

## Employeur

Les Structures Ultratec Inc.  
235, rue de la Station  
Laurier-Station (Québec)  
G0S 1N0

## Lieu de travail

Les Structures Ultratec Inc.  
235, rue de la Station  
Laurier-Station (Québec)  
G0S 1N0

## Inspecteurs:

- Jocelyn Roy, ing. f.
- Daniel Mac Leod, ing.

Date du rapport:

1 OCTOBRE 2003

**Rapport distribué à:**

- M. , vice-président, Les Structures Ultratec Inc.
- M. , représentant des travailleurs, Les Structures Ultratec Inc.
- Comité de santé et de sécurité, Les Structures Ultratec Inc.
- Dr Yvan Turmel, Coroner
- M. François Tanguay, Régie régionale de la santé et des services sociaux

## **DIRECTION RÉGIONALE CHAUDIÈRE-APPALACHES**

ACCIDENT DE TRAVAIL MORTEL  
SURVENU LE 29 OCTOBRE 2002 À UN TRAVAILLEUR  
À L'EMPLOI DE "LES STRUCTURES ULTRATEC INC."  
SITUÉ AU 235, RUE DE LA STATION  
À LAURIER-STATION (QUÉBEC)

**TABLE DES MATIÈRES**

	Pages
SECTION 1 RÉSUMÉ DU RAPPORT.....	6
SECTION 2 ORGANISATION DU TRAVAIL	
2.1 Structure générale de l'établissement.....	8
2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail.....	8
SECTION 3 DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ IMPLIQUÉE	
3.1 Description du lieu de travail.....	9
3.2 Description de l'activité principale de l'établissement.....	10
3.3 Description de l'activité impliquée lors de l'accident.	10
SECTION 4 L'ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE	
4.1 Chronologie du fait accidentel.....	11
4.2 Constatations et informations recueillies.....	11
4.3 Énoncé et analyse des causes:	
4.3.1 La méthode de travail utilisée permet le démarrage de la presse avant que les travailleurs se soient retirés de la table. . . . .	13
4.3.2 L'absence de dispositif d'arrêt en cas d'urgence ne permet pas d'immobiliser la presse.....	13
4.3.3 L'organisation du travail permet l'opération de la presse sans dispositif d'arrêt en cas d'urgence.....	14
SECTION 5 CONCLUSION	
5.1 Causes de l'accident.....	15
5.2 Autres documents émis lors de l'enquête. . . . .	15

ANNEXES:    Annexe A:    Accidenté  
              Annexe B:    Plan du lieu de travail et croquis  
              Annexe C:    Photos  
              Annexe D:    Liste des témoins

SECTION I

RÉSUMÉ DU RAPPORT

**DESCRIPTION DE L'ACCIDENT**

Le 29 octobre 2002, un travailleur se fait écraser la jambe droite par une presse mobile servant à l'assemblage de fermes de toit.

**CONSÉQUENCES:**

Il décède le 2 novembre 2002 à la suite d'une intervention chirurgicale.



## **ABRÉGÉ DES CAUSES**

Une méthode de travail permettant le démarrage de la presse avant que les travailleurs se soient retirés de la table d'assemblage, l'absence de dispositif d'arrêt en cas d'urgence et l'organisation du travail permettant l'opération de la presse sans dispositif d'arrêt en cas d'urgence sont les causes de l'accident.

## **MESURES CORRECTIVES**

À la suite de l'accident, l'assemblage des fermes de toit a été interdit. Des mesures immédiates ont été demandées pour assurer un travail sécuritaire, notamment l'installation du dispositif d'arrêt en cas d'urgence.

- Le rapport d'intervention RAPI605943 émis le 30-10-2002 concerne: Dérogation sur le dispositif d'arrêt en cas d'urgence sur la presse "Mytek". De plus, d'autres dérogations sont inscrites à un avis de correction.
- Le rapport d'intervention RAP0047057 émis le 14-11-2002 concerne: Demande d'information sur les activités de prévention en place et poursuite de l'enquête.
- Le rapport d'intervention RAP0047110 émis le 15-04-2003 concerne: Suivi de l'avis de correction et demande de la méthode de travail utilisée aux tables d'assemblage.
- Le rapport d'intervention RAP0047121 émis le 06-05-2003 concerne: Suivi de l'avis de correction et vérification de l'application de la mesure de sécurité touchant l'interdiction à l'accès à la table d'assemblage lors de l'opération de la presse.

*NOTE: 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

### ORGANISATION DU TRAVAIL

#### 2.1 STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT

L'entreprise est située à Laurier-Station, comté de Lotbinière. Elle est divisée en deux départements, soit fermes de toit et murs préfabriqués.

L'usine emploie 132 travailleurs, personnel de bureau inclus. Un directeur de production supervise l'ensemble de l'usine. Un contremaître est responsable des deux départements. Chacun des départements est supervisé par un chef d'équipe.

Lors de l'événement survenu sur le quart de travail de soir, étant donné qu'il n'y a pas de contremaître, les chefs d'équipe relèvent directement du directeur de production. Au début du quart de travail les chefs d'équipe rencontrent le directeur qui leur remet le travail à exécuter durant le quart de travail. Lors de problème, les chefs d'équipe contactent le directeur de production par téléphone cellulaire.

Le quart de travail régulier de soir se déroule de 15 h à 2 h. Pour les travailleurs étudiants, les heures de travail peuvent varier selon leur disponibilité.

#### 2.2 ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL

L'établissement oeuvre dans le secteur 06, industrie du bois (sans scieries). L'entreprise participe à une mutuelle de prévention depuis l'année 2001. Un programme de prévention est présent dans l'entreprise depuis sa participation à une mutuelle de prévention.

Un comité de santé et de sécurité est en fonction depuis février 2001. Des rencontres sont tenues de 7 à 8 fois par année, des comptes-rendus sont rédigés et affichés dans l'usine. Deux représentants des travailleurs et deux représentants de l'employeur assistent aux réunions. Un des copropriétaires est présent lors des réunions. Il n'y a aucun représentant à la prévention nommé, ni de programme d'inspection en vigueur.

La mandataire de la mutuelle a participé à la mise en place de la structure de base (registre, identification des principaux risques, fonctionnement du comité, assignation temporaire) en début de participation de l'entreprise à la mutuelle.

## SECTION 3

### DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ IMPLIQUÉE

#### 3.1 DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL

Sur les terrains de l'établissement, outre l'usine, on retrouve autour de celle-ci, une cour servant à entreposer les matériaux bruts et les produits finis en attente pour la livraison.

L'usine de fabrication abrite les départements des fermes de toit, de murs préfabriqués ainsi que les bureaux. Le bâtiment des fermes de toit est d'une dimension d'environ 29 x 39,6 mètres (m).

Le département des fermes de toit est composé de deux tables d'assemblage avec un convoyeur motorisé placé entre les deux servant à sortir les fermes de toit complétées. La table d'assemblage où s'est produit l'accident est située du côté sud du département des fermes de toit. Les matériaux bruts sont disposés de chaque côté des deux tables.

La table d'assemblage (voir photo no 1 à l'annexe C) est composée de 11 sections de même dimension et d'un lieu de stationnement de la presse situé à chaque extrémité de la table. Les dimensions de la table sont d'environ 26,2 x 4,5 m et d'une hauteur d'environ 81 centimètres. Les sections, quant à elles sont de 1,9x4,5 m. Chaque section est séparée par une ouverture fixe d'environ 50 cm. Ces ouvertures permettent aux travailleurs l'accès au plan de travail sans qu'il soit nécessaire de monter et descendre sur les tables pour placer les pièces de bois ainsi que les plaques d'assemblage métallique (voir photo no 2 à l'annexe C et croquis numéros 1 et 2 à l'annexe B).

La table est munie d'une presse de marque "Mytek" (voir les photos 1 et 6 à l'annexe C) qui se déplace de façon longitudinale. La presse est munie d'un cylindre qui roule sur la table et fait le pressage des plaques. La presse est mobile et elle fait partie intégrante de la table. Elle est munie de roulements qui prennent appui sur une bordure située de chaque côté de la table.

Selon le fabricant, la presse a un poids d'environ 5 260 kg (11 600 livres) et une vitesse variable d'environ 0 à 61 mètres par minute (0-200 pieds par minute), soit un pas de marche rapide.

Sur chaque côté de la presse on retrouve des dispositifs d'arrêt, ceux-ci sont composés d'une tige de métal installée en balancier. Les dispositifs d'arrêt sont distants d'environ 150 cm de l'ouverture donnant accès au cylindre et d'environ 81 cm du rouleau guide du

Lorsque actionné, le dispositif d'arrêt en cas d'urgence permet d'arrêter la presse, à vitesse normale, dans une distance d'environ 35 cm.

### **3.2 DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ PRINCIPALE DE L'ÉTABLISSEMENT**

Les Structures Ultratec produisent des fermes de toit ainsi que des murs préfabriqués.

### **3.3 DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ IMPLIQUÉE LORS DE L'ACCIDENT**

L'activité d'assemblage de fermes de toit consiste à placer sur la table d'assemblage les pièces de bois constituant les fermes et ensuite les plaques d'assemblages métalliques (voir photo no 2, à l'annexe C).

Selon le travail à exécuter, l'équipe est composée de 3 à 5 travailleurs. Lors de l'événement, il y avait 4 travailleurs à la table. Pour effectuer cette opération, les travailleurs se partagent les tâches en trois parties. La préparation du gabarit qui nécessite la fixation de boulon et de plaque d'acier sur la table d'assemblage. Pour se guider un rayon laser projette la forme de la ferme de toit sur la table, le travailleur ajuste le gabarit selon la forme projetée. La préparation du bois qui se fait en coupant en dimension prédéterminée les pièces de bois à l'aide d'une scie radiale. La fourniture de plaque d'assemblage métallique.

Après ces opérations, l'activité d'assemblage est réalisée, pour ce faire, les journaliers à l'assemblage des fermes de toit accèdent à la table d'assemblage par les ouvertures entre les sections de celles-ci (voir photo no 1 à l'annexe C et croquis nos 1 et 2 à l'annexe B).

Par la suite, la presse est actionnée pour presser et fixe l'ensemble de la ferme de toit.

L'accident s'est produit lors du pressage à la sortie du couloir d'accès (voir croquis 1 à l'annexe B), après que le travailleur ait placé les plaques d'assemblage métallique et que la presse ait été actionnée.

## SECTION 4

### L'ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE

#### 4.1 CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT

Le mardi 29 octobre 2002, M. "A" , journalier, débute son travail à 17 h.

Il a comme tâche, avec trois autres journaliers, d'assembler des fermes de toit sur une table spécialement conçue pour cette activité.

Vers 17 h 15, après avoir placé des plaques d'assemblage métalliques aux fermes de toit, M. "A" se retire de la table lorsqu'il est happé par le châssis de la presse mobile à la jambe en haut du genou. Celle-ci est écrasée entre le châssis de la presse et le chemin de roulement de la table (voir photos nos 4 et 5 à l'annexe C).

L'opérateur de la presse entend des cris et arrête la presse aussitôt pour ensuite la mettre en marche arrière.

Les travailleurs portent secours à M. "A" qui a subi des lacérations à la cuisse. Une ambulance arrive sur place peu de temps après l'accident et il est transporté à l'hôpital. Il décède quelques jours après, soit le 2 novembre 2002, à la suite d'une intervention chirurgicale.

#### 4.2 CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES

- Le dispositif d'arrêt d'urgence du côté Ouest de la presse où était situé M. "A" , était absent (voir photo no 1 à l'annexe C).
- Selon les témoignages, le dispositif d'arrêt d'urgence mentionné ci-haut a été enlevé la journée précédente lors du quart de travail de jour. Ce n'est pas la première fois que ce dispositif est enlevé à la suite d'un bris.
- Selon les témoignages, le bris de la tige transversale du dispositif d'arrêt d'urgence est causé par le retroussement du bout de certains types de fermes de toit constitués de petites pièces au niveau de la plaque d'assemblage. Ce type de bris s'est déjà produit.
- Selon le témoignage de M. "B" , directeur de production, il a demandé de continuer l'opération d'assemblage des fermes de toit après qu'on ait enlevé la tige transversale

du dispositif d'arrêt d'urgence pour fin de réparation. Cette consigne a aussi été transmise au "chef d'équipe" sur le quart du soir.

- Selon le témoignage de M. "C" , journalier au poste d'assemblage et opérateur de la presse lors de l'accident, il est d'usage de démarrer la presse après qu'on ait placé les plaques et avant que les travailleurs se soient retirés complètement de la table d'assemblage se fiant sur le dispositif d'arrêt en cas d'urgence.
- M. "C" témoigne également que lorsqu'il a vu M. "A" se retirer de la table après avoir placé une plaque, il a actionné la presse. À un certain moment M. "A" lui a semblé être sorti de la table. Il ne le voyait alors qu'à partir de la hauteur des épaules.
- Lors de l'accident, M. "A" travaillait au niveau de la première ouverture située à proximité de la presse. L'absence du dispositif d'arrêt en cas d'urgence permettait de s'approcher davantage de la presse. La vue de l'opérateur de la presse est alors partiellement obstruée (voir photo no 6 à l'annexe C).
- M. "A" a été embauché le 16 octobre 2002. Il travaillait comme journalier à l'assemblage des fermes de toit depuis cette date, soit depuis environ deux semaines.
- Selon les témoignages la formation des nouveaux employés visant les tâches à accomplir se fait par accompagnement pendant un ou deux quarts de travail.
- Le dispositif d'arrêt en cas d'urgence, lorsque actionné, permet d'arrêter la presse, à vitesse normale, dans une distance d'environ 35 cm.

### **4.3 ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES**

Les informations et constats nous amènent à formuler les trois causes possibles suivantes:

- La méthode de travail utilisée permet le démarrage de la presse avant que les travailleurs se soient retirés de la table;
- L'absence de dispositif d'arrêt en cas d'urgence ne permet pas d'immobiliser la presse;
- L'organisation du travail permet l'opération de la presse sans dispositif d'arrêt en cas d'urgence.

#### **4.3.1 La méthode de travail utilisée permet le démarrage de la presse avant que les travailleurs se soient retirés de la table**

Les constats et les témoignages nous démontrent que M. "A" travaillait au niveau de la première ouverture dans la table d'assemblage à proximité de la presse (voir photo no 1 à l'annexe C).

L'absence du dispositif d'arrêt en cas d'urgence permet à M. "A" de s'approcher davantage de la presse, la distance entre la tige transversale du dispositif d'arrêt le rouleau guide du châssis de la presse étant d'environ 81 cm.

M. "A" , qui opérait la presse lors de l'accident, témoigne qu'il est d'usage de démarrer la presse après qu'on ait placé les plaques et avant que les travailleurs se soient retirés complètement de la table d'assemblage. Il témoigne également qu'avant l'accident, il voyait la partie supérieure du corps de M. "A" qui semblait être retiré de la table d'assemblage.

Néanmoins M. "A" s'est fait écraser la jambe droite par le châssis de la presse et le chemin de roulement (voir les photos nos 4 et 5 à l'annexe C).

La proximité de M. "A" de la presse et le fait qu'on démarre celle-ci avant que les travailleurs se soient retirés de la table d'assemblage font que le travailleur n'a pas le temps de se retirer de la zone de coincement.

Cette cause est retenue.

#### **4.3.2 L'absence de dispositif d'arrêt en cas d'urgence ne permet pas d'immobiliser la presse**

Les constats démontrent l'absence du dispositif d'arrêt en cas d'urgence du côté Ouest de la presse où M. "A" était positionné (voir photo no 1 à l'annexe C).

Selon les témoignages, ce dispositif d'arrêt a été enlevé la journée précédant l'accident lors du quart de travail de jour suite à un bris

Le dispositif d'arrêt est actionné lorsque sa tige transversale (voir photo no 1 à l'annexe C) est déplacée latéralement. Une démonstration de son fonctionnement nous a permis de voir la presse à vitesse normale s'immobiliser dans une distance d'environ 35 cm.

De par sa configuration, la tige transversale du dispositif d'arrêt vient en contact avec toute personne qui ne se retire pas à temps de la table d'assemblage.

Considérant la distance requise pour immobiliser la presse et celle entre la tige transversale et le châssis de la presse (environ 81 cm) ainsi que la largeur de l'ouverture dans la table où M. "A" est situé (environ 50 cm), la présence du dispositif d'arrêt en cas d'urgence aurait évité l'accident.

Cette cause est retenue.

#### **4.3.3 L'organisation du travail permet l'opération de la presse sans dispositif d'arrêt en cas d'urgence**

Selon les témoignages, le dispositif d'arrêt en cas d'urgence a été enlevé du côté Ouest de la presse la journée précédant l'accident lors du quart de travail de jour suite à un bris.

Les témoignages indiquent également qu'il y a eu une consigne pour poursuivre l'assemblage de fermes de toit après l'enlèvement du dispositif d'arrêt.

M. "B" , directeur de production, a demandé à M. "D" , chef d'équipe sur le quart de jour, de "continuer l'opération en faisant attention". M. "B" a aussi transmis cette consigne à M. "E" , chef d'équipe sur le quart de soir.

L'absence du dispositif d'arrêt en cas d'urgence n'a pu permettre d'immobiliser celle-ci lorsque M. "A" ne s'est pas retiré à temps de la table D'assemblage.

L'article 51.3 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur.

Cette cause est retenue.

**SECTION 5**

**CONCLUSION**

**5.1 CAUSES DE L'ACCIDENT**

Une méthode de travail permettant le démarrage de la presse avant que les travailleurs se soient retirés de la table d'assemblage, l'absence de dispositif d'arrêt en cas d'urgence et l'organisation du travail permettant l'opération de la presse sans dispositif d'arrêt en cas d'urgence sont les causes de l'accident.

**5.2 AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE**

Voici la liste des rapports d'intervention émis lors de l'enquête:

- Le rapport d'intervention RAPI605943 émis le 30-10-2002 concerne: Dérogation sur le dispositif d'arrêt en cas d'urgence sur la presse "Mytek". De plus, d'autres dérogations sont inscrites à un avis de correction.
- Le rapport d'intervention RAP0047057 émis le 14-11-2002 concerne: Demande d'information sur les activités de prévention en place et poursuite de l'enquête.
- Le rapport d'intervention RAP0047110 émis le 15-04-2003 concerne: Suivi de l'avis de correction et demande de la méthode de travail utilisée aux tables d'assemblage.
- Le rapport d'intervention RAP0047121 émis le 06-05-2003 concerne: Suivi de l'avis de correction et vérification de l'application de la mesure de sécurité touchant l'interdiction à l'accès à la table d'assemblage lors de l'opération de la presse.