

EN004172

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident mortel survenu à un travailleur
de Réfrigération Drummond inc. le 31 août 2017
au 1600, boulevard Saint-Joseph à Drummondville**

Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec

Version dépersonnalisée

Inspecteurs :

Dave Casabon, ing.

Paul Lauzière

Date du rapport : 22 mars 2018

Rapport distribué à :

- Monsieur [A], [...], Réfrigération Drummond inc.
- Monsieur Yves Garneau, coroner
- D^{re} Marie-Josée Godi, directrice de la santé publique (Mauricie et Centre-du-Québec)
- CSD – Construction
- CSN – Construction
- FTQ – Construction
- Conseil provincial des métiers de la construction (International)
- Syndicat québécois de la construction

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	3
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	3
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	3
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>4</u>
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	4
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	5
<u>4</u>	<u>ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE</u>	<u>7</u>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	7
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	7
4.2.1	INFORMATIONS GÉNÉRALES	7
4.2.2	INSTALLATION ET UTILISATION DE L'ÉCHELLE	8
4.2.3	CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHELLE	8
4.2.4	ÉTAT DES LIEUX À LA SUITE DE L'ACCIDENT	8
4.2.5	GUIDE DE SÉCURITÉ DU FABRICANT D'ÉCHELLES FEATHERLITE	11
4.2.6	NORME EN VIGUEUR SUR LES ÉCHELLES PORTATIVES (CSA Z11-12)	13
4.2.7	LOI SUR LA SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL	14
4.2.8	CODE DE SÉCURITÉ POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION	14
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	15
4.3.1	LE GLISSEMENT DE L'ÉCHELLE, AU MOMENT OÙ LE TRAVAILLEUR AMORCE SA DESCENTE, ENTRAÎNE SON DÉSÉQUILIBRE ET CAUSE SA CHUTE.	15
4.3.2	LA PLANIFICATION DES TRAVAUX NÉCESSITANT L'ACCÈS AUX TOITURES NOTAMMENT LE MATÉRIEL FOURNI ET LA MÉTHODE D'UTILISATION D'UNE ÉCHELLE EXPOSE LE TRAVAILLEUR À UNE CHUTE.	15
<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	18

ANNEXES

ANNEXE A :	Liste des accidentés ou accidenté	19
ANNEXE B :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	20
ANNEXE C :	Références bibliographiques	21

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

Le 31 août 2017, un frigoriste de l'entreprise Réfrigération Drummond inc. effectue le remplacement d'un compresseur d'une unité de climatisation sur le toit d'un édifice situé au 1600, boulevard Saint-Joseph à Drummondville. Vers 15 h 15, il chute au sol alors qu'il descend du toit au moyen d'une échelle portative à coulisse.

Conséquences

Le travailleur heurte le sol en béton au fond du saut de loup et décède des suites de ses blessures.



Photo 1 : Lieu de l'accident
(source : CNESST)

Abrégé des causes

- Le glissement de l'échelle, au moment où le travailleur amorce sa descente, entraîne son déséquilibre et cause sa chute.
- La planification des travaux nécessitant l'accès aux toitures notamment le matériel fourni et la méthode d'utilisation d'une échelle expose le travailleur à une chute.

Mesures correctives

Le 1^{er} septembre 2017, dans le rapport d'intervention RAP9096376, la CNESST interdit l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit.

Afin de lever l'interdiction émise, la CNESST exige que l'employeur élabore une méthode de travail sécuritaire lors de l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit. Les travailleurs doivent être informés de la méthode de travail mise en place.

Le 8 septembre 2017, dans le rapport d'intervention RAP9096377, la CNESST autorise l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit puisque l'employeur a élaboré une méthode de travail sécuritaire concernant l'utilisation de celle-ci. Les travailleurs ont été informés et ont reçu une formation sur la méthode de travail à utiliser.

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 Réfrigération Drummond inc. a son siège social au 4845, 7^e Rang, à St-Lucien. Elle se spécialise dans l'installation et l'entretien de système de chauffage, de ventilation et de climatisation.

L'entreprise a été fondée en 2008 et emploie [...] travailleurs, dont [...] frigoristes. Annuellement, environ 10 % des contrats réalisés par l'entreprise consistent à l'installation de systèmes de climatisation sur des chantiers de construction. Les autres activités de l'entreprise sont principalement des services d'entretien, de réparation et de remplacement de systèmes de climatisation pour différents clients.

L'entreprise Réfrigération Drummond inc. compte [...], M. [A], [...] ainsi qu'[...].

La supervision des travaux est assurée principalement par M. [A].

Les frigoristes ont un camion de services fourni par l'employeur. Ils se rendent directement sur les lieux de travail et, à l'occasion, au bureau de l'entreprise. Les camions de services sont équipés d'une échelle et de tous les outils requis pour la réparation et l'entretien de systèmes de climatisation.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

L'entreprise fait partie du secteur d'activité 001 « Bâtiments et travaux publics ». Il s'agit d'un groupe prioritaire selon la Loi sur la santé et sécurité du travail. L'établissement peut bénéficier des services de l'Association sectorielle paritaire pour la santé et sécurité du secteur de la construction. Il n'y a pas de comité de santé et sécurité en place. Les travailleurs embauchés pour les travaux de construction sont syndiqués.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

Les directives concernant les méthodes de travail sécuritaires sont transmises de façon verbale par l'employeur. L'employeur préconise l'utilisation de la trappe d'accès à l'intérieur du bâtiment pour accéder au toit des immeubles commerciaux. La majorité des clients de l'entreprise possèdent un accès au toit intérieur, mais pour certains, l'accès au toit se fait uniquement par l'extérieur à l'aide d'une échelle.

Les travailleurs ne possèdent pas de formation spécifique ni de directive sur l'utilisation sécuritaire d'une échelle.

SECTION 3**3 DESCRIPTION DU TRAVAIL****3.1 Description du lieu de travail**

L'accident est survenu au bureau de la Sûreté du Québec de Drummondville. Le bâtiment appartient à la Ville de Drummondville qui loue les locaux à la Sûreté du Québec. Il s'agit d'un bâtiment d'un seul étage comportant un toit plat. La hauteur du bâtiment est de 6,1 mètres. Un parapet d'une largeur de 35,6 centimètres sur 22,9 centimètres de hauteur se trouve en bordure du toit. Le matériel recouvrant le parapet est constitué d'une tôle peinte. Un saut de loup (photo 3) ceinturé d'un garde-corps d'une longueur de 6,7 mètres, d'une largeur de 61 centimètres et d'une profondeur de 1,86 mètre longe le côté sud du bâtiment.



Photo 2 : Position de l'échelle au moment de l'arrivée des premiers répondants
(source : CNESST)



Photo 3 : Saut de loup (source : CNESST)

3.2 Description du travail à effectuer

La Ville de Drummondville fait un appel de service auprès de Réfrigération Drummond inc. pour la réparation du système de climatisation. Le compresseur d'une unité de climatisation doit être remplacé. Les travaux se déroulent les 30 et 31 août 2017.

Le 30 août 2017, vers 12 h 45, M. [B] se rend seul sur les lieux pour la réparation du système de climatisation. Vers 15 h 30, [...] M. [C] se rend sur place pour l'aider à monter le nouveau compresseur sur la toiture et à descendre le compresseur défectueux au sol. Vers 16 h 30, les deux travailleurs quittent les lieux.

Le 31 août 2017, vers 8 h 45, M. [B] se rend sur place afin de mener à terme les travaux. Pour ce faire, il installe une échelle sur le côté du bâtiment pour accéder au toit. Au moment de l'accident, le frigoriste avait terminé son quart de travail et s'affairait à descendre du toit à partir de l'échelle.

SECTION 4

4 ACCIDENT : FAITS ET ANALYSE

4.1 Chronologie de l'accident

Le 31 août 2017, vers 8 h 45, M. [B] se rend seul au poste de la Sûreté du Québec situé au 1600, boulevard St-Joseph à Drummondville. Les travaux, qui avaient débuté la veille, consistent à remplacer le compresseur d'une unité de climatisation sur la toiture (photo 4).

Le travailleur installe une échelle portative à coulisse du côté sud de la bâtisse pour accéder au toit. Il effectue le remplacement du compresseur de 8 h 45 à 14 h 45. À 14 h 45, le travailleur téléphone à son employeur pour l'aviser qu'il a terminé la réparation. Il lui mentionne qu'il ne reste qu'un petit problème à résoudre, soit la calibration du système. Cette calibration se fait à distance en communiquant avec le technicien de la Ville de Drummondville à qui appartient la bâtisse.

Le frigoriste termine son travail vers 15 h 15. Il utilise l'échelle pour descendre au sol. En amorçant sa descente, l'échelle se déplace provoquant le déséquilibre du frigoriste qui fait une chute de 7,96 mètres au fond du saut de loup attendant à la bâtisse.

Plusieurs policiers présents au poste portent assistance au travailleur en attendant les secouristes. Le travailleur est transporté par ambulance au centre hospitalier Sainte-Croix de Drummondville.

Le travailleur décède quelques heures plus tard des suites de ses blessures.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Informations générales

M. [B] occupe le poste de [...] au sein de l'entreprise depuis [...]. Le 30 août 2017, soit la veille de l'accident, le travailleur et son collègue s'affairent à la préparation des travaux à effectuer. M. [B] installe son échelle portative à coulisse sur le côté sud du bâtiment attendant au stationnement. Le positionnement de l'échelle facilite l'accès à ses outils entreposés dans son camion. Pour effectuer le remplacement du compresseur, M. [B] accède d'abord au toit en utilisant l'échelle portative à coulisse. Par la suite, avec l'aide de son collègue, il hisse le compresseur par la trappe d'accès intérieure du bâtiment et descend le compresseur défectueux.

Le 31 août 2017, au moment de l'accident, le travailleur est seul pour finaliser la réparation du système de climatisation.

4.2.2 Installation et utilisation de l'échelle

À la suite de l'accident, l'échelle a été déplacée par les policiers afin d'accéder à l'intérieur du saut de loup pour porter assistance au travailleur. Lors de nos interventions, en fonction des informations obtenues, l'échelle a été replacée dans sa position initiale, soit celle avant la chute du travailleur.

- L'échelle est positionnée du côté sud et est appuyée sur le parapet en bordure du toit (photo 5);
- Le toit est plat et le haut du parapet est situé à 6,1 mètres du sol;
- Les pieds de l'échelle reposent sur une surface solide formée de pavé uni. La surface est sèche et non glissante (photo 6);
- L'échelle chevauche un saut de loup constitué de béton dont la profondeur est de 1,86 mètre (photo 6);
- La distance entre le pied de l'échelle et le plan vertical du mur est d'environ 1,5 mètre;
- L'angle d'inclinaison de l'échelle est d'environ 76 degrés avec l'horizontal;
- Les montants de l'échelle dépassent d'environ 300 millimètres le rebord du toit de la bâtisse (photo 5);
- Le plan coulissant de l'échelle est totalement déployé pour atteindre une longueur totale de 6,63 mètres;
- Le haut de l'échelle est libre de se déplacer latéralement;
- Lors de l'accident, l'échelle a glissé au sol.

4.2.3 Caractéristiques de l'échelle

- Fabrication commerciale;
- Marque Featherlite;
- Composition en fibre de verre;
- Type portatif à coulisse;
- Patins antidérapants au pied de l'échelle en bon état.

4.2.4 État des lieux à la suite de l'accident

L'échelle repose parallèlement au bâtiment sur le pavé uni (photo 2). Au sol, on retrouve quelques petits outils qui se rangent dans un étui à la ceinture. Une petite boîte de carton vide et une autre boîte totalement éventrée contenant des rebuts sont également retrouvées au sol près de l'échelle. Les rebuts sont tous sur la boîte. Au moment de l'accident, le ciel est partiellement nuageux et la température oscille autour de 18°C.



Photo 4 : Unité de climatisation
(source : CNESST)



Photo 5 : Positionnement de l'échelle au moment de l'accident
(source : CNESST)

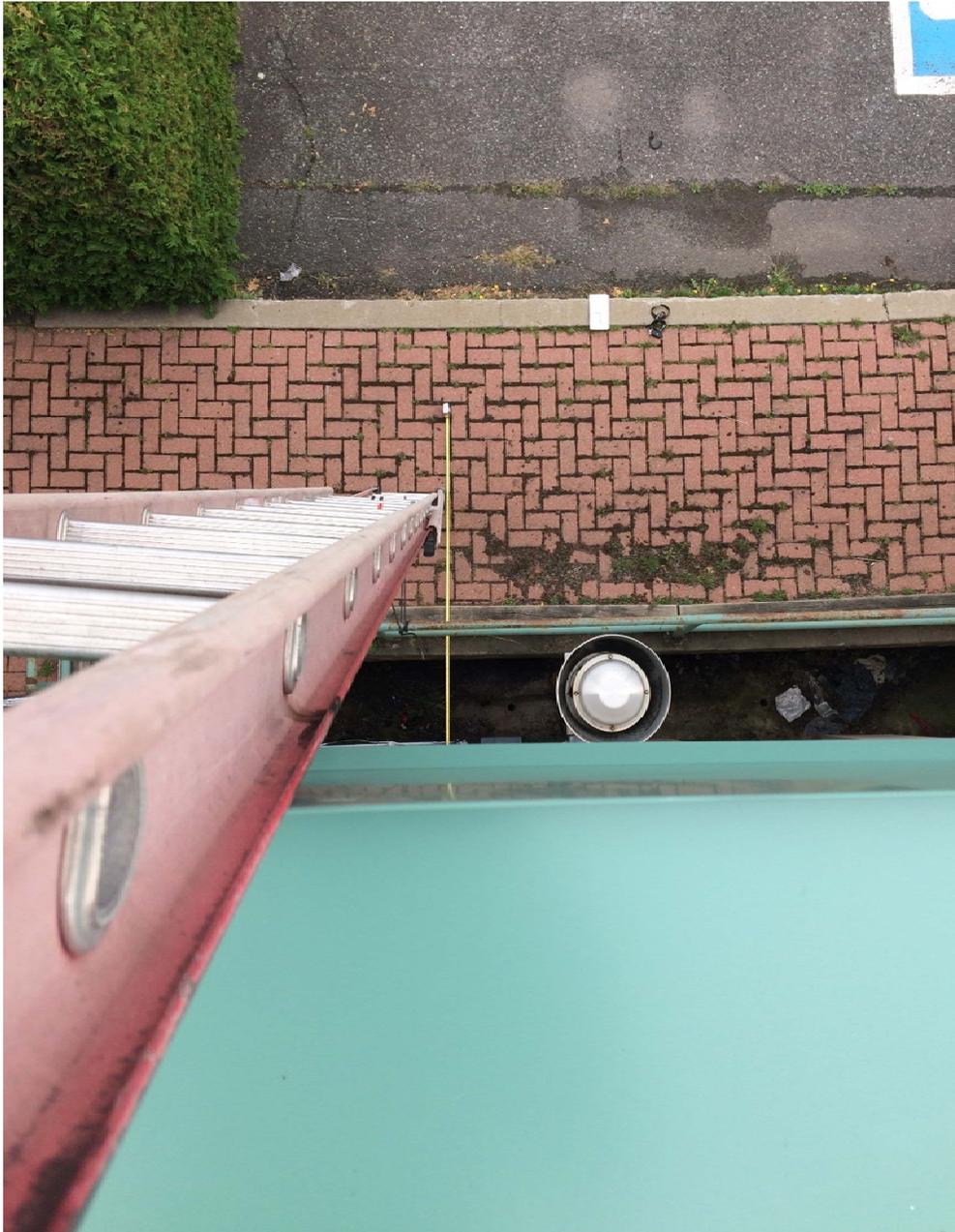


Photo 6 : Positionnement de l'échelle au moment de l'accident
(source : CNESST)

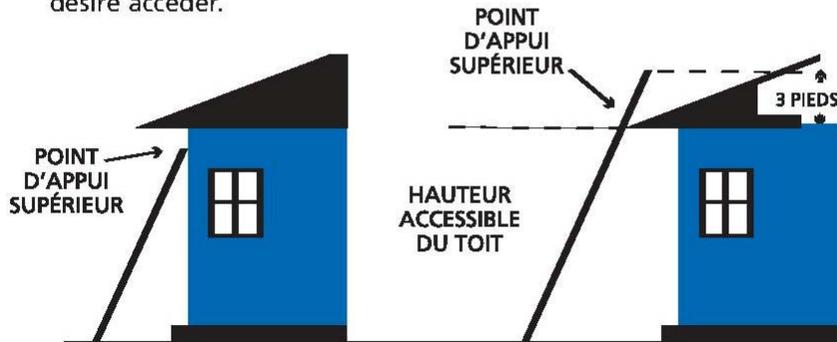
4.2.5 Guide de sécurité du fabricant d'échelles Featherlite

La page 8 du document « Guide de sécurité » du fabricant d'échelles Featherlite détermine la longueur d'échelle à utiliser selon la tâche à effectuer (figure 1). Selon le fabricant, une échelle de 8,53 mètres doit être utilisée pour accéder à une hauteur de toit de 6,1 mètres.

SELECTION DE LA LONGUEUR D'ÉCHELLE

Les tableaux ci-après aident à déterminer la longueur d'échelle à utiliser selon la tâche à effectuer.

1. Mesurer la distance entre le sol et le point le plus haut auquel on désire accéder.



2. Une fois qu'on connaît la hauteur à laquelle on doit accéder, déterminer la longueur d'échelle appropriée selon le tableau suivant :

ESCABEAU	HAUTEUR OUVERTE MAXIMALE	HAUTEUR APPROX. MAX. DES TRAVAUX*
4 pi	1 pi 11 po	8 pi
5 pi	2 pi 10 po	9 pi
6 pi	3 pi 9 po	10 pi
7 pi	4 pi 9 po	11 pi
8 pi	5 pi 8 po	12 pi
10 pi	7 pi 7 po	14 pi
12 pi	9 pi 6 po	16 pi
14 pi	11 pi 5 po	18 pi
16 pi	13 pi 4 po	20 pi**

ÉCHELLE COULISSANTE	HAUTEUR APPROX. MAX. DES TRAVAUX	HAUTEUR MAX. D'ACCÈS AU TOIT
16 pi	12 pi 6 po	9 pi 6 po
20 pi	16 pi 6 po	13 pi 6 po
24 pi	20 pi	17 pi
28 pi	24 pi	21 pi
32 pi	28 pi	24 pi
36 pi	31 pi	28 pi
40 pi	33 pi 6 po	30 pi 6 po
44 pi	37 pi 6 po	34 pi 6 po
48 pi	41 pi 6 po	38 pi 6 po
60 pi***	46 pi 6 po	43 pi 6 po

*Pour une personne mesurant 5 pi 6 po ayant une portée de 6 pi 6 po

**Envisager l'utilisation d'échafauds

***Échelle coulissante à trois plans

4.2.6 Norme en vigueur sur les échelles portatives (CSA Z11-12)

La norme sur les échelles portatives précise que :

- Article 4 Classification : « toutes les échelles portatives visées par cette norme doivent être classées comme suit : [...] classe 1, utilisation prévue : bâtiment et industrie, service fort, résistance à la charge : 113 kg (250 lb) »;
- Article 6.1.6 Espacement des échelons et des barreaux : « Un espacement de 300 mm (12 po) entre les axes doit séparer les barreaux ou les échelons adjacents »;
- Article 10.1.1 Généralités : « Pour assurer leur sécurité et réduire le risque d'accidents, les utilisateurs doivent : a) avoir reçu une formation adéquate; b) avoir l'équipement adéquat (approprié); c) suivre les instructions du fabricant; et d) respecter les règlements pertinents [...] »;
- Article 10.4.2 Positions de montée et de travail : « L'utilisateur doit se tenir au centre des barreaux ou échelons quand il monte dans l'échelle ou y travaille. Il ne doit pas dépasser la hauteur limite indiquée sur l'étiquette. L'utilisateur doit s'assurer que les trois derniers échelons du haut de l'échelle sont libres [...] »;
- Article 10.4.3 Angle d'inclinaison : « Les échelles portatives appuyables devraient être placées de façon à former un angle d'inclinaison de 75° avec l'horizontal pour des conditions optimales de résistance au glissement, de résistance de l'échelle et d'équilibre du grimpeur. Pour placer l'échelle selon l'angle voulu, il convient de placer la base à une distance du mur ou de l'appui au sommet égal au quart de la hauteur utile de l'échelle (la règle du quart) [...] »;

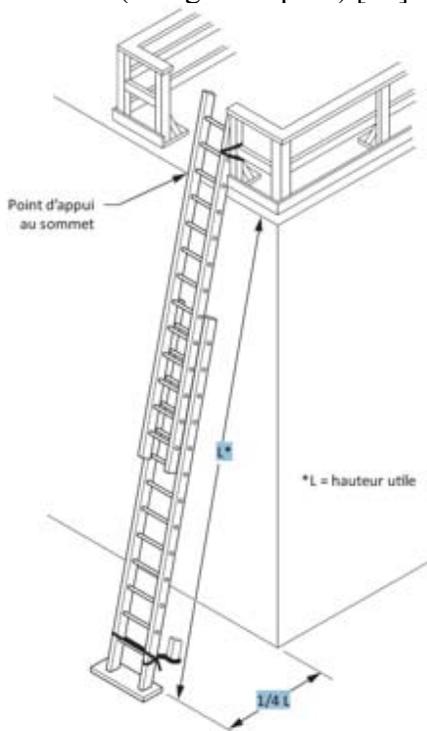


Figure 2 : Angle d'inclinaison
(Source : Figure 12 de la Norme CAN/CSA Z11-12)

- Article 10.4.7 - Monter dans une échelle : « Lorsqu'il monte dans une échelle ou en descend, l'utilisateur doit faire face à l'échelle, utiliser les trois points d'appui et agripper fermement les échelons [...] ».

4.2.7 Loi sur la santé et sécurité du travail

La Loi sur la santé et sécurité du travail précise que :

L'article 51, obligations générales :

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

- 3° s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur [...];
- 5° utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur [...];
- 7° fournir un matériel sécuritaire et assurer son maintien en bon état [...];
- 9° informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié. [...] ».

4.2.8 Code de sécurité pour les travaux de construction

L'article 3.5.3 stipule que :

Échelles commerciales : « L'employeur doit s'assurer que toute échelle fabriquée commercialement qu'il utilise est conforme à la norme Échelles portatives, CAN3-Z11-M81, sauf dans la mesure où cette norme est modifiée par la présente sous-section ».

L'article 3.5.6 stipule que :

Utilisation d'une échelle : « Toute échelle doit :

- a) reposer sur une base solide et prendre appui, au sommet, sur ses 2 montants;
- b) être maintenue fermement en position par une ou plusieurs personnes si elle n'est pas fixée de façon permanente et que sa longueur est égale ou supérieure à 9 m;
- c) être préservée contre tout choc ou glissement de nature à compromettre son équilibre;
- d) lorsqu'elle n'est pas fixée de façon permanente, être inclinée, conformément à l'annexe 0.1, de façon telle que la distance horizontale entre le pied de l'échelle et le plan vertical de son support supérieur soit approximativement entre le $\frac{1}{4}$ et le $\frac{1}{3}$ de la longueur de l'échelle entre ses supports;
- e) si elle est utilisée comme moyen d'accès :
 - i. être solidement fixée en place;
 - ii. dépasser le palier supérieur d'au moins 900 mm; et
 - iii. avoir un espace libre d'au moins 150 mm à l'arrière des échelons;
- f) être placée de façon telle qu'il y ait un espace libre suffisant à sa base;

- g) (paragraphe abrogé);
- h) ne pas être reliée à une autre, bout à bout, par enture; [...] ».

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 Le glissement de l'échelle, au moment où le travailleur amorce sa descente, entraîne son déséquilibre et cause sa chute.

Le travailleur accède au toit de l'édifice situé au 1600, boulevard Saint-Joseph à Drummondville au moyen d'une échelle portative à coulisse. Il effectue le remplacement d'un compresseur d'une unité de climatisation. Il termine son travail vers 15 h 15. Il amorce sa descente et fait une chute de 7,96 mètres au fond du saut de loup appartenant à la bâtisse.

Il n'y a aucun témoin direct de l'accident pour confirmer la façon dont cette chute s'est produite. Puisque des rebuts et des petits outils sont retrouvés au sol, il n'est pas possible de conclure ou d'exclure que le travailleur avait les mains libres au moment de sa descente.

L'échelle a glissé vers la gauche, soit du côté sud. Elle repose au sol parallèlement au bâtiment sur le pavé uni.

L'échelle n'est pas attachée ou fixée à la partie supérieure ni au niveau de la partie inférieure. Personne n'est présent pour maintenir fermement l'échelle en position lors de son utilisation.

Le toit est plat et non glissant. Un parapet d'une largeur de 35,6 cm sur 22,9 cm de hauteur se trouve en bordure du toit. Le matériel recouvrant le parapet est constitué d'une tôle peinte. Les montants supérieurs de l'échelle s'appuient sur le parapet, donc sur une surface non adhérente. Ce fait a sûrement contribué au glissement de l'échelle.

Considérant qu'aucun moyen de retenue n'est présent pour assujettir l'échelle au moment où le travailleur l'utilise, le déplacement de ce dernier dans l'échelle crée un glissement de celle-ci entraînant le déséquilibre du travailleur et causant sa chute.

Cette cause est retenue.

4.3.2 La planification des travaux nécessitant l'accès aux toitures notamment le matériel fourni et la méthode d'utilisation d'une échelle expose le travailleur à une chute.

Plusieurs règles de sécurité de la norme sur les échelles portatives, des recommandations du fabricant et de la législation applicable n'ont pas été respectées lors de l'utilisation de l'échelle comme moyen d'accès.

Selon la norme sur les échelles portatives, pour obtenir des conditions optimales de résistance au glissement, de résistance de l'échelle et d'équilibre du grimpeur, l'échelle doit être positionnée de façon à former un angle d'inclinaison de 75 degrés avec l'horizontale. La distance horizontale correspond au quart de la hauteur utile de l'échelle (figure 2). Le

Code de sécurité pour les travaux de construction fait mention d'une distance horizontale pouvant varier entre le quart et le tiers de la hauteur utile de l'échelle. Au moment où le travailleur descend dans l'échelle, l'angle d'inclinaison est d'environ 76 degrés. La distance horizontale entre le pied de l'échelle et le plan vertical de la bâtisse correspond à près du quart de la hauteur utile de l'échelle. L'angle d'inclinaison de l'échelle est donc à la limite de la réglementation, soit environ le quart de la hauteur utile de l'échelle.

Une planification adéquate des travaux nécessitant l'accès aux toitures exige minimalement de connaître la hauteur des bâtiments où le travail doit avoir lieu afin de fournir l'équipement, dans ce cas-ci, une échelle de dimension appropriée pour accomplir le travail de façon sécuritaire. Une fois déployée à son maximum, l'échelle fournie par l'employeur atteint 6,63 mètres. Le toit de la bâtisse se situe à 6,1 mètres du sol. Dans ces conditions, le fabricant recommande l'utilisation d'une échelle de 8,53 mètres afin d'obtenir une inclinaison et un dépassement sécuritaire.

Il est donc impossible, dans le cas présent, de respecter les exigences réglementaires concernant le dépassement de l'échelle du palier supérieur puisque l'échelle est trop courte. En effet, l'article 3.5.6 e) ii. du Code de sécurité pour les travaux de construction fait mention que toute échelle utilisée comme moyen d'accès doit dépasser le palier supérieur d'au moins 900 millimètres. Or, les montants de l'échelle dépassaient d'environ 300 millimètres le rebord du toit.

D'autre part, l'article 3.5.6 e) i. du Code de sécurité pour les travaux de construction mentionne que si une échelle est utilisée comme moyen d'accès, elle doit être solidement fixée en place. Au moment de l'accident, il n'y a aucun moyen ou dispositif qui maintient l'échelle en place. Ceci ne respecte pas l'exigence législative.

L'article 10.1.1 de la norme sur les échelles portatives précise que l'utilisateur doit avoir reçu une formation adéquate pour assurer sa sécurité et réduire les risques d'accident. L'article 51.9 de la Loi sur la santé et sécurité du travail précise que « l'employeur doit informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié » L'article 51.3 de la Loi sur la santé et sécurité du travail précise que « l'employeur doit 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 ». L'entreprise ne dispose pas de programme de prévention. Les travailleurs ne possèdent pas de formation spécifique ni de directive en lien avec l'utilisation sécuritaire d'une échelle. Le jour de l'accident, l'employeur n'a pas mis en place une procédure de travail sécuritaire concernant l'utilisation d'une échelle. Ceci ne respecte donc pas les exigences de la norme et la législation applicable.

En résumé, le travailleur utilise une échelle portative à coulisse pour accéder au toit de la bâtisse dont la hauteur est de 6,1 mètres. L'échelle, une fois totalement déployée, mesure 6,63 mètres. Les montants supérieurs de l'échelle excèdent d'environ 300 millimètres la bordure du toit. La distance horizontale entre le pied de l'échelle et le plan vertical de la

bâtisse est d'environ 1,5 mètre. L'échelle n'est pas fixée et a un angle d'inclinaison d'environ 76 degrés. En l'absence de formation et d'application d'une procédure de travail sécuritaire, le travailleur utilise l'échelle sans être informé adéquatement sur les dangers auxquels il est exposé au moment de monter et de descendre de l'échelle.

La planification des travaux nécessitant l'accès aux toitures notamment le matériel fourni et la méthode d'utilisation d'une échelle expose le travailleur à une chute.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

L'enquête a permis d'identifier deux causes :

- Le glissement de l'échelle, au moment où le travailleur amorce sa descente, entraîne son déséquilibre et cause sa chute.
- La planification des travaux nécessitant l'accès aux toitures notamment le matériel fourni et la méthode d'utilisation d'une échelle expose le travailleur à une chute.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 1^{er} septembre 2017, dans le rapport d'intervention RAP9096376, la CNESST interdit l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit.

Afin de lever l'interdiction émise, la CNESST exige que l'employeur élabore une méthode de travail sécuritaire lors de l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit. Les travailleurs doivent être informés de la méthode de travail mise en place.

Le 8 septembre 2017, dans le rapport d'intervention RAP9096377, la CNESST autorise l'utilisation d'une échelle portative comme moyen d'accès à un toit, puisque l'employeur a élaboré une méthode de travail sécuritaire concernant l'utilisation de celle-ci. Les travailleurs ont été informés et ont reçu une formation sur la méthode de travail à utiliser.

5.3 Recommandations

Afin d'éviter la répétition d'événements semblables, la CNESST diffusera les conclusions de ce rapport d'enquête à l'Association des constructeurs de routes et grands travaux du Québec, à l'Association de la construction du Québec, à l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec, à l'Association québécoise des entrepreneurs en infrastructure, à l'Association patronale des entreprises en construction du Québec et à l'Association des entrepreneurs en construction du Québec afin que leurs membres en soient informés.

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

ANNEXE A

Accidenté

ACCIDENTÉ

Nom, prénom : [B]

Sexe : Masculin

Âge : [...]

Fonction habituelle : [...]

Fonction lors de l'accident : Frigoriste

Expérience dans cette fonction : [...]

Ancienneté chez l'employeur : [...]

Syndicat : [...]

ANNEXE B

Liste des personnes et témoins rencontrés

Entreprise Réfrigération Drummond inc. :

M. [A], [...]

M. [C], [...]

Ville de Drummondville :

M. Jean-Patrick Talbot, surintendant, Ville de Drummondville

Sûreté du Québec :

M. Mario Langelier, sergent enquêteur, Sûreté du Québec

M. Nicolas Letendre, agent patrouilleur, Sûreté du Québec

M^{me} Kelly Bellerive, agente patrouilleuse, Sûreté du Québec

Des discussions ont eu lieu avec d'autres agents de la Sûreté du Québec qui étaient présents le jour de l'accident.

ANNEXE C

Références bibliographiques

ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION. *Échelles portatives*, 4e édition, Mississauga, CSA, 2013, ix, 52 p. (CSA Z11-12).

FEATHERLITE. *L'utilisation sécuritaire des échelles en trois points*, Aurora, Ontario, [201?], 35 p.

QUÉBEC. *Code de sécurité pour les travaux de construction, RLRQ, c. S-2.1, r.4, à jour au 13 juillet 2015*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2015, xvi, 257 p.

QUÉBEC. *Loi sur la santé et sécurité du travail, RLRQ, c. S-2.1, à jour au 21 juillet 2015*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2015, vii, 65, xi p.