompagnée d'exercices pratiques, qui portent sur :

[...]

d) la manutention de la charge, y compris :

i) la sélection et l'arrimage de la charge;

[...]

À l'article 6.21.1 concernant le recyclage et le perfectionnement : « Les caristes doivent procéder à une mise à jour de leurs connaissances conformément aux exigences de l'autorité compétente et, en absence de telles exigences, procéder à une mise à jour de leurs connaissances au moins tous les 3 ans. [...]

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 Énoncé de la première cause.

La technique utilisée pour le levage et la manutention d'un tuyau d'une longueur de 13,78 m ayant un coude à une extrémité, est dangereuse dû au fait que le tuyau est libre de se déplacer sur les fourches du chariot élévateur.

La charge à soulever est non palettisée. Sa forme et sa taille en font une charge non standard qui nécessite une attention particulière avant le soulèvement puisque l'équilibre de celle-ci est précaire.

Notons également les surfaces lisses du tuyau et des fourches. Ce fait permet un roulement du tuyau sans opposition. De plus, aucune cale, attache ou élingue n'est utilisée pour empêcher le roulement du tuyau sur la surface lisse des fourches du chariot élévateur.

La réglementation et les normes sont claires quant à la manipulation sécuritaire des charges. Préalablement au soulèvement de la charge, le cariste doit s'assurer de l'équilibre de celle-ci afin d'établir si l'arrimage est nécessaire puisque seules les charges en équilibre peuvent être manipulées de façon sécuritaire.

Étant donné que l'équilibre de la charge non standard a été rompu à un moment donné lors de la manipulation, que la surface lisse des fourches ne pouvait retenir le tuyau de rouler et qu'aucun arrimage n'était présent, le tuyau était libre de se déplacer sur les fourches et de tomber.

Cette cause est retenue.

4.3.2 Énoncé de la deuxième cause.

Le tuyau de 1034 kg tombe des fourches du chariot élévateur et heurte mortellement le cariste qui se trouve dans sa trajectoire alors qu'il s'éloigne du poste de conduite de son chariot sans abaisser les fourches sur lesquelles se trouve le tuyau.

Les normes concernant les chariots élévateurs spécifient qu'il est possible de quitter le poste de conduite du chariot élévateur sous certaines conditions, notamment d'abaisser complètement le dispositif de prise de charge et de demeurer dans le voisinage immédiat du chariot élévateur (environ une longueur de chariot).

Le fait d'abaisser les fourches sur lesquelles la charge est posée a pour effet de limiter voire empêcher la chute de la charge alors que le chariot élévateur est à l'arrêt.

Au moment de l'accident, le chariot élévateur était immobilisé, le cariste a quitté son poste de conduite de plus d'une longueur de chariot élévateur vers l'extrémité coudée du tuyau alors que les fourches sur lesquelles se trouvait la charge étaient surélevées à la hauteur du tronc.

Cette cause est retenue.

4.3.3 Énoncé de la troisième cause.

La gestion de la santé et de la sécurité du travail est déficiente sur le plan de la planification des opérations de levage et de manutention des tuyaux.

Malgré le fait que l'employeur utilise des outils de gestion tels un programme de prévention et un système de gestion informatisé interne et que les travailleurs aient à leur disposition des équipements pour amarrer les charges, que le contrat des tuyaux d'oléoduc est amorcé depuis deux ans, aucune planification des opérations de levage et de manutention des tuyaux d'oléoduc n'est faite. Ceci a pour effet de permettre aux travailleurs d'improviser une méthode de travail pour lever et manutentionner ces charges.

Le programme de prévention de l'employeur [REDACTED] et le système de gestion informatisé interne n'identifient pas le risque lié à la chute de la charge lors de l'utilisation d'un chariot élévateur. Il n'y a pas non plus de précision permettant de catégoriser les charges (standard vs non-standard) et des méthodes de travail à adopter selon la catégorie de la charge.

Concernant la formation de cariste, le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, article 256.3, prévoit d'inclure les directives sur l'environnement de travail, les conditions spécifiques à celui-ci et les types de chariots élévateurs.

Dans la situation actuelle, les conditions spécifiques au travail de cariste ont changé il y a deux ans avec la venue du contrat de tuyaux d'oléoduc. De plus, la formation du cariste remonte à 2012 et il y a absence de perfectionnement tel que mentionné par le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, puisque les conditions spécifiques concernant les charges à soulever et à manutentionner ne sont plus les mêmes qu'en 2012. Une formation de perfectionnement ou d'appoint était nécessaire.

L'absence de l'identification du risque de chute de la charge, l'absence de méthode de travail sécuritaire pour lever et manutention des charges avec un chariot élévateur ainsi que l'absence de perfectionnement de la formation du cariste démontrent une déficience de la gestion de la santé et de la sécurité du travail en regard de la planification des opérations de levage et de manutention des tuyaux d'oléoduc.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

- La technique utilisée pour le levage et la manutention d'un tuyau d'une longueur de 13,78 m ayant un coude à une extrémité, est dangereuse dû au fait que le tuyau est libre de se déplacer sur les fourches du chariot élévateur.
- Le tuyau de 1034 kg tombe des fourches du chariot élévateur et heurte mortellement le cariste qui se trouve dans sa trajectoire alors qu'il s'éloigne du poste de conduite de son chariot sans abaisser les fourches sur lesquelles se trouve le tuyau.
- La gestion de la santé et de la sécurité du travail est déficiente sur le plan de la planification des opérations de levage et de manutention des tuyaux.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Une décision a été émise par les inspectrices de la CNESST interdisant la manipulation et le déplacement des tuyaux avec un chariot élévateur (RAP1392249). Afin d'éliminer le danger d'être heurté par un tuyau qui tombe des fourches d'un chariot élévateur la CNESST exige :

- Que l'employeur analyse les risques et les dangers afin d'identifier les mesures de prévention à appliquer lors du levage et de la manutention de tuyaux;
- Qu'il élabore une procédure de travail sécuritaire pour le levage et la manutention de tuyaux avec un chariot élévateur.

En raison des circonstances entourant l'accident, l'employeur a pris la décision de ne pas compléter le contrat en cours et de ne plus accepter de nouveaux contrats impliquant le levage et la manutention des tuyaux. À la suite de cette décision, l'employeur contacte le propriétaire des tuyaux afin qu'il vienne les récupérer avec sa propre équipe en ayant préalablement soumis une méthode de travail sécuritaire pour le faire.

5.3 Recommandations (ou Suivis de l'enquête)

Ayant pour objectif d'informer les milieux de travail et pour éviter que ce genre d'accident ne se reproduise, la CNESST transmettra les conclusions de son enquête aux associations sectorielles paritaires ainsi qu'à l'ensemble des gestionnaires de mutuelle de prévention afin que les membres en soient informés.

ANNEXE A**Accidenté**

Nom, prénom : B [REDACTED]

Sexe : Masculin

Âge : [REDACTED]

Fonction habituelle : [REDACTED]

Fonction lors de l'accident : Cariste

Expérience dans cette fonction : [REDACTED]

Ancienneté chez l'employeur : [REDACTED]

Syndicat : Aucun

ANNEXE B**Liste des personnes interrogées**

Madame Chantal D'Hauterive, président Peintures D'Hauterive
Monsieur C [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Monsieur D [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Monsieur A [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Monsieur E [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Madame F [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Monsieur G [REDACTED], Peinture D'Hauterive
Monsieur Eric Breton, président, EB Expertise

ANNEXE C

Inspection mécanique du chariot élévateur

		Safety Inspection		Unit Number : 0 Unit Hours : 12158	
Fuel type / Voltage diesel		Mast Make cat		Tilt Angle 5 6	
		Front Back		Forks Forks dimension 2 4 3/4 48 Thickness Width Length	
Tires pneumatique 2 28x9x15		Traction Quantity 2		Steering Quantity 6.50x10	
Type Quantity		Traction Quantity		Steering Quantity	
Attachments cat integral		Make Model			
Inspection					
Capacity plate		Lifting cylinder		Operational test	
1 Capacity plate	☒	22 Attachment	☒	42 Hydraulic valve	☒
Mast		23 Crossbeam	☒	43 Limit switch	☒
2 Attachment	☒	24 Internal leak	☒	44 Warning disposal	☒
3 Fixed section of mast	☒	25 Leak / bowel	☒	45 Direction	☒
4 Roller / slide block	☒	Tilt Cylinder		46 Trans. Point of engagement	☒
5 Latch / stop	☒	26 Assembly	☒	47 Measure	☒
6 Bowel/pulley	☒	27 Condition	☒	48 Alarm / Horn	☒
7 Welding	☒	28 Bout de tige attache	☒	49 Parking brake	☒
Carriage		29 Leak / bowel	☒	50 Service brake	☒
8 Welding	☒	Attachment		51 Engine	☒
9 Fork / tree	☒	30 Attach	☒	Protective roof	
10 Fork stopper	☒	31 Condition	☒	52 Attach	☒
11 Backrest	☒	32 Bearing (all)	☒	53 Condition	☒
12 Roller / slide block	☒	33 Stop	☒	Counterweight	
13 Chain cond & ajust	☒	34 Load bearing pivot point	☒	54 Main bolts	☒
14 Chain anchor	☒	Engine		55 Condition	☒
15 Play in carriage	☒	35 Oil & filter	☒	56 Modif ? (explain)	☒
Fork		36 Air filter	☒	57 Missing weight	☒
16 Fork lock	☒	37 Ignition system	☒	Tires / Wheels	
17 Straightness	☒	38 Starting system	☒	58 Boulonnerie	☒
18 Thickness (measured)	☒	39 Alternator	☒	59 Wheel bearings	☒
19 Condition	☒	40 Cooling system	☒	60 Wear / condition	☒
20 Angle	☒	41 Belt	☒	61 Pressure	☒
21 Hook / tube	☒	PM Maintenance	☐	Emission test	☐
				Succeeded	☐
				Failed	☐
Suggested repairs					
Suggested repairs		Approval	Qty	Part Number	
pas de plaque de capacité					
bushing de mat usée, jeux dans pin de tilts et bushing					
ceinture de sécurité fonctionnement inadéquat					
chaines primaire usure a 1 3/4 % (3x4 x 1 po de pitch 16 pieds)					
jeux dans la roue arriere gauche (usure de la tie rod end)					
hose de mat débarqué de la poulie de mat a droite et hose usé (enrubanné)					
cylindre a gaz de hood non fonctionel, barrure de dossier de siege brisée					
lift lock inoperant					
poignée d embarquement absent , usure des pneu 20%					
Comments :					
pas de protecteur de positif pour la batterie					
voyant de bas niveau d huile a frein allumé					
lumiere d alternateur allumé					
Contact Name : Marilyn boulianne		Technician Name : alain boissonneault		Date : 20 juillet 2022	

F2028

ANNEXE D

Références bibliographiques

QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail, chapitre S-2.1*, à jour le 1^{er} avril 2020, [en ligne] [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2020, vii, 65, xii p.
[<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.1>]

QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail, chapitre S-2.1, r. 13*, à jour le 25 mars 2020, [en ligne], [Québec], Éditeur officiel du Québec, 2020, vii, 125 p.
[<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1,%20r.%2013>]

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Norme de sécurité pour les chariots élévateurs*, Mississauga, Ont. Groupe CSA, 2015, 89p. (CSA B335-15).

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS, et COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. *Norme de sécurité concernant les chariots élévateurs à petite levée et à grande levée*, Québec, CSST, 1994, 76 p. (ASME B56.1 1993-A. 1995).

MITSUBISHI CATERPILLAR FORKLIFT AMERICA Inc. *Operation & Maintenance Manual P300-P7000 lift trucks*, Houston, Texas, 2014, 164 p.