

**EN003690**

## **RAPPORT D'ENQUÊTE**

**Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue**

**Accident mortel survenu à un travailleur  
de 9151-1634 Québec inc. connu sous le nom de  
Les entreprises J.L.R. à La Sarre le 6 juin 2007**

**Inspecteurs :**

\_\_\_\_\_  
**Serge Gaudreault**

\_\_\_\_\_  
**Sylvie Dubeau, ing.**

**Date du rapport : 6 décembre 2007**

**Rapport distribué à :**

- M. A., propriétaire, Les entreprises J.L.R.;
- Copie pour affichage aux travailleurs;
- Me Imane Kamal, coroner;
- Dr Réal Lacombe, directeur de la santé publique, Abitibi-Témiscamingue.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b><u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u></b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b><u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u></b>	<b>3</b>
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 PRISE EN CHARGE	3
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	3
<b>3</b>	<b><u>DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ EFFECTUÉE</u></b>	<b>5</b>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	5
3.2	DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ EFFECTUÉE LORS DE L'ACCIDENT	5
<b>4</b>	<b><u>ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE</u></b>	<b>6</b>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	6
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	7
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	12
4.3.1	LA MÉTHODE UTILISÉE POUR VIDER LES CONTENEURS EST DANGEREUSE	12
4.3.2	LE MATÉRIEL DE LEVAGE ET SON INSTALLATION COMPORTENT DES LACUNES	12
4.3.3	L'ENTRETIEN DU CÂBLE D'ACIER EST DÉFICIENT	13
<b>5</b>	<b><u>CONCLUSION</u></b>	<b>14</b>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	14
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	14
5.3	RECOMMANDATIONS	14
<b><u>ANNEXES</u></b>		
ANNEXE A :	Accidenté	15
ANNEXE B :	Photos	16
ANNEXE C :	Rapport d'expertise	21
ANNEXE D :	Informations sur le commettage	37
ANNEXE E :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	39
ANNEXE F :	Références bibliographiques	40
ANNEXE G :	Lexique	41

## SECTION 1

### 1 RÉSUMÉ DU RAPPORT

#### Description de l'accident

Le 6 juin 2007, vers 12 h 50, deux travailleurs de la compagnie « Les entreprises J.L.R. », ci-après nommé l'employeur, effectuent la cueillette des matières recyclables sur l'avenue des Chênes à La Sarre. Ils se rendent dans la cour arrière de l'entreprise Roberge & fils inc., pour récupérer les matières recyclables d'un conteneur de 7,6 m<sup>3</sup> (10 vg<sup>3</sup>).

Pour procéder au levage du conteneur, un éboueur actionne le treuil relié au crochet de levage pendant que l'autre éboueur ramasse les matières recyclables au pourtour du conteneur. Lorsque le conteneur atteint une hauteur d'environ 1,2 m, le crochet de levage sort de l'œillet du conteneur et ce dernier tombe sur l'éboueur qui se trouve alors en dessous du conteneur.

#### Conséquences

L'éboueur décède suite aux blessures subies lorsque le conteneur tombe sur lui.



Source : CSST

**Photo 1 : Lieux de l'accident**

### Abrégé des causes

L'enquête permet d'identifier les causes suivantes :

- ✓ La méthode utilisée pour vider les conteneurs est dangereuse
- ✓ Le matériel de levage et son installation comportent des lacunes
- ✓ L'entretien du câble d'acier est déficient

### Mesures correctives

Le rapport d'intervention RAP0456918 émis le 7 juin 2007 contient une décision pour l'apposition d'un scellé sur le treuil arrière du camion à ordures. Ce rapport exige de l'employeur l'installation d'un crochet de levage muni d'un *linguet de sécurité*<sup>1</sup> ainsi que l'ajout d'un *serre-câble* additionnel.

Le rapport d'intervention RAP0456919 émis le 7 juin 2007 exige de l'employeur l'élaboration d'une directive écrite concernant les règles de sécurité à respecter lors de la cueillette des matières résiduelles. De plus, il y a apposition d'un second scellé sur le treuil arrière du camion à ordures. L'employeur doit changer le câble d'acier pour un câble d'acier non rouillé, en bonne condition et procéder au graissage de tous les câbles d'acier présents sur les autres véhicules.

Le rapport d'intervention RAP0456922 émis le 15 juin 2007, autorise l'utilisation du treuil arrière installé sur le camion à ordures puisque les corrections exigées sont effectuées.

Le rapport d'intervention RAP0456925 émis le 28 juin 2007, exige de l'employeur l'élaboration d'un programme d'entretien préventif des véhicules, de même que la formation des travailleurs nécessaire à l'application d'un tel programme.

Le rapport d'intervention RAP0456950 émis le 28 août 2007, exige de l'employeur : la modification de l'installation du câble sur le treuil, l'élaboration d'une directive d'entretien spécifique au système treuil-câble, l'installation de *serre-câbles forgés* et la modification de la position d'installation du crochet.

*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.*

1. Les termes en italique sont définis à l'annexe G

## SECTION 2

### 2 ORGANISATION DU TRAVAIL

#### 2.1 Structure générale de l'établissement

L'employeur œuvre dans le domaine du transport et de la cueillette de matières résiduelles, pour les secteurs résidentiels et commerciaux. En 2007, l'employeur exerce ses activités pour le compte de la municipalité de La Sarre exclusivement.

Pour effectuer son travail, l'employeur possède trois camions à ordures. Deux camions sont essentiels pour procéder à la collecte des matières résiduelles. Un des camions est assigné au transport des matières recyclables, le second est utilisé pour la cueillette des déchets. Le troisième camion est utilisé en cas de panne de l'un ou l'autre des deux véhicules et afin d'assurer la continuité du service lorsqu'un des camions est rempli de déchets ou de matières recyclables. Une fois recueillis, les déchets sont transportés au site d'enfouissement de la Municipalité de La Sarre alors que les matières recyclables sont transportées à Rouyn-Noranda.

Il y a sept travailleurs qui œuvrent pour le compte de l'employeur dont cinq éboueurs, M. A., ainsi qu'une secrétaire qui est engagée sur une base contractuelle. M. A. assure la supervision de toutes les activités de l'entreprise et agit à titre d'éboueur substitut. Un des travailleurs conduit entre autre les camions remplis de matières recyclables vers Rouyn-Noranda. Les équipes de travail formées de deux éboueurs sont supervisées par le propriétaire de manière sporadique.

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

##### 2.2.1 Mécanismes de prise en charge

L'établissement de l'employeur est classé dans le secteur d'activité économique transport et entreposage. L'employeur est également membre d'une mutuelle de prévention. Dans les deux cas, l'employeur doit élaborer et mettre en application un programme de prévention. Cependant, l'employeur ne possède pas un tel programme.

Par ailleurs, l'employeur n'a jamais utilisé les services de l'association paritaire du secteur transport et entreposage (ASTE).

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

L'employeur n'a pas de structure formelle en matière de santé et de sécurité du travail.

Par ailleurs, une formation pratique d'une journée est dispensée aux nouveaux éboueurs. C'est le propriétaire de l'entreprise qui forme les nouveaux éboueurs. La formation pratique consiste, pour les premières heures, à observer le travail à effectuer tout en recevant des consignes de sécurité en fonction des situations rencontrées. Par la suite, les rôles sont inversés, le nouveau travailleur exécute les tâches, le propriétaire de l'entreprise l'observe et l'évalue.

Le jour suivant, si le nouveau travailleur est jugé apte, il est assigné à une équipe de travail. Il peut débiter son travail tout en étant accompagné d'un éboueur d'expérience.

Il n'existe aucune procédure ou politique écrite de sécurité concernant la cueillette des matières résiduelles, toutes les informations sont transmises verbalement aux travailleurs.

## SECTION 3

### 3 DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ EFFECTUÉE

#### 3.1 Description du lieu de travail

Les travaux ont lieu, pour l'année 2007 dans le secteur de La Sarre, suite à l'obtention du contrat annuel de la municipalité pour la collecte des matières résiduelles sur son territoire.

Les travaux consistent à ramasser hebdomadairement les bacs roulants pour les secteurs résidentiels et à raison de trois fois par semaine les conteneurs pour les secteurs commerciaux (certains conteneurs commerciaux sont ramassés à chaque jour). L'employeur effectue la cueillette autant pour les matières recyclables que pour les déchets.

Il y a environ une cinquantaine de conteneurs à déchets et une cinquantaine de conteneurs de matières recyclables.

Le lieu de travail au moment de l'accident est la cour de l'entreprise Roberge & fils située sur l'avenue des Chênes. À cet endroit on y retrouve un conteneur de matières recyclables à vider.

#### 3.2 Description de l'activité effectuée lors de l'accident

Le jour de l'accident, deux éboueurs effectuent la cueillette des matières recyclables. Un des éboueurs conduit le camion tandis que le second assiste le conducteur dans la cueillette. Le camion utilisé est un camion de marque International, modèle 80S de l'année 1999 (annexe B, photo 2). Ce camion est équipé d'une benne à déchets à compaction de marque Heil d'une capacité de 20,6 m<sup>3</sup> (27 vg<sup>3</sup>).

Lors de l'accident, les éboueurs vident un conteneur de matières recyclables d'une capacité de 7,6 m<sup>3</sup> (10 vg<sup>3</sup>). Pour ce faire, ils lèvent le conteneur à l'aide d'un treuil hydraulique placé à l'arrière de la benne du camion (annexe B, photo 3). Le treuil utilisé est de marque Bloom, modèle 11-E-S8-27.

C'est en vidant le conteneur que l'accident survient.

## SECTION 4

### 4 ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE

#### 4.1 Chronologie de l'accident

Le 1<sup>er</sup> juin 2007, M.B., éboueur, débute son premier quart de travail chez l'employeur. M. A. l'accompagne tout au long de la journée pour le former. M. C., conducteur du camion et éboueur d'expérience fait partie de l'équipe de travail et forme également M. B.

Les journées de travail suivantes, soit les 4 et 5 juin 2007, M. B. accompagne M. C. L'équipe de travail effectue la cueillette dans les secteurs résidentiels et commerciaux. M. A. est présent environ 30 minutes lors de chacune de ces journées afin de poursuivre la formation de son nouvel employé.

Le 6 juin 2007, M. B. débute sa quatrième journée de travail chez l'employeur. Il est assigné au transport des matières recyclables. Il est toujours accompagné de M. C. qui agit à titre de conducteur du camion à ordures. La journée de travail débute vers 4 h le matin, l'équipe de travail ramasse principalement des conteneurs jusqu'à environ 10 h. À ce moment, le camion est plein de matières recyclables. Par conséquent, l'équipe de travail se rend au garage de l'entreprise pour changer de camion. Par la suite, la cueillette des matières recyclables s'effectue dans un secteur où l'on retrouve principalement des bacs roulants résidentiels.

Le camion à ordures de marque International est utilisé pour terminer la cueillette des matières recyclables pour la journée.

Les deux travailleurs poursuivent la cueillette habituelle sur l'avenue des Chênes. Vers 12 h 50, ils arrivent dans la cour arrière de l'entreprise Roberge & Fils inc.

Il y a dans la cour arrière de l'entreprise, un conteneur de matières recyclables de 7,6 m<sup>3</sup> (10 vg<sup>3</sup>). M. C. constate qu'il y a accumulation de matériel au pourtour du conteneur et que celui-ci déborde, de sorte que les panneaux du conteneur ne ferment pas complètement.

M. C. recule le camion à ordures pour procéder à la cueillette des matières recyclables du conteneur. C'est M. B. qui le guide pour positionner le camion. Le camion est reculé jusqu'à ce que l'arrière de celui-ci soit appuyé sur le devant du conteneur.

Une fois le camion à ordures positionné, M. B. positionne le crochet dans l'œillet du conteneur de la manière illustrée à la photo 4 de l'annexe B.

M. C. descend du camion pour aider son collègue de travail. Le conteneur déborde de matières recyclables et son pourtour est encombré. Les deux travailleurs ramassent une partie du surplus des matières recyclables sur et autour du conteneur et les déposent dans le camion à ordures.

Par la suite, M. C. se rend aux commandes du treuil et actionne celui-ci pour remonter le conteneur et vider celui-ci. Le câble du treuil est bien tendu.

Dès que le conteneur lève, des boîtes tombent au pourtour et sous le conteneur M. B. ramasse les boîtes tombées.

Au moment où le conteneur atteint une hauteur d'environ 1,2 m, le crochet de levage sort de l'œillet du conteneur. Le conteneur chute sur M. B. qui se trouve alors penché sous le conteneur.

M. C. crie pour obtenir de l'aide mais sans réponse. Il s'empresse ensuite d'insérer à nouveau le crochet de levage dans l'œillet du conteneur et de lever celui-ci à l'aide du treuil d'une hauteur suffisante pour dégager M. B. qui est coincé sous le conteneur.

M. C. retire M. B. de sa position sous le conteneur et se dirige à l'intérieur de l'usine Roberge & fils pour obtenir des secours.

M. D., chez Roberge & Fils, se présente sur les lieux de l'accident et donne les premiers secours à M. B. en attendant l'arrivée des ambulanciers.

Environ 5 minutes plus tard, l'ambulance arrive sur les lieux. Les ambulanciers pratiquent des manœuvres sur la victime et la transportent au Centre Hospitalier de La Sarre. Vers 13 h 30 le décès de M. B. est constaté.

#### 4.2 Constatations et informations recueillies

Des témoignages entendus, des constatations faites et des informations obtenues, il ressort principalement que :

- ✓ L'équipe de travail sur les camions à ordures est constituée de deux éboueurs : le conducteur et son assistant;
- ✓ L'employeur possède les véhicules lourds suivants :
  - Un camion de marque International, modèle 80S de l'année 1999 muni d'une benne à déchets à compaction de marque Heil,
  - Un camion de marque Peterbilt de l'année 2001 muni d'une benne à déchets à compaction de marque Chagnon,
  - Un camion de marque Volvo White, modèle XPD de l'année 1992 muni d'une benne à déchets à compaction de marque Leach;
- ✓ Il n'y a pas de *linguet de sécurité* sur le crochet de levage relié au treuil arrière du camion à ordures impliqué dans l'accident ni sur tous les crochets de levage des autres camions à ordures que possède l'employeur (annexe B, photo 5). Le crochet de levage utilisé est un modèle LA Forged RA3;
- ✓ Selon M A., au début des opérations de l'entreprise, un seul véhicule est muni d'un crochet possédant un *linguet de sécurité*. De plus, ce *linguet* s'est rapidement brisé en raison de sa faible résistance. Par la suite, l'employeur achète uniquement des crochets non munis de *linguet de sécurité*;

- ✓ Le manuel du fabricant du treuil de marque Bloom précise qu'on doit garder au moins cinq tours de câble sur le tambour du treuil afin d'éviter que le câble ne se relâche;
- ✓ Le câble d'acier d'un diamètre de 1,27 cm et d'une longueur de 7,6 m, installé sur le treuil à l'arrière du camion à ordures impliqué dans l'accident, est corrodé et sec, c'est-à-dire exempt de graisse (annexe B, photo 3);
- ✓ Selon les témoignages recueillis, le câble d'acier du treuil du camion impliqué dans l'accident a été remplacé deux semaines avant l'événement. Cependant, aucune note de ce remplacement de câble n'est retracée dans le manuel d'entretien du véhicule;
- ✓ Le camion de marque International impliqué dans l'accident est le camion de réserve. Il est stationné à l'extérieur, exposé aux intempéries;
- ✓ La seule commande d'opération du treuil hydraulique est située du côté arrière droit (annexe B, photo 6). Cette *commande est de type homme-mort*. La manette de la commande n'est pas identifiée tout comme les deux autres manettes adjacentes servant à actionner le mécanisme de compaction. Il y a également deux autres manettes de commandes servant à actionner le mécanisme de compaction du côté arrière gauche du camion (annexe B, photo 2);
- ✓ Le conteneur à rebuts présent sur les lieux de l'accident est fabriqué par la compagnie Laurin. Il s'agit d'un conteneur à chargement arrière de modèle RE-10 d'une capacité de 7,6 m<sup>3</sup> (10 vg<sup>3</sup>). La masse du conteneur vide est de 580 kg. La masse de matières recyclables présente dans le conteneur est estimée entre 225 kg et 450 kg. Ces matières sont essentiellement composées de plastique et de carton;
- ✓ Les conteneurs présents sur le territoire de l'employeur pour la collecte des déchets ont des capacités différentes, soit : 3 m<sup>3</sup> (4 vg<sup>3</sup>), 4,6 m<sup>3</sup> (6 vg<sup>3</sup>), 6 m<sup>3</sup> (8 vg<sup>3</sup>) et 7,6 m<sup>3</sup> (10 vg<sup>3</sup>);
- ✓ La méthode de travail habituellement utilisée par les travailleurs pour vider un conteneur est la suivante :
  - L'assistant éboueur place les couvercles afin d'être en mesure de vider le conteneur,
  - Puis, il dirige le conducteur du camion à ordures afin que l'arrière du camion soit appuyé sur le devant du conteneur,
  - Par la suite, le conducteur sort du camion et se positionne au poste de commande côté arrière gauche (annexe B, photo 2). Pendant ce temps, l'assistant éboueur se place du côté arrière droit (annexe B, photo 6) et actionne le treuil pour relâcher le câble afin d'insérer le crochet dans l'œillet du conteneur,
  - L'assistant éboueur actionne ensuite le treuil pour lever le conteneur jusqu'à ce que le conteneur soit vidé (annexe B, photo 7);
- ✓ La méthode de travail utilisée au moment de l'accident est différente de celle décrite précédemment (voir section 4.1);
- ✓ Lors de l'accident, il s'agit de la première utilisation de la journée du treuil du camion de marque International;

- ✓ Le 7 juin 2007, dans la cour de l'employeur nous procédons à un essai afin de vider un conteneur dans la benne d'un camion à ordures. Lors de l'essai, le même camion ainsi que le même conteneur impliqués dans l'accident sont utilisés. Lors de cet essai, nous constatons que le câble d'acier s'enroule anormalement sur le tambour du treuil. Au lieu de se répartir uniformément sur le tambour, le câble s'enroule au même endroit (annexe B, photo 8). Arrivé à mi-course, le câble glisse sur lui-même et se répartit brusquement sur le premier rang de câble enroulé sur le tambour du treuil. Cette situation provoque un relâchement soudain du câble. Au même moment, le crochet de levage sort de l'œillet du conteneur et le conteneur chute au sol;
- ✓ Une expertise est réalisée sur le treuil impliqué dans l'accident (annexe C);
- ✓ Selon l'expert, les facteurs qui contribuent à répartir le câble de façon anormale sur le tambour du treuil sont :
  - Le mauvais *commettage* du câble d'acier (le câble d'acier présent sur le treuil est *commis* à droite alors qu'il aurait dû être *commis* à gauche). Vous trouverez à l'annexe D une explication de ce qu'est le *commettage*,
  - L'angle d'attaque (*l'angle d'attaque* pour un tambour lisse doit se situer entre 1° et 2°),
  - L'absence d'un *guide à rouleau*,
  - Le mauvais enroulement du câble (il doit y avoir au moins cinq enroulements du câble sur le tambour en tout temps) et,
  - Le mauvais entretien du câble (câble sec, corrodé et endommagé);
- ✓ L'expert mentionne également que :
  - la capacité du treuil est correcte,
  - l'installation du câble sur le tambour n'est pas conforme (le câble n'est pas enroulé dans une *spire droite* sur le tambour),
  - l'installation du crochet n'est pas conforme (les *serres-câbles* sont installés à l'envers, ne sont pas *forgés*, ne sont pas en nombre suffisant et ne sont pas espacés correctement, il n'y a pas de *cosse* dans l'œil du crochet),
  - le crochet n'est pas conforme (le *linguet* est absent et l'ouverture du crochet est orienté vers le bas ce qui facilite la sortie du crochet de l'œillet lors d'un relâchement subit du câble. Si le crochet aurait été installé avec l'ouverture vers le haut au lieu du bas, il ne sortirait pas),
  - l'utilisation d'un *crochet de sécurité* est préférable (annexe C, photo #5).
- ✓ En conclusion, l'expert mentionne que « **l'enroulement anormal du câble est causé par un mauvais choix de câble d'acier combiné au manque d'entretien et de la mauvaise installation de celui-ci ainsi que l'absence d'un système de *guide-câble* »;**
- ✓ Il n'existe aucune procédure écrite concernant les règles de sécurité à respecter lors de la cueillette des matières résiduelles. L'employeur explique verbalement certaines directives notamment celle de ne pas se trouver sous le conteneur lors de sa levée. Les travailleurs sont au courant de cette dernière directive;

- ✓ Pour ce qui est de l'inspection des véhicules, l'employeur nous informe que la vérification avant départ est effectuée. Cependant, la fiche de vérification n'est pas complétée et les défauts sont plutôt notés sur un bout de papier;
- ✓ Il n'existe pas d'entretien particulier pour les treuils des camions de l'employeur. Les câbles sont remplacés au besoin;
- ✓ Pour ce qui est de l'entretien préventif de base qui doit être effectué à tous les six mois (Règlement sur les normes de sécurité des véhicules routiers, C-24.2, r.1.03, art. 199), l'employeur nous informe que cet entretien est effectué hebdomadairement cependant, aucune fiche d'entretien exhaustive n'est complétée. Par ailleurs, il existe un cartable d'entretien pour chaque véhicule qui est complété sans structure précise;
- ✓ Pour ce qui est de la vérification mécanique obligatoire (Règlement sur les normes de sécurité des véhicules routier, C-24.2, r.1.03, art.6 paragraphe 3), elle est effectuée annuellement chez un mandataire de la Société de l'assurance automobile du Québec. L'employeur possède des certificats de vérification mécanique conformes pour l'ensemble de ses véhicules;
- ✓ Le manuel du fabricant du treuil de marque Bloom précise notamment les points suivants :
  - Le treuil doit être nettoyé et inspecté régulièrement. Lors du nettoyage il est recommandé d'inspecter toutes les pièces afin de déceler tout dommage, usure, entailles ou éraflures les rendant inutilisables,
  - L'huile du treuil doit être remplacée à chaque 100 heures d'opération ou aux 6 mois;
  - Toujours s'assurer que personne ne se trouve à proximité de la charge et du câble avant de débuter toute manœuvre de levage,
  - *L'angle d'attaque* du câble ne doit pas dépasser 3°;
- ✓ La norme ANSI Z245.1-1999 « Mobile Wastes and Recyclable Materials collection, Transportation, and Compaction Equipment – Safety Requirements » stipule notamment que :
  - « **6.2.5.7.1 Adequate clearance**  
Ensuring that persons are away from container lifting devices and containers during all phases of the operation and ensuring that there is adequate clearance for the operation before activating any container lifting device; »
  - « **7.3.2.5.1** Lifting equipment designed to accommodate Type T (trunnion bar type) wastes or recyclable materials containers, described in ANSI Z245.60-1999, shall meet the following requirements:
    - a) A device or devices shall be provided which secures the container trunnion bar in the container dumping mechanism,
    - b) Container lifting hook shall be equipped with a safety latch, such as containing a spring loaded bar, which prevents disengagement of the hook from the container,
    - c) The container latch-up system shall be designed so as to restrict the lateral movement of the trunnion bar,
    - d) Controls shall be of the sustained-manual-pressure type and located such that an employee cannot activate the controls while standing under a raised container, and [...] »

- ✓ Voici une traduction non officielle de cet extrait de la norme ANSI Z245.1-1999 :
- **6.2.5.7.1 Espace suffisant**  
Garantir que les personnes sont à distance des appareils de levage pour conteneur et des conteneurs pendant toutes les phases opérationnelles et garantir qu'il y a un dégagement suffisant pour l'opération avant d'activer tout appareil de levage pour conteneur,
  - **7.3.2.5.1** Les équipements de levage conçus pour s'adapter aux conteneurs de type T (de type *barre tourillon*) pour déchets ou pour matériaux recyclables, décrits dans ANSI Z245.60-1999 devront répondre aux exigences ci-dessous :
    - a) Des dispositifs qui fixent solidement la barre tourillon du conteneur au mécanisme de déchargement du conteneur seront fournis,
    - b) Le crochet de levage du conteneur sera muni d'un *linguet de sécurité* qui prévient le décrochage du crochet d'après le conteneur,
    - c) Le système de verrouillage du conteneur devra être conçu de manière à restreindre le déplacement latéral de la *barre tourillon*,
    - d) Les *commandes* devront être *de type homme-mort* et situées de manière qu'un employé ne puisse pas activer les commandes pendant qu'il se trouve en dessous d'un conteneur élevé, et  
[...] »
- ✓ Par ailleurs, le Règlement sur la santé et la sécurité du travail ((2001) 133 G.O. II, 5020), stipule notamment que :

**245. Conditions d'utilisation** : Tout appareil de levage doit être utilisé, entretenu et réparé de manière à ce que son emploi ne compromette pas la santé, la sécurité ou l'intégrité physique des travailleurs. À cette fin, un tel appareil doit :

1° être vérifié avant qu'il ne soit utilisé pour la première fois ;

[...]

5° être inspecté et entretenu conformément aux instructions du fabricant ou à des normes offrant une sécurité équivalente ;

[...]

D. 885-2001, a. 245.

**246. Accessoires de levage** : Les accessoires de levage doivent être construits solidement, avoir la résistance requise, selon leur usage, et être tenus en bon état.

D. 885-2001, a. 246.

**249. Charge nominale** : La charge nominale doit être indiquée sur tous les appareils de levage, en un endroit où elle peut se lire sans difficulté.

D. 885-2001, a. 249.

**255. Manutention sécuritaire des charges :** La manutention des charges sur un lieu de travail doit s'effectuer conformément aux normes suivantes :

[...]

6° le transport de charges au-dessus des personnes doit être évité et, si cela n'est pas possible, des mesures spécifiques doivent être prises pour assurer la sécurité des personnes ;

[...]

8° les crochets servant au levage des charges de même que ceux fixés aux élingues doivent être munis d'un *linguet de sécurité* sauf lorsque ces crochets sont conçus spécifiquement pour le levage sécuritaire de certaines charges.

D. 885-2001, a. 255.

### 4.3 Énoncés et analyse des causes

#### 4.3.1 La méthode utilisée pour vider les conteneurs est dangereuse

Lors du levage du conteneur, plusieurs éléments exposent les éboueurs à des dangers. En effet, à leur arrivée sur les lieux les éboueurs observent que le conteneur déborde et que son pourtour est encombré. Les éboueurs tentent de dégager le pourtour du conteneur mais ne réussissent que de manière incomplète. L'excès de matières résiduelles et autres matériaux est trop important. C'est d'ailleurs ce surplus qui amène la victime à se trouver quelques instants sous le conteneur qui est levé.

Évidemment, le fait de se trouver sous une charge constitue en soi une méthode de travail qui expose le travailleur à un danger d'écrasement. Il peut toutefois paraître difficile pour le travailleur d'être conscient de se trouver dans la trajectoire du conteneur lorsque ce dernier est en mouvement vers le haut. N'empêche que le levage du conteneur n'aurait pas dû être permis tant et aussi longtemps que chacun des éboueurs ne soit posté à proximité des commandes de la benne situées de chaque côté arrière du camion.

En plus de ces faits, il faut également souligner la mauvaise utilisation du crochet de levage. En effet, tel que mentionné par l'expert, l'ouverture du crochet est orienté vers le bas ce qui facilite la sortie du crochet de l'œillet lors d'un relâchement subit du câble. L'expert mentionne de plus que si le crochet avait été installé avec l'ouverture vers le haut au lieu du bas, il ne serait pas sorti.

L'ensemble de ces éléments démontre que la méthode utilisée pour vider les conteneurs est dangereuse.

Cette cause est retenue.

#### 4.3.2 Le matériel de levage et son installation comportent des lacunes

Tel que décrit dans la section précédente, le crochet de levage installé au bout du câble du treuil permet à la charge qui y est suspendue de se décrocher. En effet, l'ouverture du crochet n'est pas bloquée par un *linguet*. Le *linguet* est un dispositif qui empêche la sortie

du point d'attache du crochet. Ce dispositif est exigé tant par le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (D. 885-2001, 2, G. O. 20010718, p. 5020 et modifications) que par la norme ANSI Z245.1-1999. La présence d'un *linguet* ou l'usage d'un *crochet de sécurité* aurait permis d'éviter que le crochet ne sorte de l'œillet du conteneur empêchant ainsi la chute du conteneur jusqu'au sol.

Par ailleurs, l'expertise réalisée sur le treuil du camion permet de constater que le câble installé n'est pas *commis* dans le bon sens. L'expert mentionne que le câble aurait dû être *commis* à gauche au lieu d'être *commis* à droite. Ceci va à l'encontre des bonnes pratiques d'utilisation des treuils. Pour un câble enroulé avec torsion dans le mauvais sens, le câble aura tendance à s'enrouler de façon anormale en s'empilant tour après tour au même endroit. Lorsque l'empilement du câble devient instable, les rangs de câble retombent sur le tambour du treuil occasionnant un relâchement de tension dans le câble. Ce relâchement permet au crochet de sortir de son point d'attache.

De plus, l'expert souligne que le câble est mal installé sur le tambour du treuil. Plus précisément, le câble d'acier n'est pas enroulé en une *spire droite* ayant un angle approprié. Lorsqu'on installe un nouveau câble, il est important que l'enroulement du premier rang du câble d'acier sur le tambour soit serré et droit. Un enroulement adéquat, dès le départ, permet au câble de poursuivre un tracé qui évite l'empilement du câble au même endroit sur le tambour en plus d'éviter l'usure prématurée du câble.

Cette cause est retenue.

#### 4.3.3 L'entretien du câble d'acier est déficient

Tel que constaté au moment de l'accident, le câble installé sur le treuil du camion à déchets est corrodé et exempt de graisse. Les travailleurs n'ont pas l'habitude de graisser le câble. Ils n'ont pas reçu de directive à cet effet. Le câble est remplacé au besoin. Même si les témoignages sont à l'effet que le câble fut remplacé environ deux semaines avant l'accident, l'état de corrosion du câble démontre une lacune de son entretien. De plus, considérant l'exposition aux intempéries, un entretien systématique du câble est de rigueur.

La conséquence de cette lacune d'entretien est que la surface sèche et corrodée du câble ne permet pas au câble de glisser sur lui-même. L'expert mentionne que cela fait en sorte de provoquer un enroulement anormal du câble qui aura tendance à s'empiler au même endroit sur le tambour.

Cette cause est retenue.

## SECTION 5

### 5 CONCLUSION

#### 5.1 Causes de l'accident

L'enquête permet d'identifier les causes suivantes :

- ✓ La méthode utilisée pour vider les conteneurs est dangereuse
- ✓ Le matériel de levage et son installation comportent des lacunes
- ✓ L'entretien du câble d'acier est déficient

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

Le rapport d'intervention RAP0456918 émis le 7 juin 2007 contient une décision pour l'apposition d'un scellé sur le treuil arrière du camion à ordures. Ce rapport exige de l'employeur l'installation d'un crochet de levage muni d'un *linguet de sécurité* ainsi que l'ajout d'un *serre-câble* additionnel.

Le rapport d'intervention RAP0456919 émis le 7 juin 2007 exige de l'employeur l'élaboration d'une directive écrite concernant les règles de sécurité à respecter lors de la cueillette des matières résiduelles. De plus, il y a apposition d'un second scellé sur le treuil arrière du camion à ordures. L'employeur doit ainsi changer le câble d'acier pour un câble d'acier non rouillé, en bonne condition et procéder au graissage de tous les câbles d'acier.

Le rapport d'intervention RAP0456922 émis le 15 juin 2007, autorise l'utilisation du treuil arrière installé sur le camion à ordures puisque les corrections exigées sont effectuées.

Le rapport d'intervention RAP0456925 émis le 28 juin 2007, exige de l'employeur l'élaboration d'un programme d'entretien préventif des véhicules, de même que la formation des travailleurs nécessaire à l'application d'un tel programme.

Le rapport d'intervention RAP0456950 émis le 28 août 2007, exige de l'employeur : la modification de l'installation du câble sur le treuil, l'élaboration d'une directive d'entretien spécifique au système treuil-câble, l'installation de *serre-câbles forgés* et la modification de la position d'installation du crochet.

#### 5.3 Recommandations

Pour éviter qu'un tel accident ne se reproduise, nous recommandons que les employeurs des secteurs du transport et entreposage et de l'administration municipale soient informés des conclusions du rapport d'enquête et de leurs obligations de mettre en place les mesures de prévention lors de la collecte des ordures et ce, en conformité avec la réglementation et les normes applicables.