

# **RAPPORT D'ENQUÊTE**

**EN004128**

**Accident mortel survenu à un travailleur employé par  
9267-5446 Québec inc. le 29 septembre 2016 sur un  
chantier de construction situé au 3895 boulevard de  
Chenonceau à Laval**

**Direction régionale de Laval**

**Inspecteurs :**

\_\_\_\_\_  
**Jean-Paul Otsama, ing.**

\_\_\_\_\_  
**Maxime Robert, ing.**

**Date du rapport : 17 janvier 2017**

**Rapport distribué à :**

- Monsieur [ A ], [ ... ], San Carlo Construction inc.
- Monsieur [ B ], [ ... ], 9267-5446 Québec inc. (Coffrage CR)
- Monsieur [ C ], [ ... ], [ ... ], [ ... ]
- Maître Michel Ferland, coroner
- Docteur Jean-Pierre Trépanier, directeur de la santé publique, région de Laval
- Centrale des syndicats démocratiques (CSD-Construction)
- Confédération des syndicats nationaux (CSN-Construction)
- Fédération des travailleurs du Québec (FTQ-Construction)
- Conseil provincial du Québec des métiers de la construction International (CPQMCI);
- Syndicat québécois de la construction (SQC).

**TABLE DES MATIÈRES**

<b><u>1</u></b>	<b><u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>2</u></b>	<b><u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u></b>	<b><u>3</u></b>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DU CHANTIER	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	4
<b><u>3</u></b>	<b><u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u></b>	<b><u>6</u></b>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	6
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	6
<b><u>4</u></b>	<b><u>ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE</u></b>	<b><u>8</u></b>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	8
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	8
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	14
4.3.1	UN CHARIOT ÉLÉVATEUR, ABANDONNÉ AU SOMMET DE LA RAMPE D'ACCÈS PAR [ D ], SE MET EN MOUVEMENT ET ÉCRASE CE DERNIER QUI COURT DANS SA DIRECTION	14
4.3.2	LA GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ À L'ÉGARD DE L'UTILISATION D'UN CHARIOT ÉLÉVATEUR TOUT-TERRAIN EST DÉFICIENTE NOTAMMENT EN CE QUI CONCERNE LE STATIONNEMENT DANS L'AIRE D'ENTREPOSAGE	15
<b><u>5</u></b>	<b><u>CONCLUSION</u></b>	<b><u>16</u></b>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	16
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	16
<b><u>ANNEXES</u></b>		
ANNEXE A :	Accidenté	17
ANNEXE B :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	18
ANNEXE C :	Références bibliographiques	19

## SECTION 1

### 1 RÉSUMÉ DU RAPPORT

#### Description de l'accident

Le jeudi 29 septembre 2016, un travailleur employé par Coffrage CR (9267-5446 Québec inc.), à titre de [ ... ], effectue la manutention du matériel de coffrage avec un chariot élévateur tout-terrain à mât télescopique. Il abandonne son chariot élévateur au sommet de la rampe d'accès à l'aire d'entreposage pour exécuter une tâche au sol. Averti par [ E ] que son chariot élévateur est en mouvement dans la rampe d'accès, le travailleur court en sa direction. Il se retrouve en perte d'équilibre dans la trajectoire du chariot élévateur qui l'écrase.

#### Conséquence

Le travailleur décède.



Photo 1: Chariot élévateur dans la rampe d'accès (source CNESST)

#### Abrégé des causes

L'enquête a permis de retenir les deux causes suivantes :

- Un chariot élévateur, abandonné au sommet de la rampe d'accès par [ D ], se met en mouvement et écrase ce dernier qui court dans sa direction;
- La gestion de la santé et de la sécurité à l'égard de l'utilisation d'un chariot élévateur tout-terrain est déficiente notamment en ce qui concerne le stationnement dans l'aire d'entreposage.

**Mesures correctives**

À la suite de l'intervention du 29 septembre 2016, les rapports d'intervention RAP1109096 et RAP1059366 sont émis. Lors de cette intervention, l'utilisation du chariot élévateur tout-terrain de marque SkyTrak, modèle 10054, est interdite. Les travaux de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain dans l'aire d'entreposage sont aussi suspendus.

Le 5 octobre 2016, le rapport d'intervention RAP1058923 est émis. Lors de cette intervention, l'employeur démontre que les opérations de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain seront effectuées par un travailleur ayant reçu une formation théorique et pratique par une entreprise spécialisée. Une méthode de travail pour le stationnement du chariot élévateur et la sortie de l'opérateur de sa cabine est élaborée. La formation du travailleur responsable de ces opérations ainsi que les mesures de supervision sont également vérifiées. La reprise des travaux de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain est autorisée à la suite de la mise en application des corrections exigées.

Le rapport d'intervention RAP1063213 est émis à la suite de la visite du 24 octobre 2016. Lors de cette intervention, le maître d'œuvre démontre que les travailleurs au chantier sont informés des mesures préventives pour le stationnement sécuritaire des chariots élévateurs tout-terrain dans l'aire d'entreposage du chantier.

## SECTION 2

### 2 ORGANISATION DU TRAVAIL

#### 2.1 Structure générale du chantier

Il s'agit d'un chantier de construction d'un bâtiment de 13 étages, avec deux garages souterrains, qui abritera 168 logements de type condominium. Le bâtiment est la phase 24 du projet résidentiel Villa Latella dans l'arrondissement Chomedey. Le maître d'œuvre San Carlo Construction inc. est responsable de l'exécution de l'ensemble des travaux au chantier. Son siège social est situé au 3320 boulevard Le Carrefour, suite 101, à Laval. Il octroie un contrat à l'entreprise Coffrage CR pour la réalisation des travaux de coffrage et de bétonnage des dalles et des colonnes au chantier.

L'entreprise San Carlo Construction inc. compte [ ... ] employés. La structure organisationnelle comprend un président, un vice-président, qui agit à titre de surintendant, ainsi qu'un agent de sécurité.

L'entreprise Coffrage CR est spécialisée en coffrage de structure de béton. Son siège social est situé au 261 rue Armand-Majeau Sud, à St-Roch-de-l'Achigan. On y retrouve un bureau, un garage, un atelier de préfabrication et une cour à bois. L'entreprise compte [ ... ] travailleurs dont [ ... ] œuvrent au sein du siège social et [ ... ] sur les chantiers. Ces derniers agissent à titre de charpentiers-menuisiers, arpenteurs, opérateur de grue à tour et manœuvres spécialisés et sont syndiqués. Ils œuvrent tous sur le chantier Villa Latella. [ ... ] contremaîtres et [ ... ] surintendant sont également présents à ce lieu de travail.

M. [ B ] est le président de Coffrage CR. Il signe les contrats avec les clients et fait la collecte des paiements. Le directeur de construction prépare les soumissions et fait la gestion administrative des contrats. Le surintendant est présent au chantier pour assurer la coordination des travaux. Les travailleurs sont répartis en deux équipes de travail sous la supervision directe du contremaître journalier et du contremaître menuisier. Le travailleur accidenté est manœuvre spécialisé. Au moment de l'accident, il fait la gestion de l'aire d'entreposage avec le chariot élévateur. Il est sous la supervision du surintendant.

#### 2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

##### 2.2.1 Mécanismes de participation

San Carlo Construction inc. ne met pas en place de mécanisme de participation des travailleurs.

Coffrage CR fait partie d'une mutuelle de prévention depuis août 2016. Une visite du représentant de la mutuelle a été effectuée au chantier. Aucun autre mécanisme de participation des travailleurs n'est en place.

### 2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

San Carlo Construction inc. a élaboré un programme de prévention propre au chantier de construction. Il contient des mesures préventives relatives à l'utilisation du chariot élévateur, à savoir : les risques d'électrocution, d'accrochage, de basculement et d'intoxication au monoxyde de carbone. Toutefois, ce programme de prévention ne contient aucune mesure pour la gestion de l'aire d'entreposage et le stationnement sécuritaire du chariot élévateur.

Un agent de sécurité est attiré à temps plein au chantier. Il est un cadre sous la responsabilité du maître d'œuvre et veille exclusivement à la santé et à la sécurité des travailleurs au chantier. Il effectue des tournées de façon régulière sur les lieux de travail.

À leur première journée au chantier, les travailleurs reçoivent les consignes portant sur la santé et la sécurité par l'agent de sécurité. Des rencontres santé et sécurité sont organisées de manière régulière par les employeurs au chantier. Les comptes rendus sont tenus et transmis au bureau du maître d'œuvre. Un comité de chantier est constitué et se réunit généralement toutes les deux semaines.

Le surintendant de Coffrage CR gère la réalisation des travaux de coffrage et de bétonnage des dalles et des colonnes au chantier. Il est le [ ... ] de l'employeur Coffrage CR et a notamment le mandat de veiller au respect des mesures de santé et de sécurité au chantier. S'il constate une situation non sécuritaire, il avise le travailleur pour la corriger. La manutention des charges avec le chariot élévateur et la gestion de l'aire d'entreposage sont sous la supervision directe du surintendant.

Coffrage CR possède un programme de prévention spécifique au chantier. Des dangers reliés aux travaux de coffrage et de bétonnage sont identifiés. On y trouve notamment les sections suivantes :

- Consignes générales de sécurité;
- Mise en place du béton;
- Coffrage et décoffrage;
- Échafaudage;
- Mobilisation générale;
- Mobilisation camions;
- Utilisation d'une pompe à béton;
- Espace clos;
- Tolérances zéro;
- Engagement des travailleurs.

Le programme de prévention contient deux mesures préventives relativement à l'aire d'entreposage et le déchargement du matériel :

- Installation de clôture pour délimiter l'aire de déchargement;
- Vérification de la sécurité et de la conformité de l'empilement de matériel.

Le programme de prévention prévoit les deux mesures préventives suivantes reliées à la manutention mécanique :

- Le chariot élévateur doit être muni d'un cadre de protection;
- Le klaxon de recul doit être en état de marche.

Le programme de prévention ne contient aucune mesure préventive relativement à la conduite des chariots élévateurs et la manutention de charges sur les chantiers avec ces équipements.

Des pauses sécurité sont organisées tous les mois par l'employeur Coffrage CR et font l'objet de comptes rendus.

## SECTION 3

### 3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

#### 3.1 Description du lieu de travail

Les travaux sont effectués sur le chantier de construction d'un bâtiment résidentiel de 13 étages situé au 3895 boulevard de Chenonceau à Laval, à l'intersection du boulevard Chomedey. Au moment de l'accident, les dalles de béton sont en place jusqu'au septième étage.



Photo 2: Bâtiment et rampe d'accès (source CNESST)

L'aire d'entreposage du matériel est située du côté ouest du chantier. Elle est utilisée pour entreposer les paquets de feuilles de contreplaqués, les vérins, les poutres d'aluminium, les systèmes d'échafaudage, le bois de coffrage et les deux godets à béton.

Une rampe d'accès est aménagée dans l'excavation et permet à la machinerie d'accéder aux deux niveaux du garage souterrain (voir photo 2). La rampe possède une longueur de 37 mètres. Elle présente une pente générale de 9 degrés. Le jour de l'accident, le sol est sec.

#### 3.2 Description du travail à effectuer

Le travailleur effectue la gestion de l'aire d'entreposage. Il répond aux besoins des contremaîtres pour la manutention du matériel de coffrage. La manutention s'effectue à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain de marque SkyTrak, modèle 10054.

Pour accéder aux deux niveaux des garages souterrains avec le chariot élévateur à partir de l'aire d'entreposage, le travailleur utilise la rampe d'accès. Il descend en marche avant et remonte en marche arrière. Au sommet de la rampe, il tourne d'un angle de 180 degrés pour se diriger vers l'aire d'entreposage.

Le travailleur aide occasionnellement [ E ], à titre de signaleur. Il attache des charges, tels le godet à béton et les paquets de matériaux, aux crochets de levage de la grue à tour. Il possède une radio qui lui permet de communiquer avec [ E ], les contremaîtres et le surintendant.

À titre d'opérateur du chariot élévateur, le travailleur sort régulièrement de la cabine pour amarrer des charges, placer des cales sous les charges et effectuer toutes autres manœuvres portant sur le chargement et le déchargement de matériaux. L'amarrage des godets à béton aux crochets de la grue à tour se fait quelques fois par semaine. Pour ces opérations, le travailleur stationne le chariot élévateur à différents endroits de l'aire d'entreposage.

## SECTION 4

### 4 ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE

#### 4.1 Chronologie de l'accident

Le 29 septembre 2016, M. [ D ], manœuvre spécialisé pour l'entreprise Coffrage CR, débute sa journée de travail au chantier vers 7h. Il opère le chariot élévateur et agit comme signaleur de [ E ].

Durant l'avant-midi, les travaux de décoffrage ont lieu au premier sous-sol. Les matériaux issus de ce décoffrage sont empilés pour être évacués. M. [ D ] effectue les travaux de manutention des matériaux de coffrage du bas de la rampe vers l'aire d'entreposage.

La coulée de béton des escaliers, entre le septième et le huitième étage, est prévue après le dîner. Vers 14h00, la bétonnière arrive au chantier. À ce moment, M. [ D ] manutentionne un paquet de contreplaqués avec le chariot élévateur au bas de la rampe.

Vers 14h05, [ E ] demande à M. [ D ], par radio, d'amarrer le godet à béton aux crochets de la grue à tour. Ce godet se trouve dans l'aire d'entreposage.

Vers 14h15, M. [ D ] recule dans la rampe vers le sommet avec les feuilles de contreplaqués sur les fourches du chariot élévateur. Il stationne ce dernier au sommet de la rampe, les fourches avec la charge soulevées. Il quitte les commandes du chariot élévateur et s'en va amarrer le godet aux crochets de la grue à tour. Alors qu'il amarre le godet, le chariot élévateur se met en mouvement et descend la rampe. [ E ] l'avertit que son chariot élévateur roule dans la rampe. M. [ D ] court vers ce dernier en passant par la paroi de la rampe. Il perd l'équilibre dans la paroi et se retrouve devant la roue avant gauche du chariot élévateur qui l'écrase.

[ E ], qui était en communication avec lui, voit toute la scène. Il fait un appel au 911. M. [ D ] est transporté à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal par les ambulanciers. Il décède deux jours plus tard.

#### 4.2 Constatations et informations recueillies

##### 4.2.1 La rampe d'accès au chantier et lieu de l'accident

- La rampe d'accès au chantier a été aménagée pour évacuer les matériaux de fondations (voir photo 3). Elle a servi par la suite au ravitaillement de différents matériaux pour le chantier de construction.



Lieu d'entreposage du godet à béton

**Photo 3 : Rampe d'accès, aire d'entreposage et emplacement du godet à béton (source CNESST)**

- La rampe d'accès est aménagée du fond des fondations vers le sommet. Elle possède les caractéristiques suivantes :
  - 37 mètres de long et 2,5 mètres de large;
  - Une pente générale de 9 degrés;
  - Un sommet sous forme d'un faux plat ayant une pente de 1 degré;
  - Une paroi d'une pente moyenne de 33 degrés (voir photo 4);



Lieu d'entreposage du godet à béton

Trajectoire empruntée par le travailleur

**Photo 4 : Paroi de la rampe d'accès empruntée par le travailleur (source CNESST)**

- Le point de contact entre le chariot élévateur et le travailleur est situé à 3,1 mètres du sommet de la rampe.
- Le chariot élévateur a terminé sa course en butant contre la paroi de la rampe à 4,6 mètres du sommet de la rampe. Son moteur est toujours en marche. Aucune trace de glissement de celui-ci n'est constatée sur la rampe d'accès.
- Dans la paroi, il y a des pierres ou des matériaux susceptibles de s'en détacher, de la végétation et des rebuts.
- Il y a des traces de glissade laissées par le travailleur lors de sa descente dans la paroi. À cet endroit, la rampe a 2,1 mètres de profondeur et un angle de 33 degrés (voir photo 4).

#### 4.2.2 L'aire d'entreposage des matériaux de construction

- L'aire d'entreposage des matériaux de coffrage et autres matériaux de construction est une surface relativement plane qui surplombe l'excavation de la bâtisse du côté ouest. Elle a une forme rectangulaire d'environ 30 mètres sur 150 mètres.
- Les feuilles de contreplaqués sont habituellement déposées dans l'aire d'entreposage à environ 22 mètres du sommet de la rampe.
- Le godet à béton sert aux travaux de bétonnage. Il se trouve dans l'aire d'entreposage à 31 mètres du sommet de la rampe et à 9 mètres du sommet de la paroi de la rampe empruntée par le travailleur (voir photos 4 et 5).



Photo 5 : Godet à béton relié aux crochets de la grue à tour (source CNESST)

#### 4.2.3 Chariot élévateur impliqué dans l'accident

- Il s'agit d'un chariot élévateur tout-terrain à mât télescopique avec les caractéristiques suivantes :
  - marque Skytrak, modèle 10054;
  - poids de 12 791 kg;
  - capacité de 4 536 kg.

- L'inspection mécanique du chariot élévateur, effectuée après l'accident, ne révèle aucune anomalie du système de freinage;
- Au moment de l'accident, il y avait sur les fourches du chariot élévateur un paquet de feuilles de contreplaqués d'un poids de 907 kg.



Photo 6 : Chariot élévateur sur la rampe d'accès après l'accident (source CNESST)

#### 4.2.4 Informations sur le travailleur

- Le travailleur est à l'emploi de Coffrage CR depuis [ ... ]. Il agit à titre de manœuvre spécialisé.
- Il quitte pour une autre compagnie pendant une période de [ ... ] où il reçoit une formation pour la conduite de chariot élévateur tout-terrain. Une attestation lui a été délivrée à cet effet.
- Il est de retour chez Coffrage CR en [ ... ] comme manœuvre spécialisé. Il est affecté aux travaux de manutention avec le chariot élévateur tout-terrain dans l'aire d'entreposage et agit, à l'occasion, comme signaleur de [ E ].

#### 4.2.5 Témoignages

Selon les témoignages des travailleurs présents au chantier lors de l'accident :

- Le travailleur stationne de 50 à 75 fois par jour le chariot élévateur dans l'aire d'entreposage pour effectuer des tâches de manutention au sol.
- Il stationne souvent le chariot élévateur avec la charge sur les fourches soulevées.

- Au moment de l'accident, les fourches avec la charge sont soulevées.
- [ E ] est en communication avec le travailleur au moment de l'accident à l'aide de la radio. Il a une vue globale de tout le chantier (rampe, chariot élévateur, aire d'entreposage, etc.).
- [ E ] demande au travailleur d'amarrer le godet à béton aux crochets de la grue à tour pour le bétonnage quelques fois par semaine.
- Le travailleur gravit toujours la rampe avec le chariot élévateur en marche arrière.
- Le travailleur court dans la paroi de la rampe, vers le chariot élévateur, après avoir été averti que celui-ci est en mouvement.

#### 4.2.6 Réglementation pour la conduite sécuritaire du chariot élévateur

Le Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) prévoit, à la section 3.10.4.5(c), des dispositions pour l'utilisation et la conduite d'un équipement de construction. On peut notamment y lire :

*«Les commandes de l'équipement de construction ne doivent pas être abandonnées lorsque les parties suivantes sont soulevées : la charge d'un chariot élévateur, d'une grue ou de tout autre appareil de levage»*

#### 4.2.7 Norme pour l'utilisation du chariot élévateur

La Norme de sécurité pour les chariots élévateurs, B335-15, de l'Association canadienne de normalisation (CSA), contient les exigences visant la conception, la construction, l'entretien, l'inspection et l'utilisation sécuritaire des chariots élévateurs, ainsi que la formation des caristes. La norme prévoit, à l'article 4.9.11, que les étapes suivantes doivent être effectuées lors de la procédure d'arrêt du chariot élévateur :

- Le chariot élévateur doit être immobilisé complètement;
- Les commandes de direction doivent être mises au point neutre;
- Le frein de stationnement doit être appliqué;
- Le dispositif de manutention de charge doit être abaissé complètement;
- Le moteur doit être arrêté ou les commandes doivent être désactivées et la clé doit être retirée du contact;
- Si le chariot doit être laissé sur un plan incliné, on doit bloquer les roues;
- On doit fermer l'alimentation en combustible.

La norme prévoit, à la section 4.9.12, la procédure à suivre par le cariste qui doit quitter son poste de commande. La norme précise que le cariste peut quitter son poste de commande pour effectuer certaines tâches telles que:

- Déterminer l'emplacement de la fourche par rapport à l'orifice d'entrée sous la palette;
- Inspecter ou régler l'écartement des bras de la fourche sur le tablier;
- Prendre ou placer certaines parties de la charge;
- Gerber et dégerber manuellement les charges;
- Enlever tout objet du chemin du chariot.

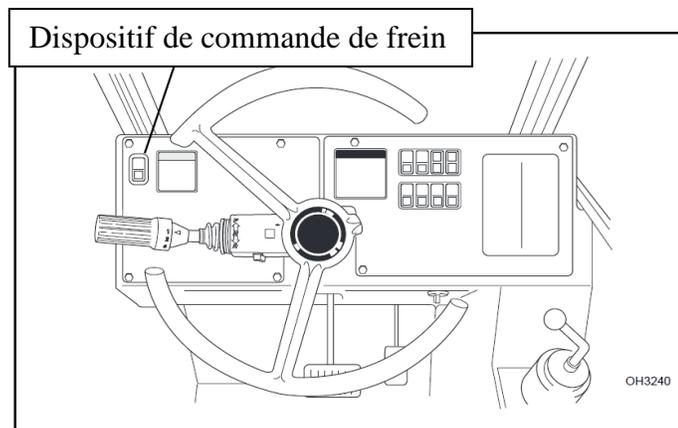
Dans ce cas, le cariste doit suivre les étapes suivantes :

- S'assurer que toutes les commandes de direction sont ramenées au point neutre;
- Appliquer le frein de stationnement;
- Rester dans le voisinage immédiat (à moins d'une longueur de chariot environ), à un endroit où il peut voir tout le chariot élévateur et sa charge.

#### 4.2.8 Manuel d'utilisation du chariot élévateur

Le fabricant du chariot élévateur tout-terrain Skytrack, impliqué dans l'accident, a élaboré un manuel d'opérations pour le modèle 10054 qui contient les exigences d'utilisation et de maintenance. Il est clairement indiqué l'emplacement du dispositif de commande du frein sur le tableau de bord. Le manuel décrit également son mode de fonctionnement.

Le dispositif qui permet de commander le frein de stationnement est de type interrupteur à deux positions. Il peut être à l'état « actionné » ou « non actionné ».



**Figure 1 : Vue de l'intérieur de la cabine du chariot élévateur**  
(Source : Manuel du fabricant du chariot élévateur Skytrak)

### 4.3 Énoncés et analyse des causes

#### 4.3.1 Un chariot élévateur, abandonné au sommet de la rampe d'accès par son opérateur, se met en mouvement et écrase ce dernier qui court dans sa direction

L'aire d'entreposage est séparée du bâtiment en construction par une rampe d'accès aménagée à partir d'une excavation. La rampe d'accès mesure 37 mètres de long, 2,5 mètres de large et a une pente générale de 9 degrés.

Cette rampe d'accès est utilisée pour le ravitaillement et l'évacuation des matériaux nécessaires à la construction de la bâtisse. M. [ D ] effectue la manutention de ces matériaux de construction en empruntant la rampe d'accès. Il utilise un chariot élévateur tout-terrain.

Le 29 septembre 2016, la coulée de béton est prévue vers 14 heures. La bétonnière arrive au chantier. À ce moment, M. [ D ] opère le chariot élévateur pour sortir un paquet de contreplaqués du premier sous-sol. Il reçoit un appel de [ E ] qui lui demande d'aller amarrer, aux crochets de la grue, le godet à béton. Ce dernier est entreposé à 31 mètres du sommet de la rampe. M. [ D ] remonte la rampe d'accès. Rendu au sommet, il abandonne son chariot élévateur sur une pente de 1 degré.

Alors qu'il amarre un crochet de la grue à tour au godet à béton, [ E ] l'avertit que son chariot élévateur descend la rampe. M. [ D ] court dans la direction du chariot élévateur. Il emprunte le chemin le plus court pour l'atteindre, soit la paroi de la rampe.

La paroi de la rampe a une pente de 33 degrés, contient des pierres ou matériaux susceptibles de s'en détacher, des rebuts et de la végétation. En pleine course dans la paroi de la rampe, M. [ D ] perd l'équilibre et se retrouve face à la roue avant gauche du chariot élévateur qui l'écrase.

L'inspection mécanique, réalisée sur le chariot élévateur après l'accident, montre que les freins fonctionnent normalement. De plus, aucune trace de glissement des roues du chariot élévateur n'est observée sur la surface de la rampe d'accès. Les roues étaient donc libres de mouvement.

Le chariot élévateur ne se serait pas mis en mouvement sur la rampe si le moteur avait été arrêté, le frein de stationnement appliqué et la charge sur les fourches abaissées au sol.

**Cette cause est retenue.**

#### **4.3.2 La gestion de la santé et de la sécurité à l'égard de l'utilisation d'un chariot élévateur tout-terrain est déficiente notamment en ce qui concerne le stationnement dans l'aire d'entreposage**

Une aire d'entreposage des matériaux de construction est aménagée au chantier. Elle est sous la responsabilité du maître d'œuvre San Carlo Construction inc. L'agent de sécurité nommé par le maître d'œuvre veille exclusivement au respect des mesures de sécurité au chantier.

Coffrage CR a obtenu le contrat du maître d'œuvre San Carlo Construction inc. pour les travaux de coffrage et de bétonnage. De ce fait, Coffrage CR est responsable de la manutention des matériaux de coffrage. Son surintendant coordonne l'ensemble de ces travaux.

San Carlo Construction inc. et Coffrage CR ont élaboré chacun un programme de prévention spécifique au chantier. Dans aucun de ces deux programmes de prévention, ne sont identifiés les dangers et les mesures de prévention reliés au stationnement du chariot élévateur tout-terrain et à la manutention des charges avec ce type d'équipement. De plus, les risques reliés aux particularités du site (présence d'une rampe et de pentes), où est utilisé le chariot élévateur, ne sont pas identifiés.

M. [ D ] a suivi une formation pour la conduite de chariot élévateur tout-terrain alors qu'il était chez un autre employeur. À son embauche chez Coffrage CR [ ... ], M. [ D ] est affecté à la gestion de l'aire d'entreposage avec un chariot élévateur tout-terrain.

Dans une journée de travail, M. [ D ] stationne son chariot élévateur dans l'aire d'entreposage entre 50 et 75 fois. Le jour de l'accident, il y positionne son chariot élévateur au sommet de la rampe d'accès. M. [ D ] abandonne les commandes du chariot élévateur, les freins n'étant pas appliqués, les fourches avec la charge soulevées, le moteur en marche et les roues libres de mouvement. Il se déplace ensuite à une distance de 31 mètres de son chariot élévateur pour amarrer le godet à béton. Cette situation ne respecte pas les exigences de sécurité pour le stationnement du chariot élévateur prescrites dans le CSTC et dans la norme CSA B335-15.

Stationner le chariot élévateur les fourches avec la charge soulevées, alors que le travailleur quitte souvent les commandes, aurait dû interpeller les responsables de la santé et de la sécurité au chantier. Or, ni le surintendant de Coffrage CR, ni l'agent de sécurité du maître d'œuvre ne se sont assurés que le travailleur respecte les exigences de sécurité pour le stationnement du chariot élévateur avant de s'éloigner à plus d'une longueur de celui-ci.

Ces éléments démontrent que la gestion de la santé et de la sécurité à l'égard de l'utilisation du chariot élévateur tout-terrain, notamment en ce qui concerne le stationnement dans l'aire d'entreposage, 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 :

- Un chariot élévateur, abandonné au sommet de la rampe d'accès par son opérateur, se met en mouvement et écrase ce dernier qui court dans sa direction;
- La gestion de la santé et de la sécurité à l'égard de l'utilisation d'un chariot élévateur tout-terrain est déficiente notamment en ce qui concerne le stationnement dans l'aire d'entreposage.

#### 5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

À la suite de l'intervention du 29 septembre 2016, les rapports d'intervention RAP1109096 et RAP1059366 sont émis. Lors de cette intervention, l'utilisation du chariot élévateur tout-terrain de marque SkyTrak, modèle 10054, est interdite. Les travaux de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain dans l'aire d'entreposage sont aussi suspendus.

Le 5 octobre 2016, le rapport d'intervention RAP1058923 est émis. Lors de cette intervention, l'employeur démontre que les opérations de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain seront effectuées par un travailleur ayant reçu une formation théorique et pratique par une entreprise spécialisée. Une méthode de travail pour le stationnement du chariot élévateur et la sortie de cabine de l'opérateur est élaborée. La formation du travailleur responsable de ces opérations ainsi que les mesures de supervision sont également vérifiées. La reprise des travaux de manutention de charges à l'aide d'un chariot élévateur tout-terrain est autorisée à la suite de la mise en application des corrections exigées.

Le rapport d'intervention RAP1063213 est émis à la suite de la visite du 24 octobre 2016. Lors de cette intervention, le maître d'œuvre démontre que les travailleurs au chantier sont informés des mesures préventives pour le stationnement sécuritaire des chariots élévateurs tout-terrain à l'aire d'entreposage du chantier.

**ANNEXE A**

## Accidenté

**ACCIDENTÉ**

**Nom, prénom** : [ D ]

Sexe : Masculin

Âge : [ ... ]

Fonction habituelle : [ ... ]

Fonction lors de l'accident : Manœuvre spécialisé

Expérience dans cette fonction : [ ... ]

Ancienneté chez l'employeur : [ ... ]

Syndicat : [ ... ]

**ANNEXE D**

## Liste des personnes et témoins rencontrés

**Maître d'œuvre**

- Monsieur [ A ], [ ... ], San Carlo Construction inc.
- Monsieur [ F ], [ ... ], San Carlo construction inc.

**Employeurs et travailleurs**

- Monsieur [ B ], [ ... ], 9267-5446 Québec inc. (Coffrage CR)
- Monsieur [ G ], [ ... ], Coffrage CR
- Monsieur [ H ], [ ... ], Coffrage CR
- Monsieur [ E ], [ ... ], Coffrage CR
- Monsieur [ I ], [ ... ], Coffrage CR
- Monsieur [ J ], [ ... ], Coffrage CR

**Association syndicale**

- Monsieur [ C ], [ ... ], [ ... ], [ ... ]

## ANNEXE H

### Références bibliographiques

- QUÉBEC. *Code de sécurité pour les travaux de construction, RLRQ*, chapitre S-2.1, r.4, à jour au 19 janvier 2016, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2016, 252 p.
- QUÉBEC. Loi sur la santé et la sécurité du travail, *RLRQ*, chapitre S-2.1, à jour au 1<sup>er</sup> novembre 2016, [En ligne], 2016.  
[<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/S-2.1/>] (Consulté le 2016-01-11)
- JLG Industries inc. *SkyTrak Legacy Series, Owners/Operators manual model 10054*, États-Unis, JLG, 2007.
- JLG Industries inc. *SkyTrak Legacy Series, Operations and safety manual models 6036, 6042, 8042, 10042 & 10054*, États-Unis, JLG, 2007.
- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, *Norme de sécurité pour les chariots élévateurs*, Toronto, Ont, Groupe CSA, 2015, 84 p. (CSA B335-15).