

EN004141

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident mortel survenu le 2 septembre 2016
à un travailleur de l'établissement de La Compagnie
Commonwealth Plywood Itée, situé au 172, avenue du Moulin
à Mont-Laurier (Québec)**

Direction régionale des Laurentides

Inspecteurs :

Jonathan Ruel

Sadreddine Bougrine

Date du rapport : le 28 octobre 2016

Rapport distribué à :

- Monsieur « A », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood ltée
- Comité de santé et de sécurité
- Monsieur « B », « ... »
- Madame Julie A. Blondin, coroner
- Monsieur Éric Goyer, directeur de la santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides

TABLE DES MATIÈRES

1	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	1
2	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	3
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	3
2.1.1	LA COMPAGNIE COMMONWEALTH PLYWOOD LTÉE	3
2.1.2	LA COMPAGNIE COMMONWEALTH PLYWOOD LTÉE – SCIERIE MONT-LAURIER	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	4
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	4
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	4
3	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	6
3.1	DESCRIPTION DU LIEU DE TRAVAIL	6
3.2	DESCRIPTION DU TRAVAIL À EFFECTUER	7
4	<u>ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE</u>	8
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	8
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	9
4.2.1	STATION D'EMPILAGE ET SES COMPOSANTES	9
4.2.2	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ MIS EN PLACE À LA STATION D'EMPILAGE	10
4.2.3	FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EMPILAGE	13
4.2.4	MAINTENANCE À LA STATION D'EMPILAGE	14
4.2.5	LOI, RÈGLEMENT ET NORME AYANT TRAIT À LA SÉCURITÉ DES MACHINES	14
4.2.5.1	Loi sur la santé et la sécurité du travail	14
4.2.5.2	Règlement sur la santé et la sécurité du travail	15
4.2.5.3	Norme CSA Z432 – 04	15
4.2.6	INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉLECTROMÉCANICIEN EN FORMATION	15
4.2.7	ACCUEIL DE L'ÉLECTROMÉCANICIEN EN FORMATION	15
4.2.8	INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES	16
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	17
4.3.1	« ... » SE TROUVE DANS LA TRAJECTOIRE DES BRAS ACCUMULATEURS LORS DE LEUR DESCENTE.	17
4.3.2	LE GARDE-CORPS SITUÉ AUTOUR DU SYSTÈME DE LEVAGE DE LA STATION D'EMPILAGE N'EMPÊCHE PAS L'ACCÈS À LA ZONE DANGEREUSE.	17
5	<u>CONCLUSION</u>	19
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	19
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	19
5.3	SUIVI À L'ENQUÊTE	19

ANNEXES

ANNEXE A :	Accidenté	20
ANNEXE B :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	21
ANNEXE C :	Références bibliographiques	22

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

Le 2 septembre 2016, vers 7 h 15, à l'établissement de La Compagnie Commonwealth Plywood Itée, situé au 172, avenue du Moulin à Mont-Laurier, un travailleur se dirige vers le système de levage de la station d'empilage afin de récupérer sa lampe de poche qu'il a échappée à cet endroit la veille. Alors qu'il se trouve sous les bras accumulateurs, le système de levage est activé écrasant ainsi le haut du corps du travailleur.

Conséquence

Le travailleur décède.



Source : CNESST

Photo 1 : Système de levage de la station d'empilage

Abrégé des causes

L'enquête a permis d'identifier les causes suivantes :

- « ... » se trouve dans la trajectoire des bras accumulateurs lors de leur descente.
- Le garde-corps situé autour du système de levage de la station d'empilage n'empêche pas l'accès à la zone dangereuse.

Mesures correctives

Le 2 septembre 2016, la CNESST interdit l'utilisation de la station d'empilage. Le scellé E 66571 est apposé (RAP1015746). Ce rapport détermine les mesures correctives à mettre en œuvre pour éliminer les dangers, soit s'assurer d'empêcher l'accès aux zones dangereuses de coincement et d'écrasement de la station d'empilage.

Le 6 septembre 2016, la CNESST émet des dérogations (RAP1015983) concernant des lacunes ayant trait à l'information et la formation des travailleurs ainsi qu'à la mise en application de méthodes sécuritaires de travail.

Le 9 septembre 2016, suite aux correctifs apportés, la CNESST autorise l'utilisation de la station d'empilage. De nouvelles dérogations sont émises pour des zones de coincement, de heurt et de chute de hauteur constatées ailleurs dans l'usine (RAP1016125).

Le 28 septembre 2016, une seule dérogation reste à être corrigée (RAP1017845).

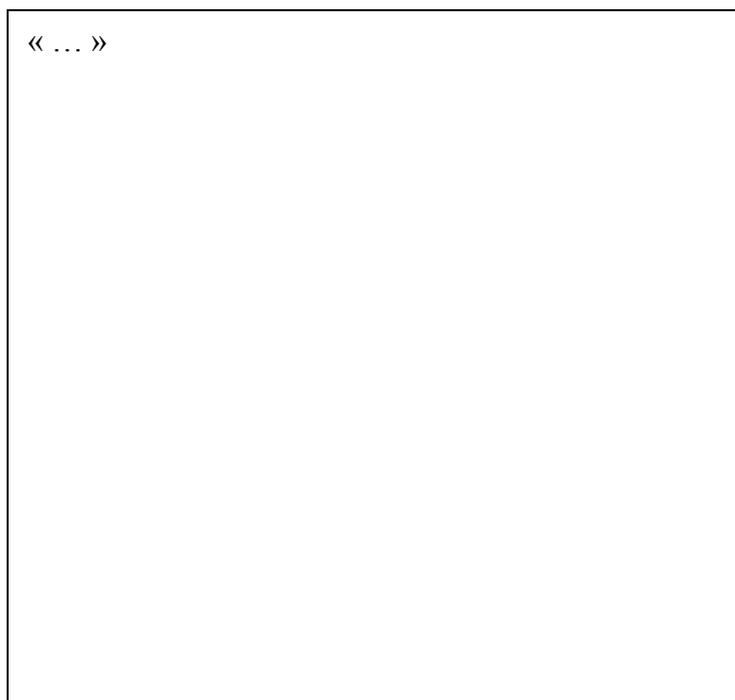
Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête, ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de 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****2.1.1 La Compagnie Commonwealth Plywood Itée**

L'entreprise La Compagnie Commonwealth Plywood Itée, fondée en 1940, œuvre dans l'exploitation forestière et dans l'industrie des produits de scierie et d'ateliers de rabotage (fabrication et distribution de produits en bois). Elle est classifiée dans le secteur d'activité économique principal 003 – Forêt et scieries. Cette entreprise compte « ... » usines de déroulage de placage, « ... » usines spécialisées dans l'assemblage du placage, « ... » scieries, « ... » séchoirs pour le bois d'œuvre, « ... » divisions de contreplaqué, « ... » usine de plancher et « ... » centres de distributions situés au Canada et aux États-Unis. Le siège social de l'entreprise se trouve à Sainte-Thérèse dans la région des Laurentides.

2.1.2 La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

L'établissement de Mont-Laurier (Scierie Mont-Laurier), situé au 172, avenue du Moulin, est l'une des « ... » scieries de l'entreprise La Compagnie Commonwealth Plywood Itée. Cette scierie, achetée en 1992, s'occupe principalement du sciage ainsi que du séchage de bois franc et est en activité de novembre à août. Elle emploie « ... » travailleurs « ... », dont « ... » à la production, « ... » à la maintenance et « ... » dans la cour. La structure de la division Scierie Mont-Laurier est schématisée à l'aide de l'organigramme suivant (voir figure 1).

**Figure 1 : Organigramme simplifié de la division Scierie Mont-Laurier**

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Un comité de santé et de sécurité (CSS) est présent au sein de l'établissement. Ce comité, composé du « ... » et de « ... » travailleurs, se réunit tous les deux mois pour une durée d'environ deux heures. Lors de ces réunions, différents thèmes ayant trait à la santé et à la sécurité du travail sont abordés et des vidéos sont présentées. Un procès-verbal est rédigé suite aux réunions.

Des rencontres s'adressant aux travailleurs de l'établissement ont lieu une à deux fois par mois. Ces rencontres, d'une durée variant de quinze à trente minutes, ont lieu lorsque nécessaire et ne sont donc pas tenues de façon régulière. Bien que ces dernières ne soient pas spécifiques à la santé et à la sécurité du travail, ce volet est tout de même abordé à l'occasion. Lors de ces rencontres, les travailleurs sont invités à faire part de leurs préoccupations et à soumettre leurs recommandations à la direction qui en évalue la pertinence. Ces rencontres sont tenues verbalement et ne sont pas documentées.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

L'établissement possède un programme de prévention pour l'année 2016 qui identifie les principaux risques, les mesures préventives applicables à chacun de ces risques de même que les personnes responsables de la mise en application de ces mesures. Le programme, disponible sur les lieux de travail, aborde divers éléments liés à la sécurité des machines. Il inclut la politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité du travail, les responsabilités des parties, la politique de déclaration et d'enquête d'accidents du travail de même que les fonctions et responsabilités du CSS.

Le responsable de la mise en application du programme de prévention et de la supervision des travailleurs au niveau de la santé et de la sécurité du travail est le « ... ». Ce dernier est aidé de ses « ... » dans l'exercice de ces fonctions.

L'établissement possède de plus un programme de cadenassage, lequel inclut des consignes générales et réfère aux procédures de cadenassage spécifiques à chaque machine. Cependant, depuis mai 2016, ces procédures spécifiques ne sont pas disponibles.

Des inspections générales de l'établissement, notamment des machines, sont effectuées hebdomadairement par le « ... », le « ... » de même qu'un « ... ». Ces inspections permettent de détecter des anomalies ou des défaillances dans le milieu de travail et d'identifier les mesures correctives devant être apportées. Lorsque des anomalies sont constatées, un délai d'une semaine est normalement octroyé au mécanicien chargé d'apporter les correctifs nécessaires. Lors de défaillances majeures, les correctifs sont apportés la journée même. Les mesures correctives apportées sont ensuite affichées sur un babillard à la vue des travailleurs. Ces inspections sont seulement documentées dans les carnets des personnes chargées de mener ces dernières.

Une enquête et analyse d'accident est réalisée à la suite de chaque accident de travail. Un formulaire prévu à cet effet est utilisé lors de ce type d'enquête.

En cas de manquement de la part d'un travailleur, notamment à l'égard de la sécurité, des sanctions sont appliquées.

À l'embauche, le travailleur est jumelé à un travailleur d'expérience pendant une certaine période (parrainage) pouvant varier de quelques semaines à quelques mois, dépendamment du niveau de complexité du poste et de la progression du travailleur. Durant cette période, les deux travailleurs font équipe et travaillent pratiquement toujours ensemble. Lors de cette période, le nouveau travailleur apprend les tâches qu'il devra accomplir de même que les règles de sécurité de l'établissement.

Lors du processus d'embauche d'un travailleur, le « ... » aborde le sujet de la santé et de la sécurité du travail et informe le travailleur des règles de sécurité en vigueur au sein de l'établissement. Ces informations sont données verbalement. Cette période d'information en matière de santé et de sécurité a lieu lors de la seconde entrevue d'embauche d'un candidat.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du lieu de travail

L'établissement de Mont-Laurier est divisé en plusieurs départements (stations), dont la station d'empilage.

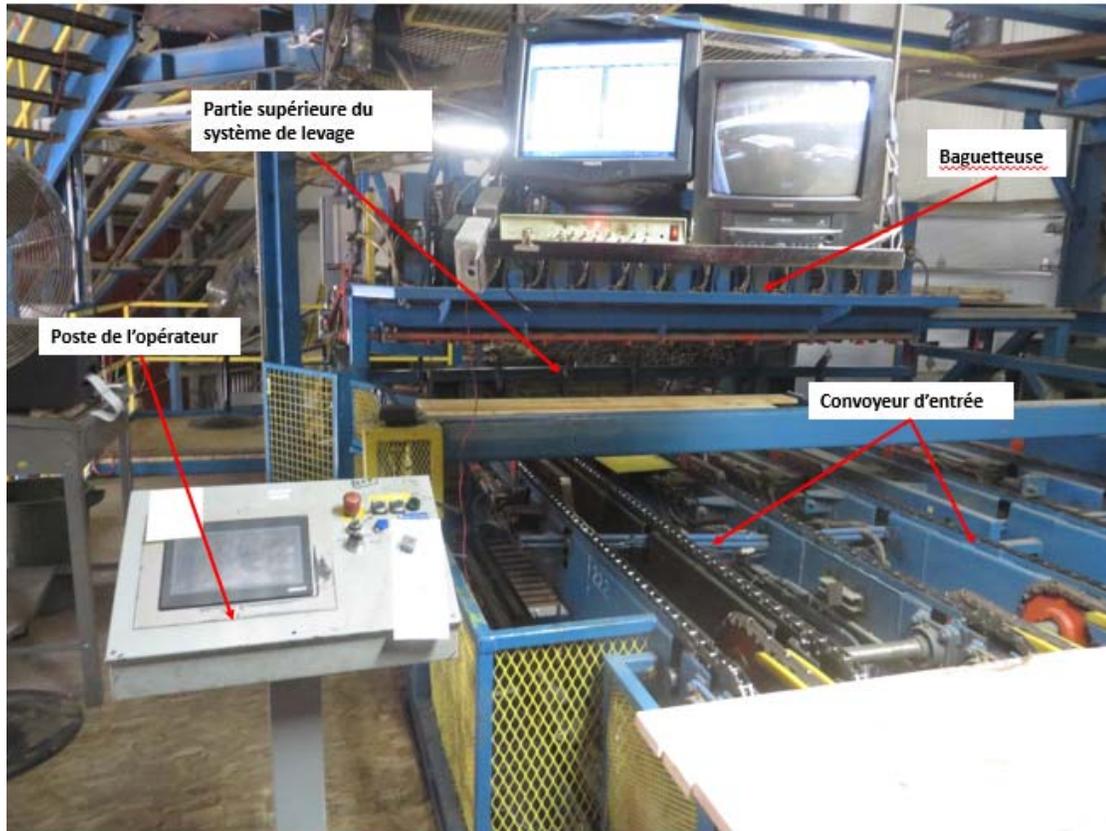
Cette station consiste en une seule machine, nommée « empileuse » ou « station d'empilage », laquelle est composée de divers éléments, soit le convoyeur d'entrée, la baguetteuse (« latteuse »), le système de levage, le transfert d'évacuation à chaîne, l'attacheuse (« strappeuse ») et le convoyeur de sortie.

Cette machine s'étend sur une longueur de près de 60 m. Les postes de travail (opérateur et journaliers), une section du convoyeur d'entrée, la baguetteuse de même qu'une partie du système de levage se trouvent au niveau supérieur de la machine (mezzanine) alors que le niveau inférieur (rez-de-chaussée) comprend principalement l'autre partie du système de levage, le transfert d'évacuation à chaîne, l'attacheuse et le convoyeur de sortie (voir photos 2 et 3).



Source : CNESST

Photo 2 : Niveaux supérieur et inférieur d'une section de la station d'empilage



Source : CNESST

Photo 3 : Niveau supérieur d'une section de la station d'empilage

3.2 Description du travail à effectuer

Le jour de l'accident, les activités principales planifiées à la station d'empilage consistent à finaliser un paquet de planches qui a été débuté la veille et à poursuivre la production journalière des paquets.

Pour ce faire, trois travailleurs sont attitrés à la station d'empilage, soit l'opérateur de la station et deux journaliers assignés à l'empilage des planches et des baguettes (journaliers de la station). Ces derniers se présentent à leur poste et débutent leur quart de travail à 7 h.

SECTION 4

4 ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE

4.1 Chronologie de l'accident

Le 1^{er} septembre 2016, vers 16 h 20, un des travailleurs de la station d'empilage informe madame « C », « ... », d'une anomalie avec le système de levage.

À son arrivée à la station d'empilage, l'électromécanicienne, accompagnée de monsieur « D », « ... », diagnostique un désalignement de trois photocellules du système de levage.

Alors que « ... » s'affaire à réaligner les photocellules, « ... » l'observe et l'éclaire à l'aide de sa lampe de poche.

Une fois les photocellules réalignées, les travailleurs de la station d'empilage acheminent le dernier rang de planches vers le système de levage afin d'en vérifier le bon fonctionnement et de compléter le paquet de planches. À 16 h 30, à la fin du quart de travail, les travailleurs mettent la station d'empilage à l'arrêt avant de quitter leur poste de travail

Le 2 septembre 2016, vers 7 h, les travailleurs de la station d'empilage débutent leur quart de travail et mettent en marche la station.

Vers 7 h 05, « ... » reçoit un appel l'informant d'un problème à l'écorceuse. Au même moment, « ... » l'avise qu'il doit aller chercher sa lampe de poche à la station d'empilage, car il ne la trouve pas et croit l'avoir échappée à cet endroit la veille.

Vers 7 h 15, les travailleurs de la station d'empilage terminent leur paquet de planches et l'un des journaliers actionne le système de levage afin que le paquet descende vers le convoyeur de sortie.

Voyant que le paquet ne descend pas complètement, le journalier regarde par l'ouverture du système de levage et aperçoit les jambes de « ... », qui semble être penché sous les bras accumulateurs. Croyant que ce dernier effectue une vérification du système de levage, le journalier descend afin d'aller le rejoindre. En arrivant au niveau inférieur de la station, il constate que « ... » est écrasé sous les bras accumulateurs (voir photo 4).



Source : CNESST

Photo 4 : Lieu de l'accident

Le journalier crie aussitôt à l'opérateur de la station de remonter les bras accumulateurs et court chercher un travailleur à proximité. Quelques secondes plus tard, l'opérateur de la station remonte les bras accumulateurs et « ... » est dégagé du système de levage.

Les services d'urgences sont contactés et « ... » est transporté à l'hôpital de Mont-Laurier où son décès est constaté la journée même à 11 h 15. Un choc hémorragique est identifié comme cause du décès.

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Station d'empilage et ses composantes

- La station d'empilage est de marque Carbotech.
- La puissance du moteur du système de levage est de 10 CV (chevaux-vapeur).
- La masse du paquet de planches supporté par les bras accumulateurs au moment de l'accident est d'environ 1 590 kg.
- La masse des bras accumulateurs est d'environ 590 kg.

- L'espacement entre les bras accumulateurs et le transfert d'évacuation à chaîne varie entre 2 m (début du cycle) et 1 m (fin du paquet de planches avant qu'il ne soit complètement descendu sur le transfert d'évacuation à chaîne).
- La vitesse de descente et de remontée des bras accumulateurs est de 0,15 m/seconde.

4.2.2 Dispositifs de sécurité mis en place à la station d'empilage

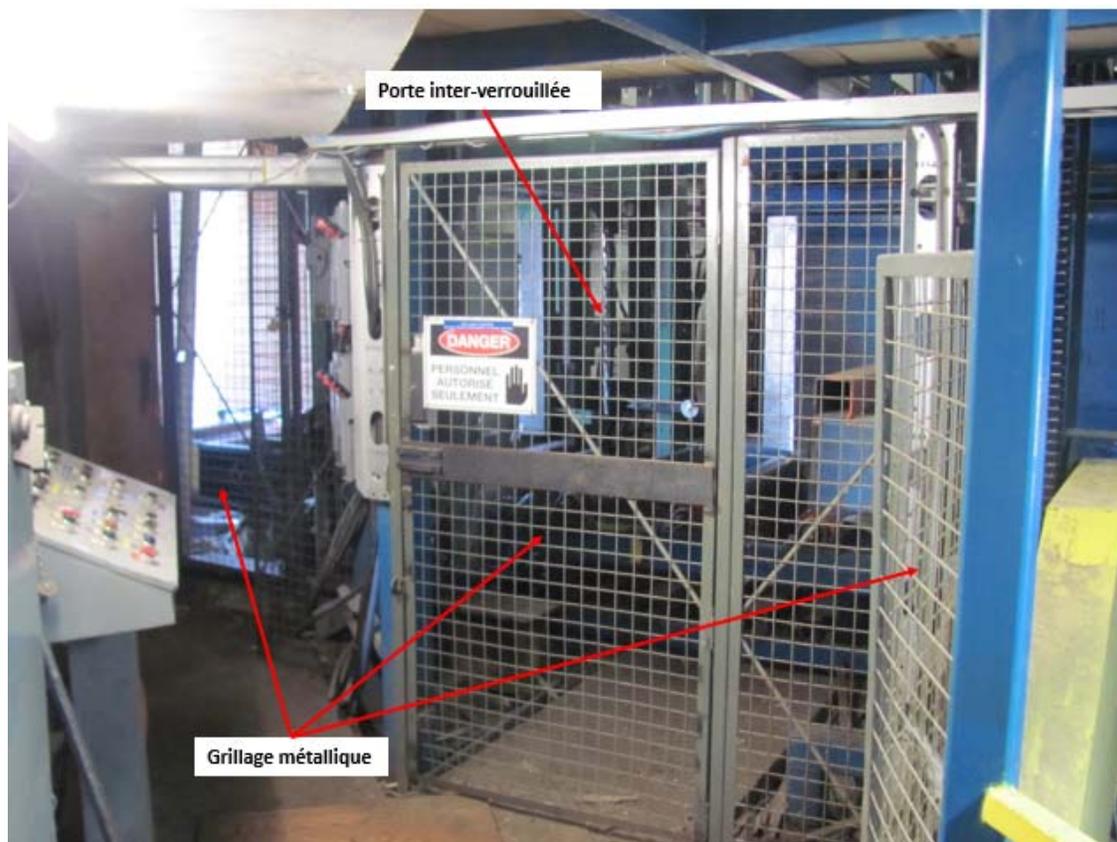
- Le niveau inférieur de la station d'empilage est ceinturé en partie par un grillage métallique et en partie par un garde-corps (voir photo 5).



Source : CNESST

Photo 5 : Grillage métallique et garde-corps ceinturant le niveau inférieur de la station d'empilage

- Le grillage métallique s'étend sur environ 5 m et à une hauteur de 1,80 m. Ce grillage empêche l'accès à une section de la partie inférieure du système de levage (voir photo 6).
- Une porte inter-verrouillée est intégrée au grillage (voir photo 6).



Source : CNESST

Photo 6 : Grillage métallique et porte inter-verrouillée

- La porte inter-verrouillée est principalement utilisée par l'équipe de maintenance lors des travaux de réparation ou d'entretien.
- Le garde-corps, installé à la suite du grillage métallique, s'étend sur plus de 16 m autour de la partie inférieure du système de levage (voir photo 7).
- Environ 2 m séparent le garde-corps du système de levage (voir figure 2).

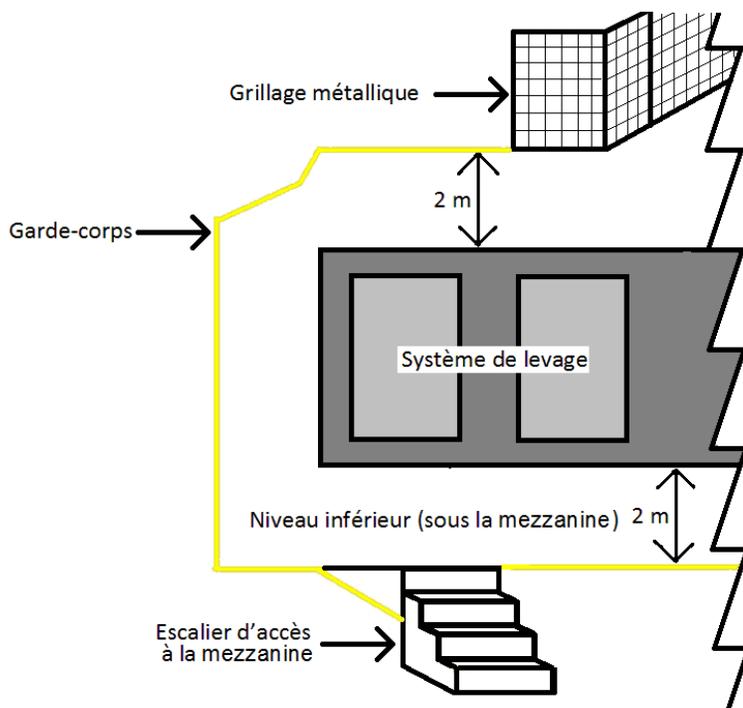


Figure 2 : Garde-corps et système de levage



Source : CNESST

Photo 7 : Garde-corps et partie inférieure du système de levage

- Le grillage métallique et le garde-corps délimitent ainsi la zone dangereuse (pièces en mouvement) des voies de circulation empruntées par les travailleurs.
- Le grillage métallique et le garde-corps ont été installés à cet endroit environ trois ans et demi avant l'accident, lors de modifications apportées à la station d'empilage.
- Le dispositif d'inter-verrouillage de la porte a été installé environ un an plus tard, suite à une analyse de risques réalisée à l'interne.
- La porte inter-verrouillée ne peut donc s'ouvrir que lorsque les bras accumulateurs du système de levage sont complètement abaissés et que les commandes de la station d'empilage sont en mode manuel.
- Des consignes verbales de sécurité, interdisant l'accès à la zone dangereuse sans avoir cadenassé la station et testé le démarrage de cette dernière, sont données depuis la mise en place du dispositif d'inter-verrouillage.

4.2.3 Fonctionnement de la station d'empilage

- La station d'empilage est utilisée en vue d'assembler des paquets de planches.
- Les planches, entreposées dans des cases se trouvant à l'une des extrémités de la station, sont acheminées vers l'autre extrémité, où se trouvent notamment les postes de travail et le système de levage, à l'aide du convoyeur d'entrée.
- L'opérateur de la station détermine ensuite le nombre de planches devant constituer chacun des rangs du paquet.
- Les planches sont séparées automatiquement sur le convoyeur d'entrée afin de respecter les dimensions de rangs déterminées par l'opérateur et sont acheminées vers le système de levage.
- Lorsqu'un rang de planches est déposé sur les bras accumulateurs du système de levage, les journaliers de la station placent les baguettes nécessaires sur les planches, perpendiculairement à ces dernières. Ces baguettes sont placées manuellement par les journaliers ou automatiquement par la baguetteuse, laquelle se trouve au-dessus des bras accumulateurs du système de levage.
- Une fois les baguettes en place, les journaliers acheminent un autre rang de planches vers les bras accumulateurs et remettent des baguettes.
- Ce processus est répété pour chaque paquet afin que chacun des rangs de planches soit séparé par un rang de baguettes.
- Chaque fois qu'un rang est terminé, les bras accumulateurs descendent automatiquement de quelques centimètres afin de recevoir le rang suivant.

- Lorsqu'un paquet de planches est terminé, l'opérateur broche une étiquette sur ce dernier afin de l'identifier. Les journaliers inscrivent aussi le numéro d'identification sur le paquet.
- Une fois le paquet prêt à être descendu au niveau inférieur de la station d'empilage, l'opérateur envoie un signal sonore (klaxon) et l'un des journaliers actionne la commande faisant descendre les bras accumulateurs.
- Le paquet de planches descend jusqu'au transfert à chaîne et est automatiquement acheminé vers le convoyeur de sortie puis envoyé vers l'attacheuse.
- Le paquet est attaché avec des sangles d'acier puis acheminé à l'extérieur de l'usine afin d'y être entreposé.
- Pendant que le paquet se déplace sur le convoyeur de sortie en direction de l'attacheuse, les bras accumulateurs remontent automatiquement afin de recevoir les rangs de planches du paquet suivant.

4.2.4 Maintenance à la station d'empilage

- La majorité des interventions à la station d'empilage est effectuée par l'équipe de maintenance, soit les électromécaniciens.
- La plupart des interventions ont trait à la maintenance générale de la station, au déblocage de l'attacheuse ou encore au réalignement des photocellules.
- Lorsque les électromécaniciens doivent entrer dans la zone délimitée par le protecteur fixe et le garde-corps, ils s'assurent de cadenasser la station d'empilage et accèdent par la porte inter-verrouillée.
- L'opérateur de la station intervient à l'occasion à l'intérieur de la zone délimitée selon la même procédure que les électromécaniciens.

4.2.5 Loi, règlement et norme ayant trait à la sécurité des machines

4.2.5.1 Loi sur la santé et la sécurité du travail

- L'article 2 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) stipule notamment que : « La présente loi a pour objet l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs ».
- L'article 51 de la LSST indique que « L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs ».

4.2.5.2 Règlement sur la santé et la sécurité du travail

- L'article 182 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) stipule « qu'une machine doit être conçue et construite de manière à rendre sa zone dangereuse inaccessible, à défaut de quoi cette dernière doit être munie d'au moins un des protecteurs ou des dispositifs de protection stipulés aux alinéas 1 et 2 ».
 - L'alinéa 1 de cet article indique que « dans le cas où aucune personne n'a accès à la zone dangereuse de la machine durant son fonctionnement, au moins un des dispositifs de protection suivants doit être installé :
 - Un protecteur fixe;
 - un protecteur muni d'un dispositif d'inter-verrouillage;
 - un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'inter-verrouillage;
 - un dispositif sensible ».

4.2.5.3 Norme CSA Z432 – 04

- L'article 4.2.1.3 de la norme CSA Z432 – 04 propose que « si une machine n'a pas été conçue ou modifiée sans prendre en considération les phénomènes dangereux associés à l'opération et à l'entretien normaux de la machine, l'utilisateur devrait envisager l'identification et l'élimination de ces phénomènes dangereux ».
- L'article 10.1 de cette même norme propose que « les dispositifs de protection doivent être conçus, construits, installés et entretenus de sorte que le personnel ne puisse les contourner par-dessus, par-dessous en faisant le tour ou en les traversant sans que cette manœuvre soit détectée de manière à atteindre un phénomène dangereux ».

4.2.6 Informations concernant « ... »

- « ... » est à l'emploi de l'établissement depuis « ... », soit depuis le « ... ». Au moment de l'accident, il est en « ... ».
- Il a obtenu un diplôme en électromécanique au Centre de formation professionnelle de l'Outaouais en « ... ».
- Il a une expérience « ... » an à titre de « ... ».

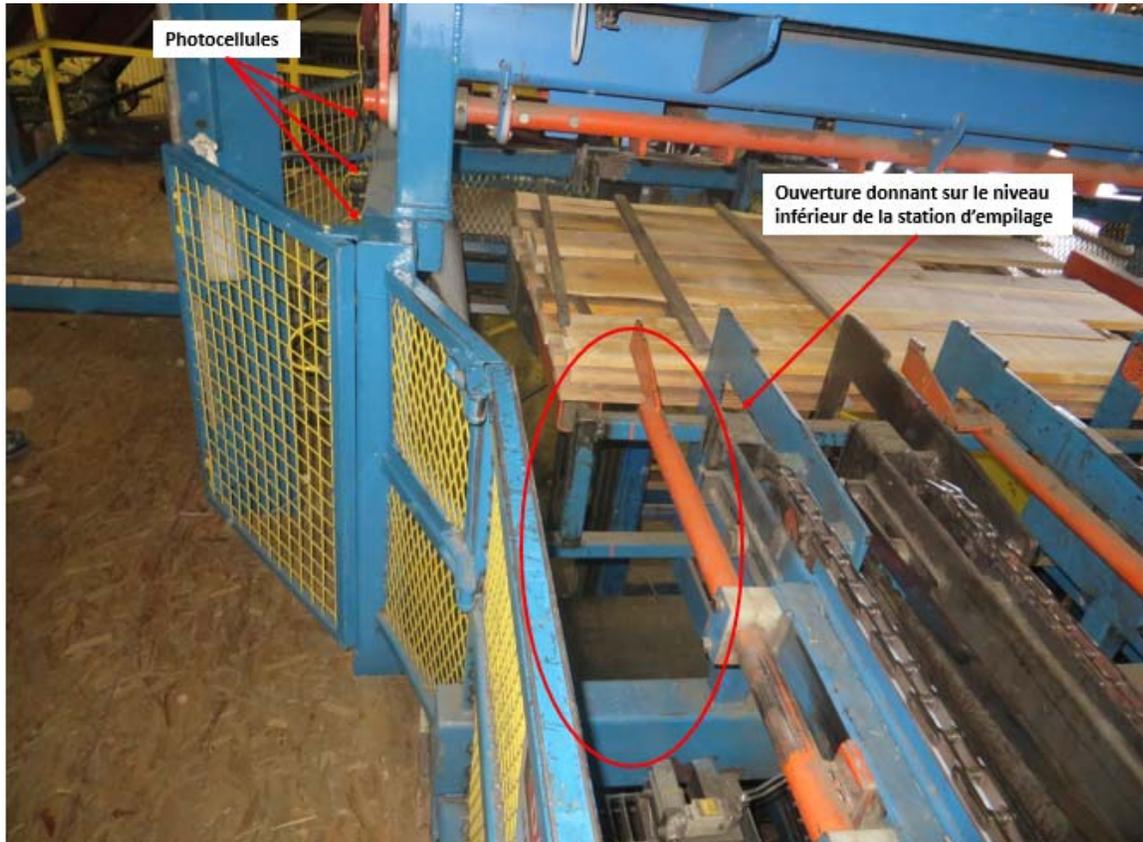
4.2.7 Accueil de « ... »

- Pendant la période de « ... », « ... » est appelé à aider son « ... » pour certaines tâches, mais n'effectue aucune tâche par lui-même. « ... » se veut ainsi une période d'observation et d'apprentissage.
- Il est aussi jumelé, à l'occasion, avec les opérateurs de machines afin qu'il puisse se familiariser avec le fonctionnement de ces dernières.

- Par mesure de sécurité, lorsque le parrain doit s'absenter, « ... » a pour consigne de se déplacer uniquement sur les passerelles de l'usine et d'observer le fonctionnement des différents postes de travail. Ces consignes sont verbales.
- Pendant cette période, il apprend donc le fonctionnement des différentes machines et les différents types d'intervention qu'il devra réaliser, mais aussi les procédures sécuritaires de travail dont les méthodes de cadenassage.

4.2.8 Informations supplémentaires

- « ... » possède une lampe de poche qu'il garde dans sa poche de chemise.
- Les photocellules à réaligner, installées sur l'un des côtés du système de levage, se trouvent à proximité d'une ouverture donnant sur le niveau inférieur de la station d'empilage. Cette ouverture a une largeur variant de 33 cm à 50 cm et une longueur de 63 cm (voir photo 8).



Source : CNESST

Photo 8 : Photocellules et ouverture donnant sur le niveau inférieur de la station d'empilage

- Alors que « ... » réaligne les photocellules, « ... » est penché au-dessus de l'ouverture précédemment mentionnée (voir photo 8) et l'observe.

- Au moment de l'accident, « ... » se trouve sous les bras accumulateurs du système de levage et la porte inter-verrouillée du grillage métallique est fermée.
- La lampe de poche est retrouvée sous le convoyeur de sortie situé à proximité du système de levage.

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 L'électromécanicien en formation se trouve dans la trajectoire des bras accumulateurs lors de leur descente

Le matin de l'accident, « ... » cherche sa lampe de poche au niveau inférieur de la station d'empilage, car il croit l'avoir égaré à cet endroit la veille.

L'accident survient alors que le haut du corps de « ... » se retrouve entre le transfert d'évacuation à chaîne et les bras accumulateurs du système de levage.

Il est alors sous une charge de plus de 2 040 kg (poids des bras accumulateurs et du paquet de planches complété) entraînée par un moteur d'une puissance de 10 CV.

Au même moment, un des travailleurs de la station commande la descente des bras accumulateurs afin d'acheminer le paquet de planches au niveau inférieur. Le haut du corps de « ... » est donc écrasé par une force suffisante pour causer des lésions graves.

Ainsi, « ... » se trouve dans la trajectoire des bras accumulateurs lors de leur descente.

Cette cause est retenue.

4.3.2 Le garde-corps situé autour du système de levage de la station d'empilage n'empêche pas l'accès à la zone dangereuse

Le niveau inférieur de la station d'empilage est ceinturé en partie par un grillage métallique composé d'une porte inter-verrouillée et en partie par un garde-corps. Ces éléments ont été mis en place afin de séparer les voies de circulation de la zone dangereuse (pièces en mouvement) se trouvant sous le niveau supérieur de la station. Cette zone est notamment composée de la partie inférieure du système de levage et du convoyeur de sortie.

Le grillage métallique et le garde-corps ont été installés trois ans et demi avant l'accident, suite à des modifications apportées à la station d'empilage. Le dispositif d'inter-verrouillage a été installé un an plus tard suite à une analyse de risque réalisée à l'interne.

Depuis ce temps, un grillage métallique muni d'une porte inter-verrouillée protège une section du niveau inférieur de la station alors que la majorité de ce niveau est ceinturée par un garde-corps.

L'alinéa 1 de l'article 182 du RSST stipule notamment que « dans le cas où aucune personne n'a accès à la zone dangereuse d'une machine durant son fonctionnement, au moins un des dispositifs de protection suivants doit être installé :

- Un protecteur fixe;
- un protecteur muni d'un dispositif d'inter-verrouillage;
- un protecteur à enclenchement muni d'un dispositif d'inter-verrouillage;
- un dispositif sensible. »

Or, bien qu'une section du niveau inférieur de la station soit protégée conformément aux dispositions de cet article, la majorité de ce niveau ne l'est pas. En effet, le garde-corps ne fait pas partie des dispositifs de protection prévus à l'alinéa 1 du précédent article.

L'article 10.1 de la norme CSA Z432 – 04 prévoit que « les dispositifs de protection doivent être conçus, construits, installés et entretenus de sorte que le personnel ne puisse les contourner par-dessus, par-dessous, en en faisant le tour ou en les traversant sans que cette manœuvre soit détectée de manière à atteindre un phénomène dangereux ».

Ceci étant, la mise en place d'un garde-corps, tel qu'installé au niveau inférieur de la station d'empilage, ne répond pas aux exigences de cet article. En effet, le garde-corps installé à cet endroit n'empêche d'aucune façon une personne de le contourner ou de le traverser et d'atteindre la zone dangereuse se trouvant sous le niveau supérieur de la station.

L'article 51 de la LSST stipule que « l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs. »

Bien qu'une analyse de risque ait été réalisée suite à l'installation du grillage métallique et du garde-corps, il demeure que la majorité du niveau inférieur de la station n'est ceinturée que par un garde-corps, lequel est insuffisant pour empêcher l'accès à la zone dangereuse.

Ainsi, les éléments mis en place au niveau de la station d'empilage ne répondent pas aux dispositions de la LSST, du RSST et de la norme CSA Z432 – 04.

La journée de l'accident, « ... » a donc traversé le garde-corps ceinturant une section du niveau inférieur de la station d'empilage et s'est rendu jusqu'au système de levage alors que la station était en opération, sans que cette manœuvre ne soit empêchée.

Ainsi, le garde-corps situé autour du système de levage de la station d'empilage n'empêche pas l'accès à la zone dangereuse.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

L'enquête et l'analyse permettent de retenir les causes suivantes :

- « ... » se trouve dans la trajectoire des bras accumulateurs lors de leur descente.
- Le garde-corps situé autour du système de levage de la station d'empilage n'empêche pas l'accès à la zone dangereuse.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 2 septembre 2016, la CNESST interdit l'utilisation de la station d'empilage. Le scellé E 66571 est apposé (RAP1015746). Ce rapport détermine les mesures correctives à mettre en œuvre pour éliminer les dangers, soit s'assurer d'empêcher l'accès aux zones dangereuses de coincement et d'écrasement de la station d'empilage.

Le 6 septembre 2016, la CNESST émet des dérogations (RAP1015983) concernant des lacunes ayant trait à l'information et la formation des travailleurs ainsi qu'à la mise en application de méthodes sécuritaires de travail.

Le 9 septembre 2016, suite aux correctifs apportés, la CNESST autorise l'utilisation de la station d'empilage. De nouvelles dérogations sont émises pour des zones de coincement, de heurt et de chute de hauteur constatées ailleurs dans l'usine (RAP1016125).

Le 28 septembre 2016, une seule dérogation reste à être corrigée (RAP1017845).

5.3 Suivi à l'enquête

Pour éviter un accident semblable, la CNESST informera les Associations de la santé et de la sécurité des pâtes et papiers et des industries de la forêt du Québec (l'ASSIFQ-ASSPPQ) des conclusions de cette enquête pour qu'elles sensibilisent leurs membres.

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 de formation qui offrent le programme d'étude électromécanique de système automatisé. L'objectif de cette démarche est de supporter les établissements de formation et les enseignants dans leurs actions pédagogiques destinées à informer leurs étudiants sur les risques auxquels ils seront exposés et des mesures de prévention qui s'y rattachent.

ANNEXE A

Accidenté

ACCIDENTÉ

Nom, prénom : « D »

Sexe : Masculin

Âge : « ... » ans

Fonction habituelle : Électromécanicien

Fonction lors de l'accident : « ... »

Expérience dans cette fonction : « ... » an

Ancienneté chez l'employeur : « ... »

Syndicat : « ... »

ANNEXE B

Liste des personnes et témoins rencontrés

Monsieur « E », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée

Madame « F », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée

Monsieur « G », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « H », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « I », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Madame « C », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « J », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « K », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « L », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « M », « ... », La Compagnie Commonwealth Plywood Itée – Scierie Mont-Laurier

Monsieur « B », « ... »

Monsieur Yan Shatskoff, enquêteur, Sureté du Québec

ANNEXE C

Références bibliographiques

- ASSOCIATION CANADIENNE DE NORMALISATION, et CONSEIL CANADIEN DES NORMES. *Protection des machines*, 2e édition, Mississauga, Ontario, CSA, 2004, xi, 144 p. (CAN/CSA Z432-04).
- QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, à jour au 1er novembre 2016*, [En ligne], 2016. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/S-2.1>] (Consulté le 28 novembre 2016).
- QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail, RLRQ, chapitre S-2.1, r. 13, à jour au 1er novembre 2016*, [En ligne], 2016. [<http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cr/S-2.1,%20r.%2013/>] (Consulté le 28 novembre 2016).