

Prévention au travail

Publié par la CNESST et l'IRSST
preventionautravail.com

Automne 2017 – Volume 30, n° 3

LES GRANDS PRIX SST *Esprits constructifs récompensés*

Le Grand Prix SST



Les lauréats OR



Recherche@l'IRSST



**Lésions professionnelles
au Québec en 2010-2012**

Diversifier les indicateurs
pour dresser un portrait
plus complet



Le magazine *Prévention au travail* est publié par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) et l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).

**Présidente du conseil d'administration
et chef de la direction de la CNESST**
Manuelle Oudar

SECTION CNESST

**Directrice des communications
et des relations publiques par intérim**
Véronique Voyer

**Chef du Service de l'édition et
des communications numériques**
Daniel Legault

Rédactrice en chef
Nathalie Montreuil

Adjoint à la rédactrice en chef
Sylvain Perrier

Collaborateurs
Linda Berchiche, Marie-Pier Bernard, Suzanne Blanchet,
Ronald DuRepos, Sylvie Gascon, Sédoté Ghislain Hounkpe,
Émile Lajoie, Karoline Landry, Chantal Laplante, Valérie
Levé, Julie Melançon, Nathalie Paradis, Catalina Rubiano,
Guy Sabourin, Pascale Scurti

Révision
Catherine Mercier

**Direction artistique, production
et retouche numérique des photos**
Catherine Gauthier

SECTION IRSST

Présidente-directrice générale de l'IRSST
Marie Larue

**Directeur des communications et de
la valorisation de la recherche par intérim**
Charles Gagné

Rédactrice en chef
Marjolaine Thibeault

Collaborateurs
Philippe Béha, Maxime Bilodeau, Suzanne Blanchet,
Dominique Desjardins, Jacques Millette, Loraine Pichette,
Aurélien Roos, Claire Thivierge, Maura Tomi

**Direction artistique, production
et retouche numérique des photos**
Hélène Camirand

Photo de la page couverture
Shutterstock

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Tirage
27 000 copies

Abonnements
Abonnez-vous en ligne :
abonnement.cnesst.ca/prevention

© CNESST-IRSST 2017
La reproduction des textes est autorisée pourvu
que la source en soit mentionnée et qu'un exemplaire
nous en soit envoyé :

CNESST
Centre administratif
1199, rue De Bleury
Montréal (Québec) H3B 3J1
Tél. : 514 906-3061
Téléc. : 514 906-3062
Site Web : cnesst.gouv.qc.ca

IRSST
505, boulevard De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec) H3A 3C2
Tél. : 514 288-1551
Téléc. : 514 288-7636
Site Web : irsst.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque de l'Assemblée nationale du Québec
ISSN 0840-7355

DOSSIER

- 7 LES GRANDS PRIX SST**
Esprits constructifs récompensés

RUBRIQUES

- 5 CHERCHEZ L'ERREUR**
La gestion parasitaire
- 16 DROITS ET OBLIGATIONS**
Les employeurs ont-ils des obligations envers les bénévoles ?
- 32 SANTÉ ET SÉCURITÉ EN IMAGES**
- 33 LES ACCIDENTS NOUS PARLENT**
Basculement inattendu
- 44 L'ENTREVUE AVEC RÉMI GENEST ET MATHIEU ROBERT**
La collaboration au service de la santé et de la sécurité
- 46 CHERCHEZ L'ERREUR : SOLUTION**

ACTUALITÉS

- 4 VIENT DE PARAÎTRE**
- 6 TOUR DU MONDE EN SST**
- 43 EN RACCOURCI**

RECHERCHE À L'IRSST

- 17 LÉSIONS PROFESSIONNELLES AU QUÉBEC EN 2010-2012**
Diversifier les indicateurs pour dresser un portrait plus complet
- 21 MESURER LE MOUVEMENT DES MANUTENTIONNAIRES
EN 3D, SUR LE TERRAIN**
- 22 SUBSTANCES CANCÉROGÈNES**
Mieux cibler les sources d'exposition
- 24 TRAVAILLEURS IMMIGRÉS ET SST**
Le défi collectif de la réadaptation et du retour au travail
dans un contexte interculturel
- 26 STAGES EN ENTREPRISE**
Les premiers critères de conception d'un outil d'évaluation des risques
- 28 ACTUALITÉS**

REPORTAGES

- 34 LE LISIER PEUT TUER VITE ET SOUTOISEMENT !**
- 36 SALLES DE BAIN EN CHSLD : UNE RÉNOVATION BIEN PENSÉE
AMÉLIORE LA SÉCURITÉ DES RÉSIDENTS ET DES TRAVAILLEURS**
- 38 FORMER LES TRAVAILLEURS DE DEMAIN À LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ**
- 40 SEMAINE DE PRÉVENTION EN MILIEU SCOLAIRE : UNE RÉUSSITE !**



LES GRANDS PRIX SST ESPRITS CONSTRUCTIFS RÉCOMPENSÉS

Chaque printemps, les Grands Prix santé et sécurité du travail mettent en lumière les visages de la prévention provenant de toutes les régions du Québec. Cette année, douze réalisations ont remporté les grands honneurs.



TRAVAILLEURS IMMIGRÉS ET SST LE DÉFI COLLECTIF DE LA RÉADAPTATION ET DU RETOUR AU TRAVAIL DANS UN CONTEXTE INTERCULTUREL

Une équipe de recherche s'est intéressée aux contraintes, obstacles, conditions facilitantes et besoins spécifiques des intervenants dans un processus de réadaptation et de retour au travail dans le contexte des relations interculturelles.



FORMER LES TRAVAILLEURS DE DEMAIN À LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ

La santé et la sécurité du travail (SST) comporte un double enjeu pour les enseignants. Le premier est de veiller à leur propre santé et sécurité ainsi qu'à celle de leurs élèves. Le deuxième est d'inculquer les notions de SST et d'encadrer les apprentissages des travailleurs de demain.

Un magazine pour qui, pour quoi ?

Prévention au travail s'adresse à tous ceux et celles qui ont un intérêt ou un rôle à jouer dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail.

Son objectif consiste à fournir une information utile pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles. Par des exemples de solutions pratiques, de portraits d'entreprises, et par la présentation de résultats de recherches, il vise à encourager la prise en charge et les initiatives de prévention dans tous les milieux de travail.

Visitez-nous en ligne !

preventionautravail.com

Vient de paraître

Programme Éducation à la prévention en milieu scolaire

DC 100-1791 • CARTON

Le carton promotionnel présente le programme Éducation à la prévention en milieu scolaire. Il précise à qui il s'adresse et comment y participer.



Défi prévention jeunesse

DC 100-1793 • CARTON

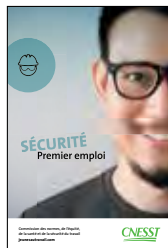
Le carton promotionnel présente le Défi prévention jeunesse, l'un des volets du programme Éducation à la prévention en milieu scolaire. Il précise à qui il s'adresse et comment y participer.



Sécurité Premier emploi

DC 100-1792 • CARTON

Le carton promotionnel présente Sécurité Premier emploi, l'un des volets du programme Éducation à la prévention en milieu scolaire. Il précise à qui il s'adresse et comment y participer.



Le Belmine, n° 48, été 2017

DC 600-410-48 • JOURNAL

Cette édition, dont la couverture arbore l'image d'une ancienne mine aurifère située dans la province de León, en Espagne, est bien de saison. Dans ce numéro, nous avons entre autres l'occasion d'en apprendre sur l'histoire d'un mineur greffé du cœur, de lire une entrevue réalisée avec un spécialiste de l'« excellence opérationnelle », de connaître les dangers et les situations à risque les plus souvent présents dans l'industrie minière et de nous enrichir des visions d'experts sur l'évolution de la santé et de la sécurité du travail au fil du temps... Sans oublier les trucs et les astuces présentés dans les chroniques, notamment en ce qui concerne les principes d'écaillage et les éléments techniques de maintien de l'ordre et de la propreté. Tout cela pour un milieu de travail plus sain et sécuritaire.



RÉÉDITIONS

La formation des secouristes en milieu de travail – secteur maritime

DC 300-408-4 • BROCHURE

Le présent document constitue un complément au manuel de référence *Secourisme en milieu de travail* et a pour objet de répondre aux exigences du gouvernement fédéral quant aux éléments à aborder au cours d'une formation de secourisme en mer.

Santé en forêt, 2^e édition

DC 200-1524-3 • GUIDE

Ce guide contient une description des principaux dangers que le travail en forêt présente pour la santé, des responsabilités de l'employeur et du travailleur en matière de prévention, des moyens à prendre pour éliminer les dangers ou pour réduire les risques ainsi que des mesures à appliquer en situation d'urgence. Cette édition contient deux nouvelles sections portant sur les règles à suivre en cas d'orage ou en présence d'un ours.

Travailler en sécurité pour une maternité sans danger

DC 100-1582-20 • DÉPLIANT

Dans ce dépliant, la travailleuse enceinte ou qui allaite trouvera des renseignements sur ses droits, sur le certificat médical qu'elle doit obtenir, sur l'affectation et le retrait préventif et sur les indemnités qu'elle peut recevoir.

RÉIMPRESSIONS

Sonnez l'alarme ! Prévenez les coups de chaleur

DC 700-176-1 • AUTOCOLLANT

Autocollant en vinyle pour camions de pompiers, destiné à sensibiliser les pompiers aux risques de coup de chaleur liés aux températures extrêmes auxquelles ils font face dans le cadre de leurs fonctions.

SIMDUT 2015 – Un aide-mémoire pour faciliter la transition du SIMDUT 1988 vers le SIMDUT 2015

DC 100-421-7 • DÉPLIANT

Ce dépliant présente une brève description des responsabilités des fournisseurs, des employeurs et des travailleurs en ce qui concerne l'accès aux renseignements sur les matières dangereuses utilisées dans les milieux de travail et informe sur la transition du SIMDUT 1988 vers le SIMDUT 2015. Pour plus d'information, écrivez à reptox@cnesst.gouv.qc.ca.

PAR CHANTAL LAPLANTE

Vous pouvez vous procurer la plupart de ces documents au bureau de la CNESTT de votre région.

Vous pouvez également les consulter, les télécharger ou les commander à partir du site cnesst.gouv.qc.ca/publications.

La gestion parasitaire

PAR JULIE MÉLANÇON

LA CUISINE DE NATHALIE EST INFESTÉE DE FOURMIS CHARPENTIÈRES. POUR S'EN DÉBARRASSER, ELLE DÉCIDE DE FAIRE APPEL À UNE ENTREPRISE SPÉCIALISÉE EN GESTION PARASITAIRE. LE TECHNICIEN EST SUR PLACE ET S'APPRÊTE À ENTRER EN ACTION. POUR LES BESOINS DE NOTRE DÉMONSTRATION, GARY A ACCEPTÉ DE DÉROGER À SES HABITUELLES MÉTHODES DE TRAVAIL. POUVEZ-VOUS DIRE QUELLES ERREURS ONT ÉTÉ VOLONTAIREMENT COMMISES ?



Voir la solution aux pages 46 et 47

Approche économique à la prévention : un défi pour les petites et moyennes entreprises

Diverses études ont démontré une corrélation positive entre la productivité des pays européens et leurs indicateurs de santé et de sécurité. Malgré les dispositifs mis en place en



Europe pour encourager les entreprises à investir dans des projets de prévention, ils sont peu utilisés. Dans le cas de très petites entreprises (TPE) et de petites et moyennes entreprises (PME), leur capacité réduite d'investissement fait en sorte qu'elles sont moins enclines à investir dans la prévention, c'est pourquoi l'EUROGIP a recensé des études menées dans des entreprises de divers secteurs et tailles en Europe et dans le monde qui portent sur le ROI (retour sur investissement) des projets de prévention : pour faire ressortir les avantages de ces projets pour les TPE et les PME. L'analyse porte sur les bénéfices liés à la réduction du nombre d'accidents du travail, des coûts de santé et de production, ainsi qu'à l'amélioration de la productivité et du taux d'absentéisme. En outre, le rapport insiste sur l'importance d'harmoniser les différentes méthodologies existantes en vue de favoriser la généralisation des résultats des études sur l'évaluation économique de la prévention.

Source : Prévenir les risques professionnels : un enjeu économique pour l'entreprise, www.eurogip.fr/images/publications/2016/Eurogip_124F_Prevenir_risques_pro_%20enjeu_eco_pour_lentreprise.pdf

Participation des travailleurs à la gestion de la santé et de la sécurité au travail

L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) a récemment dévoilé les résultats d'une étude qualitative de la représentation des travailleurs en matière de santé et de sécurité dans l'Union européenne. Les données de cette étude proviennent des entrevues réalisées auprès des 143 établissements de tailles diverses dans sept pays, la plupart ayant déjà participé à la deuxième enquête européenne des entreprises sur les risques nouveaux et émergents (ESENER-2). Le rapport fait état de l'effet du contexte particulier de l'entreprise, comme sa taille et son secteur d'activité, ainsi que des facteurs externes tels que la présence ou l'absence de services de prévention et le soutien des syndicats sur les pratiques de représentation des travailleurs dans les entreprises. En outre, l'étude a constaté que les changements dans les contextes économiques des pays étudiés, entraînés par la mondialisation de l'économie et touchant plus précisément le domaine du travail et de l'emploi, ont eu des répercussions sur la représentation des travailleurs. Enfin, un écart a été observé entre les dispositions légales et les pratiques en vigueur sur les lieux de travail.



Source : Participation des travailleurs à la gestion de la sécurité et de la santé au travail : éléments qualitatifs recueillis dans le cadre de la deuxième enquête ESENER-2, <https://osha.europa.eu/fr/tools-and-publications/publications/worker-participation-management-occupational-safety-health/view>

Évaluation de la mise en œuvre de la norme canadienne sur la santé psychologique en milieu de travail

Une étude, dirigée par la Commission de la santé mentale du Canada, a évalué le processus de mise en œuvre de la Norme nationale du Canada sur la santé et la sécurité psychologiques en milieu de travail dans 40 organisations canadiennes de secteurs et de tailles variés. Les études de cas menées, s'échelonnant sur trois ans, ont permis de dresser un portrait des progrès des organisations, des expériences vécues et des facteurs clés de succès, ainsi que des difficultés et des obstacles rencontrés. Les résultats de l'étude montrent que l'adoption de cette norme a généré des retombées positives sur la réduction des coûts associés aux problèmes de santé mentale et la culture organisationnelle. Par ailleurs, le rapport propose une liste des ressources et des outils qui facilitent l'application de la norme.

Source : Données du Projet de recherche sous forme d'études de cas, www.mentalhealthcommission.ca/sites/default/files/2017-03/case_study_research_project_findings_2017_fr.pdf



Guide sur les mesures d'adaptation des employés ayant une dépendance aux substances

La Commission canadienne des droits de la personne a publié un guide relatif aux mesures d'adaptation à mettre en place pour les employés souffrant d'une dépendance aux drogues ou à l'alcool. Ce guide fournit une démarche en cinq étapes et explique les aspects à considérer lors des tests de dépistage. Le document, qui s'adresse aux employeurs sous réglementation fédérale, se base sur la prémisse que les employés éprouvant une dépendance aux substances ont le droit, au même titre que les employés ayant une autre déficience, à une adaptation des règles, des politiques ou des pratiques qui pourraient avoir des conséquences négatives sur eux. En effet, les employeurs pourront contribuer à éviter la stigmatisation ou la discrimination à laquelle sont souvent soumises ces personnes, ce qui représente un frein à la prise en charge du problème.

Source : Facultés affaiblies au travail : un guide sur les mesures d'adaptation pour la dépendance aux substances, www.chrc-cddp.gc.ca/sites/default/files/facultes_affaiblies_au_travail.pdf

LES GRANDS PRIX SST

Esprits constructifs récompensés



Source : Normand Huberdeau

PAR KAROLANE LANDRY

CHAQUE PRINTEMPS, PRÈS DE 500 PERSONNES SE RÉUNISSENT AU CENTRE DES CONGRÈS DE QUÉBEC POUR METTRE EN LUMIÈRE LES VISAGES DE LA PRÉVENTION, DANS LE CADRE DU CONCOURS DES GRANDS PRIX SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL. ENCORE UNE FOIS, À L'OCCASION DU GALA NATIONAL 2017, QUI S'EST TENU LE 2 MAI DERNIER, PLUSIEURS PERSONNES INSPIRANTES ONT PRÉSENTÉ DE GRANDES IDÉES EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL.

DANS LA CATÉGORIE INNOVATION, CE SONT 263 RÉALISATIONS D'ENTREPRISES ET D'ORGANISMES PUBLICS QUI ONT ÉTÉ PRÉSENTÉES À TRAVERS TOUT LE QUÉBEC AU COURS DE L'ANNÉE DERNIÈRE. CINQUANTE D'ENTRE ELLES ÉTAIENT EN LICE AU GALA NATIONAL ET DOUZE ONT REMPORTÉ LES GRANDS HONNEURS, INCLUANT LE FAMEUX COUP DE CŒUR DU PUBLIC (PRÉSENTÉ À LA PAGE 43). À LA SURPRISE DE TOUS, UN NOUVEAU PRIX A ÉTÉ AJOUTÉ AU GALA : **LE GRAND PRIX SST DE L'ANNÉE**, UN PROJET QUI S'EST PARTICULIÈREMENT DISTINGUÉ DANS CETTE CATÉGORIE, TOUTES CLASSES CONFONDUES.

LORS DE CE MÊME ÉVÉNEMENT, DANS LA CATÉGORIE LEADER EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL, UN TRAVAILLEUR ET UN REPRÉSENTANT D'EMPLOYEUR ONT ÉTÉ COURONNÉS. UN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE S'EST ÉGALEMENT DISTINGUÉ DANS LA CATÉGORIE ÉDUCATION À LA PRÉVENTION.

CHAQUE ANNÉE, PETIT À PETIT, CES PERSONNES ET CES RÉALISATIONS CHANGENT LA FAÇON DE VOIR LES CHOSES EN SANTÉ ET SÉCURITÉ ET NOUS DÉMONTRENT QUE TOUT LE MONDE PEUT S'IMPLIQUER ET CRÉER UNE DIFFÉRENCE. VOICI LES LAURÉATS 2017...

CATÉGORIE LEADER EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL



Source : Normand Huberdeau

Lauréat

REPRÉSENTANT D'EMPLOYEUR

DANIEL MARTINDirecteur des opérations
manufacturières**BOMBARDIER
PRODUITS RÉCRÉATIFS**

Chez Bombardier, le leadership, l'ouverture d'esprit et l'accessibilité de Daniel Martin sont appréciés de tous. « Il est un joueur d'équipe pour qui les objectifs et les résultats collectifs ont préséance sur les accomplissements individuels », raconte Catherine Laurin, conseillère en transformation organisationnelle. Au cours des cinq dernières années au sein de l'entreprise, Daniel Martin a mis tout son savoir-faire et son énergie dans l'amélioration de la santé et de la sécurité au travail. Grâce à sa ténacité, plusieurs actions ont été mises en place dans le but de diminuer les mouvements de main-d'œuvre, qui posaient problème. Il est constamment sur le plancher avec ses employés pour comprendre ce qu'ils vivent et trouver des solutions avec eux. Il a réussi à faire changer la perception selon laquelle la priorisation de la santé et de la sécurité se fait au détriment de la productivité : au contraire, cela augmente même la mobilisation des équipes. Un leader qui se différencie par son approche humaine et authentique !



Source : Normand Huberdeau

Lauréate

TRAVAILLEUR

VIRGINIE LAURIN

Enseignante en chimie

**CÉGEP DE
TROIS-RIVIÈRES**

Un projet n'attend pas l'autre pour Virginie Laurin. Depuis près de 10 ans, elle exerce son rôle de responsable en santé et sécurité du travail avec brio ! « Les obstacles ne lui font pas peur, elle ne baisse jamais les bras et c'est très motivant de travailler avec elle. C'est un modèle parce que son ambition et sa rigueur amènent ses collègues à se dépasser ! », explique Dominique Cayouette, technicienne en hygiène et sécurité du travail. Les départements d'enseignement ont désormais pris le réflexe de communiquer avec Virginie lorsqu'une question se pose. Trouver des solutions originales aux problèmes, telle est sa devise ! Ses recherches aboutissent souvent à des issues intéressantes, qui permettent par exemple de substituer un produit dangereux par un autre moins toxique, ou encore d'élaborer un protocole pour neutraliser un produit de façon à s'en départir de façon sécuritaire, écologique et à petit prix. La preuve qu'avec passion et dévouement, on peut accomplir de grandes choses !

CATÉGORIE ÉDUCATION À LA PRÉVENTION

Lauréat**CAMPUS NOTRE-DAME-DE-FOY****CRÉATION D'UN PLAN DE PRÉVENTION EN SANTÉ
ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL EN MILIEU FUNÉRAIRE**

Le Campus Notre-Dame-de-Foy offre une formation unique au Québec : Services-conseils aux familles et préarrangements funéraires. Pour de nombreuses entreprises funéraires, la prévention ainsi que la santé et la sécurité du travail se résumaient au minimum. C'est pour cette raison que le collège a créé le cours *Prévention, santé et sécurité en milieu funéraire*, qui amène chaque élève à concevoir un plan de prévention en santé et sécurité pour une entreprise funéraire, mais également pour chaque poste de travail (transporteur, thanatopracteur, conseiller, etc.). L'activité a demandé la participation des gestionnaires, autant que celle des professeurs et des élèves. Pour chaque plan et chaque poste de travail, l'élève devait élaborer une politique de qualité, un code de conduite aux employés, un code vestimentaire, une description de l'équipement de protection, des modalités de supervision de la santé et la sécurité, etc. C'est toute une réalisation que les élèves ont pu ajouter à leur curriculum vitae ; ils ont désormais un projet clé en main pour leur futur employeur !



Source : Campus Notre-Dame-de-Foy

➤ *Prévention, santé et sécurité en milieu funéraire* est un cours unique qui forme des étudiants à la conception d'un plan de prévention en santé et sécurité pour une entreprise funéraire.

CATÉGORIE INNOVATION

Le Grand Prix SST 2017

CERADYNE CANADA

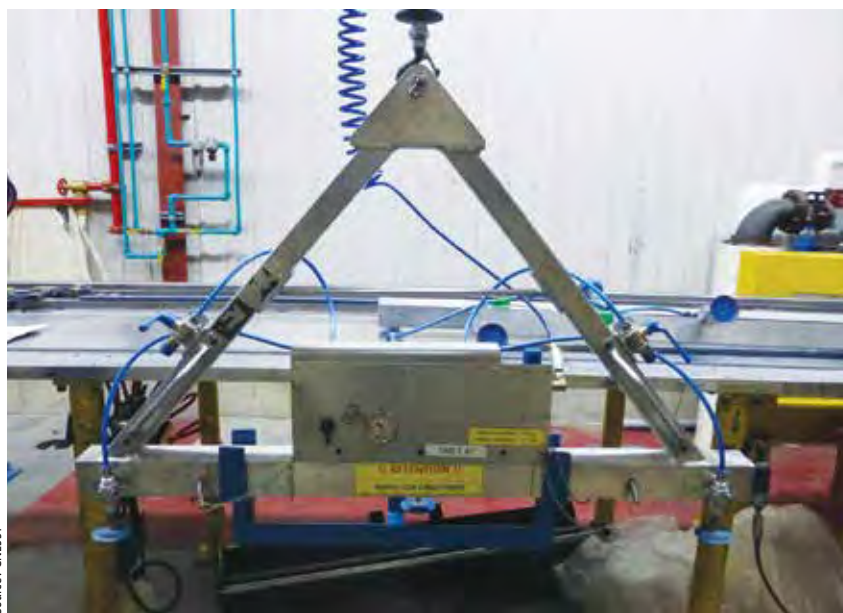
ERGONOMIE DES TABLES D'INSPECTION

Située à Chicoutimi, Ceradyne Canada est une entreprise qui se spécialise dans la transformation de l'aluminium pour l'industrie nucléaire. En raison des exigences du marché, les employés doivent inspecter des centaines de produits de différents formats chaque jour. La manipulation de pièces de formes diverses, pesant entre 9 et 45 kilogrammes et mesurant jusqu'à plus de 4 m, causait des problèmes ergonomiques aux travailleurs, dont des douleurs au dos, au cou, aux épaules et aux mains. De façon répétitive, les employés devaient forcer avec les avant-bras et les poignets pour soulever les charges et aller les porter dans une boîte. Depuis 2008, tous ceux ayant déjà effectué cette tâche travaillent d'arrachepied afin de trouver une solution aux problèmes liés au poste des tables d'inspection des plaques. Avant de mettre en place l'innovation qui changea complètement leur façon de travailler, les employés avaient essayé l'utilisation des ventouses manuelles, qui n'a pas été un grand succès. C'est donc à la suite de cet échec et au terme de plusieurs recherches et expérimentations que l'entreprise a décidé de reconfigurer le poste de travail avec l'aide de services d'ergonomie interne et externe. Un palonnier spécial, léger et facile d'accès, attesté par un ingénieur, a alors été créé. « On sait tous qu'un palonnier existe chez les fabricants, mais nous l'avons amélioré selon nos besoins. Il est entièrement fait d'aluminium et un système zéro gravité a été installé afin qu'il

Source : Normand Huberdeau



soit plus léger. D'ailleurs, quand les employés le manipulent, ils ont l'impression qu'ils ont une feuille de papier dans les mains », explique Jonathan Boivin, électromécanicien. De plus, une lumière de sécurité, reliée directement avec le courant et la pression d'air, a été placée sur l'engin. Lorsqu'il y a absence d'air ou d'électricité, la lumière allume et le travailleur doit cesser immédiatement la manipulation de la feuille. Pour éviter le problème des tuyaux entremêlés, des tuyaux torsadés ont été installés et l'opérateur peut maintenant se promener avec le palonnier sans créer de torsions de tuyaux. L'automatisation réduit les efforts physiques et évite les mouvements répétitifs. Une solution qui mérite grandement d'être récompensée !



Source : CNESS

➤ Le palonnier est entièrement fait d'aluminium et un système zéro gravité a été installé afin qu'il soit léger. Une lumière de sécurité, reliée directement avec le courant et la pression d'air, a été placée sur l'engin.

Cette œuvre du joaillier-orfèvre Pontbriand de la région de la Capitale-Nationale, spécialement conçue pour le Grand Prix SST 2017, est composée d'une pièce de cuivre reposant sur un socle en érable.

Le trophée vient symboliser, par sa forme arrondie, l'unité, le travail en équipe, alors que la pente échelonnée représente les étapes à franchir pour atteindre un sommet, un objectif commun.



Lauréat Or

BIOVAC SYSTEM INC.

CAPTEUR À LA SOURCE DE POUSSIÈRES CONTAMINÉES OU NON

Trois divisions existent chez BioVac System inc. : l'évaluation de la qualité de l'air dans les bâtiments, la décontamination à l'amiante et à la moisissure et la fabrication des appareils qui servent au nettoyage des systèmes de ventilation et pour la purification d'air. Depuis 1999, la santé et la sécurité du travail sont des valeurs inestimables pour l'entreprise. Toutefois, un problème se manifestait lorsque les techniciens allaient faire de l'échantillonnage ou du perçage dans différents matériaux tels le bois, le ciment ou le gypse. En effet, des

poussières se dégageaient lors de ces opérations et se dispersaient sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante ou d'autres contaminants. Les techniciens devaient porter les protections nécessaires, puisque la poussière pouvait se déplacer partout et causer une contamination croisée. De plus, ces techniciens risquaient de respirer les poussières d'amiante. Pour éviter les problèmes, les employés devaient contrôler les poussières à l'aide d'un aspirateur muni d'un filtre HEPA.

Le travail était beaucoup plus complexe, puisque les employés devaient transporter beaucoup d'équipement, et deux travailleurs étaient requis en tout temps : l'un devait tenir l'appareil pendant que l'autre perceait le trou. « À l'aide de notre comité santé et sécurité, nous avons analysé la problématique. Il y avait beaucoup trop de risques et nous voulions trouver une méthode qui permettrait de contenir les poussières lors de nos interventions », explique David McDougall, propriétaire et employeur. Pour ce faire, l'équipe a créé un capteur de poussières à la source. Ce capteur, ressemblant à un gobelet, permet de faire l'échantillonnage tout en emprisonnant les poussières. Le capteur est posé sur le plafond ou le mur et est connecté à l'aspirateur. De cette façon, lorsque les techniciens percent les trous, la totalité de la poussière engendrée par cette tâche est directement dirigée à l'intérieur du capteur. De plus, l'outil est translucide, ce qui permet de percer des trous de différentes dimensions et de bien voir le travail accompli. Désormais, les travailleurs sont protégés contre les poussières de contaminants, puisque la force de succion et la barrière étanche les aspirent complètement. Avec ce nouvel outil, il est possible de travailler seul, puisqu'il y a beaucoup moins d'équipement à transporter et que l'aspirateur n'a plus besoin d'être tenu. Les troubles causés par des postures contraignantes sont également réduits. « Nous sommes très fiers de notre innovation, car nous avons travaillé toute l'équipe ensemble afin que le résultat soit optimal. Il y a eu une symbiose entre les gens sur le chantier et ceux qui travaillent à la qualité de l'air », mentionne Guy Arseneau, technicien. Avant d'arriver au produit final tel qu'on le voit maintenant, plusieurs essais ont été effectués à l'interne et sur les chantiers externes. L'entreprise est fière d'avoir travaillé en équipe afin d'améliorer la santé et la sécurité, cette valeur principale qu'ils intègrent dans tous les projets mis en œuvre !

PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES



Source : Normand Huberdeau



Source : Charles Rivest, CNESTT

➤ Ce capteur de poussières à la source, ressemblant à un gobelet, permet de faire l'échantillonnage tout en emprisonnant les poussières. Le capteur est posé sur le plafond ou le mur et est connecté à l'aspirateur.

Lauréat Argent

FABNOR INC.

POSTE DE SOUDAGE ROTATIF

Entreprise septilienne, Fabnor inc. se spécialise dans la fabrication de produits métalliques. Les soudeurs qui sont attirés aux travaux d'hexapodes (supports pour anodes d'une aluminerie) devaient souder sur les quatre côtés de cette pièce. Ils étaient donc dans l'obligation de tourner l'hexapode quatre fois à l'aide d'appareils de levage, et ce, pour la fabrication de plus de 80 000 pièces. Un hexapode pèse environ 770 kg. Auparavant, les soudeurs étaient dans l'obligation de tourner cette pièce à l'aide d'un pont roulant et de deux élingues. À chaque retournement, ils prenaient le risque de se faire frapper ou écraser. De plus, ils travaillaient les bras en extension, avec le dos recourbé. Également, lorsqu'ils devaient souder les rondins au sol, ils travaillaient en position accroupie. Aucune position n'était ergonomique, bref! Voulant mettre fin à cette situation, les employés ont eu l'idée de créer douze postes de soudage rotatifs, appelés « positionneurs ». Cette innovation fait pivoter les hexapodes à l'aide d'un moteur électrique. « Le positionneur permet aux travailleurs de tourner la pièce comme ils le désirent, avec les bons angles, pour toujours avoir la position de soudure adaptée. Nous sommes partis avec un projet de base et plus les mois avançaient, plus les travailleurs qui



Source : Fabnor Inc.

► Le positionneur permet aux travailleurs de tourner la pièce comme ils le désirent, avec les bons angles, pour toujours avoir la position de soudure adaptée.

utilisaient la machine donnaient des idées pour l'améliorer. Nous avons fait de nombreuses modifications, et l'appareil a évolué à travers le temps, pour parvenir à ce que nous présentons aujourd'hui », explique Éric Lizotte, directeur général. Désormais, le soudeur n'a qu'à toucher à la pièce deux seules fois. L'hexapode étant par ailleurs attaché par deux différents systèmes de retenue, sa chute est donc impossible. « Il n'y a même pas d'efforts à faire, il s'agit simplement d'appuyer sur un bouton. Je ne reviendrais pas en arrière, parce que notre travail était autrefois éreintant et exténuant. À la fin de la journée, nous étions fatigués et nous avions l'impression d'avoir produit une grosse quantité, puisqu'il y avait beaucoup de manutention et de mauvaises manœuvres à faire », se réjouit Sébastien Miousse, soudeur.

Lauréat Bronze

CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE INC.

CENTRE DE FORMATION ET DE SIMULATION POUR LE SAUVETAGE EN HAUTEUR

Chez Cartier Énergie Éolienne, où s'activent huit travailleurs, on s'occupe du développement, de l'opération et de la construction de cinq parcs éoliens. Lors d'une opération de sauvetage en hauteur, la durée de l'intervention peut faire une énorme différence. Les mouvements doivent être effectués avec précision et ils doivent faire l'objet de pratiques assidues. « Chaque fois que l'on travaille dans une éolienne, le risque de chute de hauteur et le trauma de suspension que cela peut engendrer sont présents et pourraient amener le travailleur jusqu'à la mort », explique Guillaume Huet, directeur des opérations. Il est donc important de faire des exercices pratiques de sauvetage au moins deux fois par année. À partir de cette réalité, les travailleurs ont eu l'idée de créer le Centre de formation et de simulation pour le sauvetage en hauteur sur l'un des parcs éoliens. « Nous avons recréé l'environnement de travail d'un technicien. On a simulé une section de tour, le toit d'une nacelle et le moyeu d'une éolienne. Si une simulation tourne mal ici, c'est facile d'arrêter les opérations, de sortir le technicien de sa position inconfortable et de regarder ce qui s'est mal passé, pour ensuite poursuivre les manœuvres », mentionne Guillaume Huet. Quand tout fonctionne dans le centre de simulation, que la procédure est éprouvée et que les équipements sont testés, les travailleurs sont beaucoup plus confiants. Ils savent que leurs techniques vont fonctionner une fois qu'ils seront dans l'éolienne. « On peut s'exercer pendant de longues journées



Source : Cartier Énergie Éolienne Inc.

► Lorsque tout fonctionne dans le centre de simulation, que la procédure est éprouvée et que les appareils sont testés, les travailleurs sont beaucoup plus confiants. Ils savent que leurs techniques vont fonctionner une fois qu'ils seront dans l'éolienne.

avec des scénarios différents et essayer d'augmenter le niveau de complexité des interventions pour être plus à l'aise », se réjouit Jean-Pierre Rozon, technicien en maintenance d'éoliennes. La plus grande fierté de l'entreprise : les installations ont été construites à 95 % par les travailleurs et ceux-ci ont participé durant tout le cheminement. Plusieurs milliers d'éoliennes existent à travers le monde; l'innovation pourrait donc très bien être exportée de l'autre côté du continent dans un futur rapproché!

Lauréat Or

ADESA MONTRÉAL

CHARIOT POUR REMORQUEUSE

Adesa Montréal est un service d'encan de véhicules automobiles usagés situé à Saint-Eustache. « La journée clé de l'entreprise est le mercredi ! On ouvre nos portes avec environ 600 employés et 2 000 clients sur les blocs d'enchères », explique Bruno Felaco, responsable en santé et sécurité du travail. Depuis quelques années, l'automobile a grandement évolué. Avec l'arrivée des véhicules à quatre roues motrices, l'utilisation de remorqueuses à treuil devenait impossible pour bouger les automobiles, puisqu'elles ne peuvent pas être au point mort lorsqu'elles ne fonctionnent pas. Alors, comment déplacer ces véhicules ?

Les employés avaient trouvé leurs propres méthodes : ils mettaient des cabarets de cafétéria sous les roues arrière et tiraient le véhicule, qui glissait avec la remorqueuse. D'autres fois, ils utilisaient deux remorqueuses, une à l'avant et l'autre à l'arrière, qui était au point mort et suivait la première. Ces techniques présentaient des risques, surtout les jours d'encan, car les clients devaient monter sur une plateforme pour observer les automobiles.

Un véhicule qui bouge représente un grand danger !

L'entreprise aurait pu utiliser des chariots qui existaient déjà sur le marché, mais ceux-ci devaient être assemblés sur place, ce qui représentait des risques de blessures musculosquelettiques lors des différentes étapes d'utilisation. C'est alors que les idées d'un mécanicien et celles d'un conducteur de remorqueuses ont été rassemblées pour créer un chariot pour remorqueuse ! Ce chariot est conçu pour être manipulé sans efforts physiques ni flexion du tronc de la part du travailleur. Ce dernier s'installe sur les

fourches à l'arrière de la remorqueuse. On glisse le chariot sous les roues arrière du véhicule et un mécanisme se referme automatiquement autour de ces dernières. Des barrures sont installées afin que les roues restent emprisonnées. On peut alors soulever le véhicule à quelques cm du sol, pour ensuite retirer la remorqueuse. Les quatre roues se retrouvent ainsi libres. Les opérations de transport et de soulèvement que nécessitait un assemblage manuel du chariot sont éliminées. Maintenant, la manipulation de goupilles se fait en position ergonomique et c'est la remorqueuse qui fait tout le travail. « Je fais le tour du véhicule, je le lève par les roues du devant, je soulève ensuite le véhicule avec la remorqueuse et je peux le déplacer sans que celui-ci ne touche par terre. L'innovation a permis d'apporter davantage de sécurité à mon travail, aux clients et aux employés qui m'entourent », explique Bruno Felaco. Cette nouvelle méthode permet un travail en toute sécurité, spécialement pour ceux qui ont contribué directement à son invention. Les employés peuvent

constater que des efforts sont faits en santé et sécurité dans l'entreprise. « Le déplacement des automobiles en panne se fait de façon très rapide et efficace ; seulement quelques minutes sont nécessaires. Il n'y a pas de risques de bris mécanique et aucun danger qu'un employé se blesse », mentionne Ghislain Neveu, mécanicien. L'entreprise a vraiment de quoi être fière !

➤ Ce chariot est conçu pour être manipulé sans efforts physiques ni flexion du tronc de la part du travailleur. On glisse le chariot sous les roues arrière du véhicule et un mécanisme se referme automatiquement autour de ces dernières.



Source : Normand Huberdeau



Source : Michèle Paquette

GRANDES
ENTREPRISES

Lauréat Argent

CORPORATION STERIS CANADA

MANUTENTION ET SOUDAGE INTELLIGENTS DES CUVES DE GRANDE TAILLE

L'entreprise originaire de Québec assemble et conçoit des laveurs et des désinfecteurs destinés notamment aux hôpitaux. « Nous avions un défi lorsqu'on devait souder les pièces ensemble, puisque la soudure se faisait parfois sur le dessus de la cuve et parfois en-dessous. Il fallait alors déplacer celle-ci ou bien faire une soudure dans une position non ergonomique », mentionne Jean-François Mathieu, directeur des ressources humaines. Un jour, les membres de l'équipe ont réalisé qu'ils ne pouvaient plus manipuler ces cuves à plusieurs. À la suite de plusieurs concertations, un chariot d'assemblage grâce



Source : Corporation Steris Canada

auquel les opérations sont effectuées de manière ergonomique a été conçu. De plus, dans la cellule de fabrication, un système qui permet aux pièces de grandes dimensions d'être maintenues en place ou basculées dans un sens ou dans un autre selon les opérations de soudages est offert. Également, la soudeuse a été suspendue et est désormais mobile, ce qui maximise l'espace du travailleur. Il n'a plus à se soucier des fils ou des pièces au sol lors de ses déplacements, ce qui élimine les risques de chutes. « Nos employés nous ont démontré à nouveau qu'ils sont non seulement très créatifs, mais également soucieux d'avoir un environnement de travail sécuritaire et efficace. Efficacité et sécurité sont deux mots qui vont de pair! », conclut Jean-François Mathieu.

Lauréat Bronze

ex æquo

LES ALIMENTS DARE LTÉE

LE « TRANSPALETTE JOHN DARE »

L'usine des Aliments Dare ltée, à Sainte-Martine, est établie depuis plus de 100 ans. Il y a quelques années, l'entreprise a installé de nouveaux mélangeurs, ce qui a amené de nouvelles méthodes de travail. Les employés devaient désormais remplir des seaux de petits ingrédients pour ensuite alimenter les mélangeurs. « La production a augmenté, il y avait donc de plus en plus d'ingrédients à mettre dans les mélangeurs. On prenait de gros seaux, qu'on devait monter dans les escaliers, pour ensuite vider le contenant dans les mélangeurs. Cela nous causait des douleurs aux bras et au dos », explique Jean Latour, pétrisseur de pain. Après des discussions, les membres du comité de santé et de sécurité paritaire ont convenu que la meilleure solution était d'automatiser l'introduction des ingrédients dans le mélangeur. C'est donc



Source : Les Aliments Dare ltée

en combinant un transpalette électrique et un convoyeur qu'est né le « transpalette John Dare ». « L'employé déplace le convoyeur à l'aide du chariot électrique et celui-ci est amené à la hauteur du mélangeur. Le travailleur démarre le convoyeur pour que les ingrédients soient versés automatiquement dans le mélangeur », mentionne Claude Beaudry, l'ingénieur qui a participé à la conception. Le résultat est satisfaisant et les dirigeants vont également instaurer ce processus à l'usine de St-Lambert. Investir en prévention, ça rapporte!

Lauréat Bronze

ex æquo

PORTES PATIO NOVATECH

ASSEMBLAGE ERGONOMIQUE DES VOILETS DE PORTES-FENÊTRES

Avec ses trois usines à Beauceville, cette entreprise se spécialise dans la fabrication de portes-fenêtres. Lors de l'assemblage, pour insérer les profilés de PVC, les travailleurs devaient utiliser un marteau. Ce procédé répétitif était appelé « martelage des volets » et le volume de travail causait des douleurs aux coudes et aux épaules. Les employeurs avaient instauré une rotation de personnel pour éviter d'éventuelles maladies professionnelles, mais ce n'était pas suffisant. « Homme ou femme, on trouvait cela très difficile. C'était épuisant après 40 heures par semaine », raconte Andréanne Veilleux, chef d'équipe. Une équipe de travail a été formée dans le but de concevoir une solution adaptée au problème. Les travailleurs ont inventé une machine munie d'un système de pressage qui s'adapte à tous les



Source : Portes Patio Novatech

produits. L'opérateur doit seulement déposer l'unité et les morceaux de PVC dans la machine et celle-ci effectue le positionnement et le pressage. « Les gens aiment travailler sur cette nouvelle innovation. Nous n'avons plus de problème de rétention du personnel, et nous avons réduit les risques de blessure », poursuit Andréanne Veilleux. C'est en équipe que sont trouvées les meilleures idées! « Toutes les visions ont été mises dans le même panier pour arriver à la solution répondant à nos besoins, c'est ce qui fait la beauté de la chose », se réjouit Dan Roy, ingénieur des procédés et de la maintenance.

Lauréat Or

HYDRO-QUÉBEC – CENTRALE AUX OUTARDES-2

ADAPTATION D'UN OUTIL POUR MANIPULER UNE VALVE

À la Centrale aux Outardes-2 d'Hydro-Québec, tout près de Baie-Comeau, on utilise la force de l'eau et de plus de 500 travailleurs pour produire de l'électricité. Outardes-2 est une centrale à réservoir où se situent trois conduites forcées, qui acheminent l'eau à trois groupes turbine-alternateur dans lesquels l'eau est transformée pour produire de l'électricité.

Lorsqu'un groupe turbine-alternateur doit être isolé à l'intérieur de la centrale, la manipulation de certaines valves est nécessaire.

Cette manœuvre se faisait de façon manuelle, nécessitait toujours au moins deux personnes pour diminuer l'effort et était très exigeante physiquement. Les travailleurs effectuaient un mouvement répétitif, causant des torsions du bassin, qui pouvaient mener à des douleurs aux bras et aux épaules. Pour régler ce problème, un mécanicien a eu l'idée de motoriser l'ouverture de la valve en créant une clé motorisée qui, d'origine, servait à faire du filetage sur des tuyaux. « Je me suis servi de cette clé et j'ai modifié

ORGANISMES PUBLICS

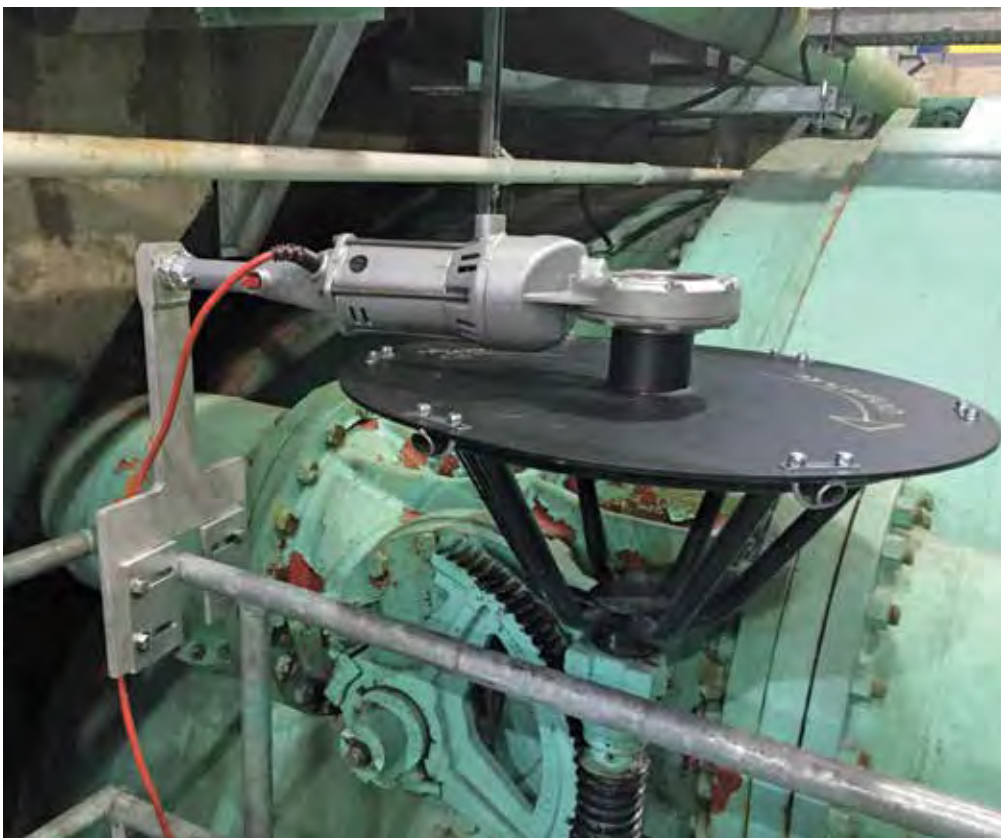
Source : Normand Huberdeau



l'embout pour pouvoir le fixer solidement sur un garde-corps », explique Sylvain Lachance, mécanicien d'appareillage. Ces valves sont manipulées pour éliminer l'énergie et cadenasser l'équipement lorsque des travaux doivent être faits. Lors de la conception de la clé motorisée, quelques embûches se sont présentées. L'outil a d'ailleurs été retravaillé à plusieurs reprises lorsque l'équipe s'est aperçue qu'il y avait un risque d'entraînement. Avec la clé motorisée, le robinet se fermait plus rapidement, le mécanisme se déplaçait donc plus vite.

Après plusieurs modifications, l'outil est maintenant prêt à être utilisé et est très efficace. Désormais, un seul employé et moins d'efforts contraignants sont nécessaires pour manipuler les valves. « Je suis extrêmement fier des résultats et si ça peut éviter un accident à un collègue, le but a été atteint. Nous pouvons utiliser cette clé dans toutes les centrales d'Hydro-Québec et elle est facilement exportable dans plusieurs industries. C'est un outil qui a été pensé par les travailleurs, et c'est ce qui rend la chose encore plus prestigieuse », s'exclame Martin Blais, chef de maintenance.

➤ Cette clé motorisée adaptée sert à manipuler de façon plus ergonomique certaines valves de la Centrale aux Outardes-2.



Source : Hydro-Québec

Lauréat Argent

SOCIÉTÉ DE L'ASSURANCE AUTOMOBILE DU QUÉBEC (SAAQ) – SERVICE DU CONTRÔLE ROUTIER DE SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU

MODIFICATION DES PLINTHES ET DES PASSERELLES MOBILES DES FOSSES D'INSPECTION DE VÉHICULES LOURDS

Le Service du contrôle routier de Saint-Jean-sur-Richelieu s'occupe du transport des biens et des personnes sur le territoire de la province de Québec, et plus particulièrement la Montérégie-Ouest en longeant toute la frontière américaine. Pour les biens, on pense surtout aux camions lourds qui circulent sur les routes et pour le transport des personnes, il s'agit plutôt du transport par autocar, autobus scolaire, taxi, etc. Cependant, dans les usines, un problème se posait pour les employés : le design des fosses d'inspection de véhicules lourds soulevait plusieurs questions. Il était impossible de vérifier les espaces de chargement des camions à cause du puits d'inspection. Il n'y avait aucun moyen de traverser d'un côté à un autre de la fosse. « C'était impensable d'accéder à la boîte du camion si nous étions à l'intérieur de la fosse d'inspection. Il fallait vraiment être sur les côtés, puis tenter d'avoir accès aux poignées et les déverrouiller », explique Isabelle Charrette, contrôleur routière. De plus, l'absence de garde-corps de chaque côté



Source : Serge Montminy, CNESST

► Cette passerelle mobile permet aux inspecteurs de véhicules lourds d'accéder plus facilement et sans danger aux deux côtés de la fosse d'inspection.

des fosses et de la plateforme d'inspection présentait un risque de chute. À la suite d'un travail commun, une passerelle mobile, pouvant être ajustée selon différents types de véhicules, a été conçue. Désormais, si les employés ont besoin d'ouvrir l'espace de chargement, ils relèvent un garde-corps avec chaînes. En relevant cette barrière, la passerelle est barrée sur le rail, ce qui élimine complètement le risque de chute des travailleurs. « On peut maintenant se promener d'une façon très sécuritaire et c'est très stable », poursuit Isabelle Charrette. Et cela garantit un milieu de travail plus sécuritaire.

Lauréat Bronze

CENTRE INTÉGRÉ DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX (CISSS) DE LA MONTÉRÉGIE-EST – HÔPITAL PIERRE-BOUCHER

TABLE D'AUTOPSIE AJUSTABLE EN HAUTEUR ET EN LARGEUR

Le CISSS de la Montérégie-Est gère des établissements de soins de longue durée, trois gros centres hospitaliers, des CLSC et des centres jeunesse. À l'Hôpital Pierre-Boucher, à Longueuil, les tables d'autopsie sont fixées à une hauteur de 84 cm, ce qui cause des contraintes ergonomiques majeures. « On opère parfois des défunts bariatriques, avec un poids relativement important. Dans ces cas-là, la table n'est pas assez large pour les accueillir, étant donné leur volume abdominal », explique André Laverdière, agent de gestion du volet prévention. Ce faisant, certains technologistes ou pathologistes devaient monter sur un petit banc, tandis que les plus grands travaillaient dans une position de flexion lombaire. L'équipe a vérifié auprès de plusieurs fournisseurs pour trouver une table convenable et aucun produit ne correspondait à leurs besoins. Un comité s'est alors penché sur le projet et a conçu une



Source : Marie-France Roulier, CNESST

► Cette table d'autopsie ajustable permet aux pathologistes de travailler à la hauteur optimale en fonction de la taille des clients.

table d'autopsie ajustable en hauteur. Désormais, il est facile pour les intervenants d'ajuster la table en fonction de la personne qui se trouve sur celle-ci. « On est fiers de cette innovation qui améliore beaucoup la santé et la sécurité de nos employés, en plus d'être exportable dans le réseau mondial de la santé », termine André Laverdière. Une idée de génie! <<



Source : Shutterstock

Les employeurs ont-ils des obligations envers les bénévoles ?

PAR ÉMILE LAJOIE

»» Gabriel est bénévole lors d'un festival d'envergure internationale au parc Jean-Drapeau organisé par Festival-en-Folie. Lors de l'ouverture du site le premier jour, il est bousculé par la foule qui se rue vers la scène principale. En chutant, il se tord la cheville. Nathalie, responsable de la sécurité chez Festival-en-Folie, accourt à son secours. Après lui avoir prodigué les premiers soins, elle l'accompagne au chalet des employés. Elle est alors incertaine, peut-elle lui remettre un formulaire de réclamation pour accident de travail, même s'il est un bénévole, et non un employé ?

En vertu de son article 7, la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP) s'applique aux travailleurs victimes d'un accident du travail survenu au Québec ou d'une maladie professionnelle contractée au Québec et dont l'employeur a un établissement au Québec lorsque l'accident survient ou que la maladie est contractée. Sauf exceptions prévues à l'article 2 de la LATMP, le travailleur est défini comme une personne physique qui exécute un travail pour un employeur, moyennant rémunération, en vertu d'un contrat de travail ou d'apprentissage. En l'espèce, Gabriel n'est pas un travailleur, puisqu'il ne reçoit aucune rémunération, effectuant son travail bénévolement.

Cependant, selon l'article 13 de la LATMP, il peut être considéré comme un travailleur s'il effectue son travail avec l'accord de Festival-en-Folie et si ce dernier transmet une déclaration avec les informations suivantes à la Commission :

1. La nature des activités exercées sur le site du festival ;
2. La nature du travail effectué bénévolement ;
3. Le nombre de bénévoles présents sur le site ;
4. La durée moyenne du travail effectué bénévolement ;
5. La période, pendant l'année civile en cours, pour laquelle la protection accordée par la loi est demandée.

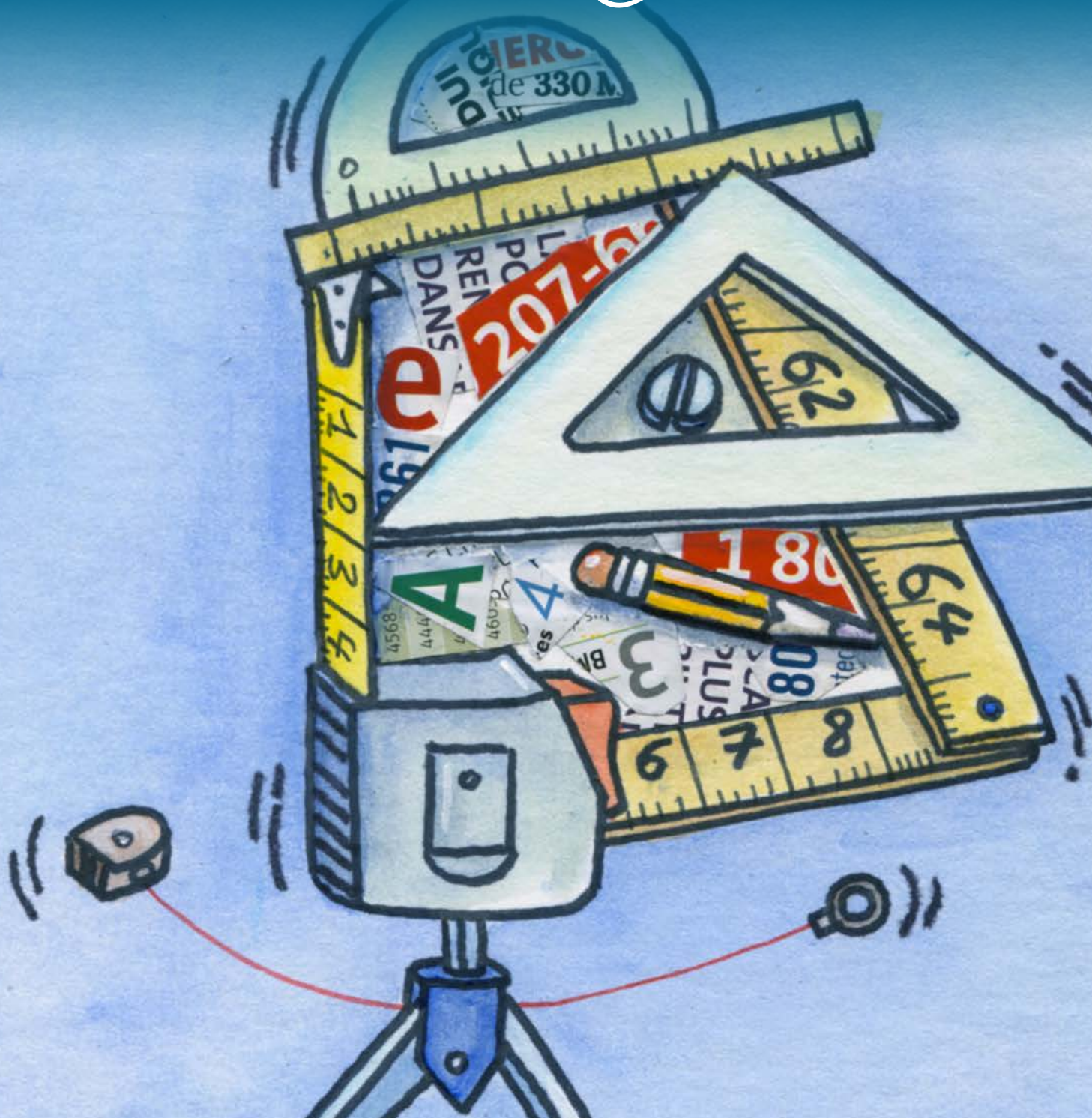
Si Festival-en-Folie transmet une telle déclaration, elle doit également tenir à jour une liste des bénévoles visés et les informer, au moyen d'un avis affiché dans un endroit facilement accessible sur le site, qu'ils bénéficient pour la période visée, soit la durée du festival, de la protection accordée par la LATMP, à l'exception du droit au retour au travail (article 14). Nathalie n'a donc qu'à consulter cet avis afin d'obtenir la réponse à sa question. Par ailleurs, si Gabriel œuvrait comme bénévole dans le

cadre d'une activité liée à la Loi sur la sécurité civile, il pourrait également être considéré comme un bénévole pour les autorités responsables, comme le prévoit l'article 12 de la LATMP.

Cependant, Gabriel est considéré comme un travailleur en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST), même si Festival-en-Folie n'a pas transmis de déclaration à la Commission. En effet, la définition de travailleur prévue à la LSST diffère quelque peu de celle prévue à la LATMP, alors que le travailleur n'a pas à être rémunéré pour obtenir ce statut (article 2). En effectuant un travail sous la direction de Festival-en-Folie pour la durée du festival, Gabriel est considéré comme un travailleur en matière de prévention des accidents. Même s'il est bénévole, il a donc le droit, conformément à l'article 9 de la LSST, à des conditions de travail qui respectent sa santé, sa sécurité et son intégrité physique.

S'il est démontré que Festival-en-Folie n'a pas pris les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de Gabriel lors du mouvement de foule, elle pourrait être sanctionnée. En évitant de le rémunérer, Festival-en-Folie ne peut ainsi échapper à ses obligations en matière de santé et de sécurité du travail, ainsi que de prévention des accidents. <<

RECHERCHE @ L'IRSST



LÉSIONS PROFESSIONNELLES AU QUÉBEC EN 2010-2012

Diversifier les indicateurs pour dresser un portrait plus complet

Il y a plus de 30 ans que l'IRSST réalise, à intervalle régulier, un portrait statistique de la situation des accidents et des maladies professionnelles indemnisés au Québec.





Photo iStock

»»» En identifiant les groupes de travailleurs les plus à risque et les caractéristiques des lésions, ces études constituent de précieuses sources d'information pour la planification des activités de prévention et de recherche.

Le nombre de lésions en baisse

L'IRSST vient ainsi de publier son profil statistique pour la période 2010-2012. Le démographe Patrice Duguay, professionnel scientifique et chef d'équipe à l'Institut en explique le contenu et les résultats. « Tout d'abord, on constate que le nombre de lésions professionnelles indemnisées continue de baisser et que le taux de fréquence de ces lésions poursuit sa baisse lui aussi, de façon globale. On observe cette même tendance dans les autres provinces canadiennes depuis la fin des années 1980. » Le nombre de lésions n'est toutefois qu'un indicateur parmi tant d'autres dans l'étude.

« Les indicateurs sont un peu comme des signaux d'alarme, des drapeaux rouges. Plus il y a de drapeaux levés, plus le risque est grand. Le secteur des entrepreneurs spécialisés de la construction,

donne 101 jours d'indemnisation par lésion en moyenne, comparativement à 88 dans la période précédente. C'est quand même notable en cinq ans. Cela suit une tendance installée au cours des 10 dernières années, et qui s'est peut-être accentuée. »

Voilà bien un exemple de l'utilité des profils statistiques, car face à de tels résultats, on peut se demander s'il ne convient pas aussi de diriger la prévention en fonction de paramètres autres que la seule fréquence. « On pourrait regarder quels types de lésions

nécessitent les absences les plus longues, indique Patrice Duguay, et cibler les actions en conséquence. Pour faire cela, on peut aller chercher dans les tableaux du second document qui couvre la période 2010-2012 (voir Pour en savoir plus, RA-963). Celui-ci présente le classement des secteurs d'activité économique et des catégories professionnelles en fonction de différents indicateurs, dont la durée moyenne d'indemnisation. »

« Les indicateurs sont un peu comme des signaux d'alarme, des drapeaux rouges. Plus il y a de drapeaux levés, plus le risque est grand. » – Patrice Duguay

avec ses 13 drapeaux levés sur un potentiel de 15, arrive en tête de liste. »

Moins de lésions, mais de plus longue durée

« La diminution du nombre de lésions se manifeste davantage dans celles qui sont de courte durée, poursuit Patrice Duguay. La durée moyenne d'indemnisation a donc eu tendance à croître par rapport à la période 2005-2007. En 2010-2012, cela

► Les travailleurs de 55 ans ou plus subissent moins souvent une lésion professionnelle, mais quand cela survient, il s'agit plus fréquemment d'une lésion permanente et la durée d'absence est plus longue.

L'étude comporte en effet deux parties. Dans la première, on trouve tous les éléments d'un rapport de recherche type, la méthode et l'analyse des résultats. Mais les auteurs ont aussi produit un second volume « pour que les gens d'une industrie particulière puissent savoir où ils se situent en matière de risque, de gravité, de coûts. Ils peuvent aller consulter ces tableaux; ils auront besoin de connaître les codes d'activités du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de leurs secteurs, qui servent de repères dans les tableaux ».

Découpage par catégorie professionnelle

L'étude classe les travailleurs selon le type d'industrie à laquelle ils appartiennent, mais aussi selon la catégorie professionnelle. Les trois catégories d'occupations sont essentiellement basées sur l'effort physique déployé : professions manuelles, non manuelles et, à un niveau intermédiaire, professions mixtes. Ce découpage s'avère extrêmement utile pour analyser les données puisque le risque varie énormément d'une catégorie à une autre. Patrice Duguay en donne plusieurs exemples.

Comparaison hommes-femmes

« Le taux de fréquence-gravité, explique le démographe, est un taux synthétique qui combine à la fois le risque et la gravité des lésions. Quand on regarde de façon globale, celui des hommes est supérieur à celui des femmes (environ 60 % de plus). Toutefois, en analysant par catégorie professionnelle — manuelle, mixte et non manuelle — on s'aperçoit que les femmes ont un taux semblable ou plus élevé qu'eux pour chacune des trois catégories. Il faut donc faire attention au chiffre global, qui peut masquer une réalité importante. »

Qui dit portrait statistique dit indicateurs

Impossible de parler d'un portrait statistique sans aborder le sujet des indicateurs, essentiels pour quantifier ou qualifier un état ou un phénomène, ainsi que son évolution ou son importance relative. En faire la liste, c'est aussi faire état de la richesse d'information que présente l'étude de l'IRSST et de ce que le lecteur peut y trouver.

Le taux de fréquence des lésions constitue un bon estimateur du risque; il correspond au nombre annuel moyen de lésions professionnelles, divisé par le nombre annuel moyen de travailleurs en équivalent temps complet (ETC), ce qui tient compte des heures travaillées. L'étude utilise les taux de fréquence des lésions ayant entraîné une perte de temps indemnisée, des lésions acceptées et des maladies professionnelles acceptées.

La durée moyenne d'indemnisation est un indicateur de gravité; elle est calculée en divisant le nombre de jours perdus et indemnisés par le nombre de nouveaux cas de lésions ayant occasionné ces jours perdus. D'autres indicateurs de gravité sont aussi produits : la proportion de cas comptant plus de 180 jours indemnisés, la proportion de lésions accompagnées d'une atteinte permanente à l'intégrité physique et psychique et le taux de cette atteinte.

Le taux de fréquence-gravité est un indicateur synthétique; il combine le taux de fréquence et la durée moyenne d'indemnisation. L'étude l'établit, entre autres, pour les femmes, les hommes, les 15 à 24 ans et les 55 ans ou plus.

Le coût moyen est aussi un indicateur synthétique, soit une estimation globale des coûts humains et financiers des lésions professionnelles acceptées.

Finalement, le siège de la lésion (p. ex. : dos, bras, main, etc.), sa nature, le genre d'accident ou d'exposition et l'agent causal sont des indicateurs descriptifs, qui permettent d'obtenir encore plus d'information.

Types d'industries et secteurs les plus à risque

« La même chose se produit dans l'évaluation par industrie. Si l'on ne tient pas compte des catégories professionnelles, on voit apparaître au sommet de la liste les secteurs habituels : mines, construction, manufacturier. Mais avec les catégories, d'autres industries apparaissent qui, en proportion, comptent un nombre plus petit de travailleurs manuels. Prenons l'exemple des secteurs des activités de soins de santé et de l'assistance sociale; ils comptent de 125 000 à 180 000 personnes. S'il y a 10 % de travailleurs manuels, ça fait quand même beaucoup de monde pour lequel nous n'avons pas une mesure du risque spécifique. Sans la catégorie professionnelle, il n'est pas possible d'identifier ces groupes à risque qui sont "noyés" dans une industrie comptant un grand nombre de travailleurs moins à risque. »

En conséquence, les travailleurs manuels des entrepreneurs spécialisés de

la construction, des mines et carrières, du pétrole et du gaz, des activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie continuent d'être parmi ceux qui affichent les plus hauts taux de fréquence-gravité. Cela dit, les travailleurs manuels de la gestion des déchets et de l'assainissement, de l'hébergement, des magasins d'appareils électroniques et ménagers, des soins de santé et de l'assistance sociale, des services administratifs, de soutien et immobiliers, des secteurs des arts, spectacles et loisirs, ainsi que de l'administration publique ont, eux aussi, un taux au moins trois fois supérieur à la moyenne.

Différences selon l'âge

Toujours en tenant compte des catégories professionnelles, on voit que la durée d'absence caractérise beaucoup plus les groupes d'âge que le risque de lésion. Elle se situe à environ 50 jours chez les 15 à 24 ans et passe à 141 jours chez les 55 ans ou plus. « C'est une différence importante, peut-être liée à la capacité de

► Les hommes se retrouvent plus souvent que les femmes dans des situations plus à risque; ils sont victimes de 66 % des lésions indemnisées acceptées.

récupération, mais aussi au fait que la proportion de lésions avec des incapacités permanentes est plus élevée chez les 55 ans ou plus. Ce sont des lésions plus graves et de plus longue durée. »

Des coûts inchangés

C'est la première fois que l'indicateur de coût est intégré au profil statistique, puisque l'IRSST l'a élaboré en 2013. Au dire de Patrice Duguay, « c'est l'indicateur qui synthétise le mieux l'ensemble des conséquences des lésions professionnelles pour l'entreprise, pour le travailleur et pour la société. De façon globale, le coût total des lésions a peu changé depuis 2005-2007, même si leur nombre total a diminué. Comme la gravité moyenne a augmenté, le coût moyen par lésion a suivi. Ainsi, le coût humain et financier des lésions survenues au cours d'une année s'élève à 4,84 milliards de dollars (en dollars de 2011). Cela correspond à une moyenne de 52 500 \$ par lésion professionnelle acceptée ».

L'indicateur de coût fait ressortir des éléments que les auteurs n'auraient pas vus autrement. Par exemple, le fait que le coût moyen des maladies professionnelles soit cinq fois élevé plus que celui des accidents. Alors que le nombre de lésions a diminué, les maladies professionnelles, elles, ont augmenté en nombre et en proportion comparativement à l'ensemble; elles représentent maintenant 6 % des lésions. Ces chiffres s'expliquent en grande partie par les cas de surdité, qui constituent 79 % des maladies professionnelles et touchent davantage les hommes, et par les troubles musculo-squelettiques, à 12 %, lesquels affectent davantage les femmes. «

LORAIN PICHETTE

Pour en savoir plus

DUGUAY, Patrice, Alexandre BOUCHER, Pascale PRUD'HOMME, Marc-Antoine BUSQUE, Martin LEBEAU. *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2010-2012 – Profil statistique par industrie – catégorie professionnelle*, R-963, 255 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100922/n/lesions-professionnelles-indem-nisees-quebec

DUGUAY, Patrice, Alexandre BOUCHER, Pascale PRUD'HOMME, Marc-Antoine BUSQUE, Martin LEBEAU. *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2010-2012 – Tableaux de classement par industrie – catégorie professionnelle*, RA-963, 215 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100928/n/lesions-professionnelles-indem-nisees-quebec-classement

Patrice Duguay présente les indicateurs statistiques sur vidéo :

irsst.qc.ca/publications-et-outils/video/i/100339/n/indicateurs-lesions-professionnelles

Site Web Statistiques sur mesure : <http://statistiques.irsst.qc.ca/dossiers.html>

Mesurer le mouvement des manutentionnaires en 3D, sur le terrain

»»» *Mesurer avec précision et en temps réel les mouvements d'un manutentionnaire dans son milieu de travail est infaisable – ou plutôt, l'était.*

Pour ses études postdoctorales sur le développement et l'application d'une méthode de mesure portative de la coordination de l'épaule, Xavier Robert-Lachaine a obtenu une bourse de l'IRSST. Ses travaux s'inscrivent dans la recherche intitulée *Développement et implantation d'un système de mesure et d'un protocole de mesure permettant de quantifier l'exposition physique des manutentionnaires*, dont André Plamondon, chercheur à l'Institut est le responsable.

C'est l'avancée des technologies dans les dernières années qui a rendu ces travaux possibles. « Les systèmes précédents ne pouvaient être utilisés en dehors des laboratoires, explique le postdoctorant en kinésiologie, qui a collaboré à cette recherche de 2014 à 2016. Celui-ci est si discret qu'on peut l'installer sur la peau et se vêtir sans ressentir d'inconfort. »

Le système est composé de 17 capteurs inertiels, soit des « senseurs » de quelques centimètres répartis sur l'ensemble du corps. Une fois installés, les capteurs enregistrent les mouvements des différents segments corporels, comme les avant-bras ou les pieds, puis les recréent en trois dimensions. C'est un véritable squelette humain bougeant dans l'espace qu'on peut ainsi visualiser.

La case départ

Le travail de validation de cette technologie a néanmoins débuté en laboratoire. Pour jauger sa fiabilité, ses mesures ont été superposées à celles que produisent des caméras opto-électroniques. Reconnus pour leur grande précision, ces appareils encombrants déterminent en quelque sorte le standard à atteindre dans la recherche sur le mouvement humain. « Nous sommes ainsi en mesure d'affirmer que les capteurs inertiels sont fiables », dit le boursier.

L'étape suivante concernait le calibrage du système. Deux des nombreuses postures qui permettent de l'étalonner à un corps humain préalablement à son usage ont été jugées fiables. C'est finalement la première, la « T-pose », consistant à se tenir debout et à lever les bras de chaque côté à 90 degrés, qui occasionne le moins d'erreurs de mesure. « C'est en outre la plus facile à utiliser en entreprise », souligne Xavier Robert-Lachaine.

L'heure de vérité

Ce n'est que dans un dernier temps que les capteurs inertiels ont été mis à l'épreuve en milieu de travail. Bien que non encore publiés, les résultats de cet essai mené dans deux centres de distribution, avec la participation de plusieurs manutentionnaires, ont été plus concluants. « Le système est parvenu à estimer la majorité des angles articulaires à l'intérieur d'un seuil acceptable de cinq degrés d'erreur pendant les tâches de manutention réalisées en laboratoire. Soixante-dix pour

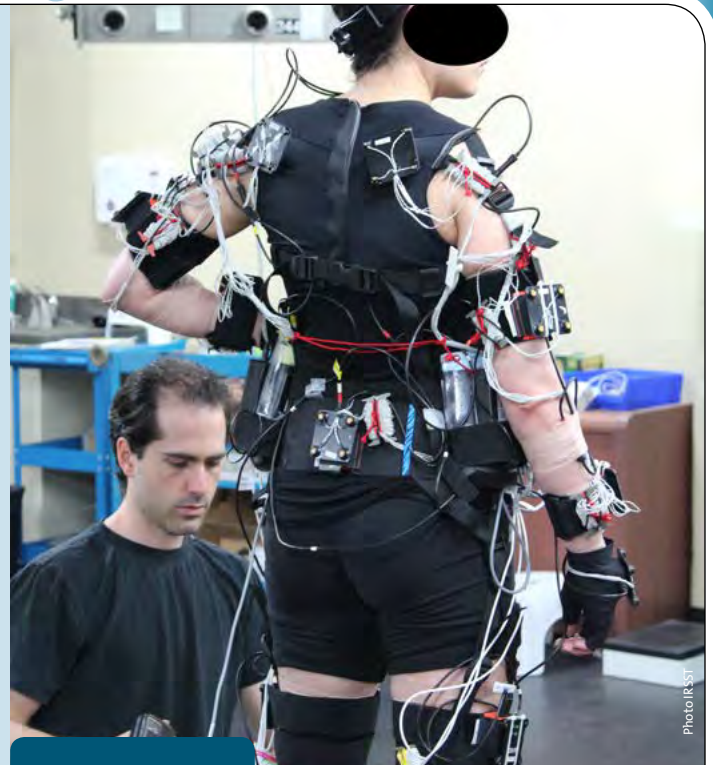


Photo IRSST

Xavier Robert-Lachaine

C'est son amour inconditionnel pour l'activité physique et l'entraînement qui amène Xavier Robert-Lachaine à entreprendre un baccalauréat en kinésiologie à l'Université du Québec à Montréal en 2005. Rapidement, il se découvre une passion pour la biomécanique, une branche des sciences de l'activité physique qui consiste à analyser les mouvements humains. Ses études de deuxième et de troisième cycles, qui portent respectivement sur les articulations des chevilles et des épaules, lui permettent de se spécialiser dans cette discipline. Il poursuit actuellement un stage postdoctoral à l'École de technologie supérieure, où il élabore une technique de mesure du mouvement en 3D de genoux de gens arthrosiques pour faciliter les diagnostics. Il réalise ses études postdoctorales sous la direction d'André Plamondon, de l'IRSST.

cent des données recueillies ont été jugées acceptables », note le postdoctorant.

Trente pour cent de perte, n'est-ce pas important ? « Non, si l'on considère que des sources de perturbation magnétique, comme des transpalettes, étaient présentes sur les lieux. Auparavant, on se basait sur des approches qualitatives. Donc, obtenir 70 % des données demeure une avancée majeure. Dans d'autres conditions, nous aurions pu juger que 100 % des données recueillies auraient été acceptables. C'est propre aux conditions de l'environnement de travail », explique Xavier Robert-Lachaine.

Au moyen de ces mesures en temps réel des mouvements d'un manutentionnaire, il sera éventuellement possible d'expliquer l'apparition de certains troubles musculosquelettiques et d'évaluer l'efficacité de mesures censées les éviter. « Est-ce qu'une formation sur la prévention des maux de dos modifie la manière dont un individu travaille ? La modification d'un poste de travail porte-t-elle ses fruits ? Nous pourrions enfin le savoir en toute objectivité », conclut le chercheur. <<

MAXIME BILODEAU

SUBSTANCES CANCÉROGÈNES

Mieux cibler les sources d'exposition

»» Le cancer est une maladie sournoise qui met habituellement plusieurs années à se manifester. Elle résulte dans certains cas de l'exposition des personnes atteintes à des substances présentes dans leur milieu de travail, ou encore de circonstances propres à leur emploi. Si les niveaux d'exposition professionnelle aux substances chimiques tendent généralement à diminuer dans la majorité des secteurs d'activité économique des pays occidentaux, le nombre de substances et de conditions de travail considérées comme des cancérogènes certains ou probables continue en revanche d'augmenter. Or, il est difficile d'estimer le nombre de travailleurs québécois exposés à des cancérogènes, car cette donnée n'est pas systématiquement recueillie ou n'est pas disponible pour toutes les régions et pour toutes les substances.

Il est généralement tout aussi difficile d'associer un cancer à une exposition particulière parce que plusieurs substances peuvent causer le même type de cancer et que la manifestation de la maladie n'est pas spécifique selon le facteur causal. La recherche s'efforce de mieux cerner cette problématique complexe en tentant de mettre en évidence les secteurs d'activité économique

et les professions où les travailleurs québécois sont exposés de façon plus importante à des substances ou à des circonstances d'exposition cancérogènes.

À la suite de la publication en 2013 d'une étude de l'IRSST qui dressait un portrait de la population de travailleurs québécois exposés à 38 cancérogènes avérés ou probables, le milieu de la santé et de la sécurité du travail a exprimé le souhait d'obtenir davantage de précisions sur les secteurs et les sous-secteurs d'activité concernés ainsi que sur les groupes professionnels les plus vulnérables. Une nouvelle recherche, dirigée par France Labrèche, chercheuse à l'Institut, présente maintenant une analyse plus détaillée qui vise à répondre à cette demande.

En plus de mettre à jour les données ayant servi à réaliser la première étude, l'équipe de recherche a réussi à documenter l'exposition à quelques cancérogènes additionnels. L'initiative CARcinogen EXposure (CAREX) Canada a fourni le plus de données, qui ont été complétées par celles de l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2008, de l'Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail et de l'enquête Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels menée en France en 2010, ainsi que des travaux du Programme de matrices emplois-expositions en population générale de l'Institut de veille sanitaire français. Les chercheurs ont ainsi pu faire ressortir, pour 41 substances ou circonstances cancérogènes, la majorité des secteurs et des sous-secteurs d'activité où elles sont présentes. En faisant ensuite des croisements avec les données du recensement canadien, ils ont pu déterminer les professions qui leur sont associées, l'âge des travailleurs et la taille des entreprises des milieux touchés.

Les substances en question sont celles que le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe parmi les cancérogènes avérés ou probables, dont, en tête de liste, le travail de nuit. Viennent ensuite neuf substances auxquelles les travailleurs québécois sont exposés en plus grande proportion : le rayonnement solaire, source du cancer de la peau (6,6 %), les émissions de moteurs diésels (4,9 %), les huiles minérales (2,4 %), utilisées cependant de moins en moins, comme c'est aussi le cas du benzène (2,1 %) dont la plupart des pays occidentaux réglementent la proportion de la teneur dans l'essence, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (2 %) que dégage toute combustion, aussi bien celle des moteurs que de la friture d'aliments, la silice cristalline (2 %), présente dans quasiment toutes les activités de construction, les poussières de bois (1,9 %), le plomb et ses composés inorganiques (1,6 %) et enfin, les rayonnements ionisants (1,2 %).

La multiexposition, un facteur aggravant

Bien que plusieurs sous-secteurs d'activité soient concernés par l'exposition à plusieurs substances cancérigènes, ceux de la fabrication, de la construction, des autres services de même que des soins de santé et d'assistance sociale le sont davantage, avec la présence de plus de 20 d'entre elles. « On se doute qu'être exposé à une substance cancérigène, ce n'est pas bon, mais l'être à deux, trois ou quatre, c'est pire, commente France Labrèche. Comme le cancer se produit habituellement à la suite d'une exposition qui date de 10, 20, 30 ou 40 ans, il est difficile de la documenter *a posteriori*, mais on sait qu'une bonne part de ces cancérigènes augmente le risque de développer un cancer du poumon. La multi-exposition peut donc être un facteur aggravant assez important. » C'est particulièrement le cas dans l'industrie chimique, dans celle du métal primaire, dans la construction, ainsi que dans la fabrication d'équipements de transport, de produits en plastique et de produits en métal. Les travailleurs les plus à risque sont ceux qui exercent des métiers spécialisés (opérateurs de machines de toutes sortes, soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser, notamment) et les manœuvres de plusieurs sous-secteurs d'activité.

Des fiches parlantes

Par souci de satisfaire aux attentes des membres du comité de suivi de la recherche et à celles de la CNESST, ainsi qu'avec l'objectif de rendre les conclusions de leurs travaux accessibles au plus grand nombre, et plus spécifiquement aux milieux touchés, les chercheurs ont produit une série de fiches qui détaillent la situation dans 67 secteurs et sous-secteurs. « Les milieux de travail ne savent pas toujours que telle ou telle substance est cancérigène, note France Labrèche. L'information contenue dans une fiche de deux ou trois pages peut leur donner une idée du nombre de personnes de leur secteur qui y sont exposées et leur fournir une liste de substances, par ordre d'importance, en proportion avec le nombre de ces travailleurs. On y a regroupé certains des secteurs en fonction de la dangerosité ou de la probabilité de l'exposition à plusieurs substances. »

Des différences entre les hommes et les femmes ?

Les femmes constituent maintenant 48 % des travailleurs rémunérés. Leur répartition dans des industries et des professions est cependant assez différente de celle des hommes. Soixante-cinq pour cent ou plus de la main-d'œuvre des secteurs des soins de santé et d'assistance sociale, des services d'enseignement ainsi que de la finance et des assurances est féminine. Dans le secteur de la fabrication, la proportion varie beaucoup, allant de 11 % dans la première transformation des métaux à 72 % dans la fabrication de vêtements. Quant au secteur des autres services (sauf l'administration publique), plus des trois quarts de la main-d'œuvre des services personnels, de blanchissage et de ménages privés est composée de femmes.

Ces profils d'emploi différents selon les sexes expliquent en grande partie que les femmes ne soient pas exposées aux mêmes cancérigènes que les hommes, ni dans les mêmes proportions.

L'exposition aux cancérigènes est plus fréquente dans les secteurs d'activité à prédominance masculine, ce que rapportent notamment des enquêtes menées en Australie, en Nouvelle-Zélande et en France. Dans les secteurs qui comptent les plus grandes proportions de femmes, les principaux cancérigènes sont le travail de nuit, les radiations ionisantes et les cytostatiques, de même que le rayonnement solaire. Dans les secteurs composés majoritairement d'hommes, on trouve également le travail de nuit et le rayonnement solaire comme principaux cancérigènes, auxquels s'ajoutent les émissions de moteurs diésels, les poussières de bois, la silice, les huiles minérales et plusieurs métaux.

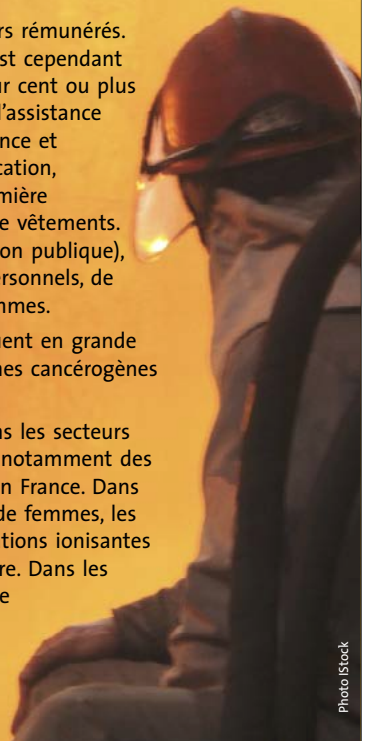


Photo iStock

La chercheuse estime que ces fiches, qui font image en quelques tableaux et présentent la situation des milieux les plus concernés, permettront aux intervenants de prioriser leurs actions préventives pour mieux protéger la santé des travailleurs. « Ils pourront ainsi savoir où ils doivent consacrer leur énergie et investir en prévention », conclut-elle. En fait, la meilleure stratégie préventive consiste à repérer la présence des cancérigènes, puis à appliquer la démarche d'hygiène recommandée face à tout danger, soit viser l'exposition la plus basse possible selon

le principe ALARA (*as low as reasonably achievable*) si l'élimination ou la substitution est impossible.

L'IRSST poursuit ses travaux relatifs aux cancers d'origine professionnelle en collaborant entre autres à un projet pan-canadien sur l'estimation du fardeau qu'ils représentent. Il participe également à la production de fiches en association avec CAREX Canada et a entrepris quelques projets ciblés dans certains secteurs d'activité. <<

CLAIRE THIVIERGE

Pour en savoir plus

LABRÈCHE, France, Marc-Antoine BUSQUE, Brigitte ROBERGE, Danièle CHAMPOUX, Patrice DUGUAY. *Exposition des travailleurs québécois à des cancérigènes : industries et leurs groupes professionnels*, R-964, 116 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100931/exposition-cancerogenes-industries-groupes-professionnels

LABRÈCHE, France, Marc-Antoine BUSQUE, Brigitte ROBERGE, Danièle CHAMPOUX, Patrice DUGUAY. *Exposition des travailleurs québécois à des cancérigènes – Industries et groupes professionnels – Fiches*, RA-964, 219 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100932/exposition-travailleurs-cancerogenes-industries-groupes-professionnels-fiches

TRAVAILLEURS IMMIGRÉS ET SST

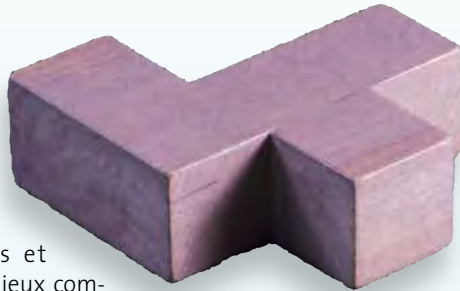
Le défi collectif de la réadaptation et du retour au travail dans un contexte interculturel

▶▶▶ Chaque année, près de 50 000 étrangers s'établissent au Québec, certains pour fuir une situation invivable et s'y construire un avenir meilleur. La société devenant ainsi de plus en plus composite, les diversités linguistiques et culturelles peuvent présenter des enjeux complexes, non seulement pour les travailleurs d'origines diverses, mais aussi pour tous les acteurs appelés à jouer un rôle dans leur processus de réadaptation et de retour au travail lorsqu'ils subissent une lésion professionnelle. Dans un tel contexte, ces enjeux peuvent, par exemple, poser un défi en matière d'évaluation diagnostique et de jugement clinique. À ces embûches s'ajoute la précarité résultant de la transformation du monde du travail avec, entre autres, la modification des procédés de production et des modes de gestion, l'allongement du temps de travail et son intensification. Toutes ces réalités inédites créent une fracture sociale qui produit des répercussions à de multiples égards.

Deux études précédentes de l'IRSST se sont penchées sur ces questions, l'une concernant l'influence de l'appartenance culturelle sur le processus de réadaptation et de retour au travail et la seconde, les caractéristiques du travail des immigrants pouvant influencer les risques pour la SST. Dans cette continuité, une équipe de recherche dirigée par l'anthropologue Daniel Côté a voulu mieux cerner cette problématique en s'intéressant aux contraintes, obstacles, conditions facilitantes et besoins spécifiques des intervenants en cause, soit les cliniciens, intervenants de la CNESST et représentants d'entreprises qui ont accepté de participer à des entrevues en profondeur.

Prévention au travail Dans le contexte de la diversité ethnoculturelle croissante du monde du travail, quel était l'objectif de cette nouvelle étude ?

Daniel Côté Ce contexte crée des enjeux, notamment dans les services de santé et les services sociaux, et en particulier dans la région de Montréal. Il faut se demander si nos institutions sont préparées à répondre aux besoins et aux défis spécifiques de la rencontre interculturelle. Notre objectif principal était d'identifier les stratégies que les différents acteurs mettent de l'avant pour faciliter le processus de réadaptation et de retour en emploi de travailleurs immigrants, de décrire l'expérience de chacun, de faire état de leur perception et des obstacles qu'ils rencontrent, ainsi que de ce qui, dans leur pratique, facilite les échanges interculturels et la capacité des intervenants à répondre adéquatement aux besoins des travailleurs.



PT Quels grands thèmes sont ressortis de cette étude ?

DC On peut regrouper les problématiques sous cinq thèmes. Il y a d'abord la rupture du projet migratoire et le sentiment d'injustice de nombreux travailleurs qui ont souvent eu de la difficulté à trouver un premier emploi, plusieurs étant surqualifiés ou déqualifiés parce qu'on ne reconnaît pas leurs compétences et leurs expériences acquises dans leur pays d'origine. Ayant mis beaucoup d'espoir dans leur projet d'immigration, se retrouver en arrêt de travail, avec en plus des limitations fonctionnelles, crée des ruptures dans leur trajectoire professionnelle, ce qui est très chargé émotionnellement pour eux. Le deuxième thème, c'est le cumul des stigmates, qu'ils soient raciaux, ethniques ou religieux, ou liés au handicap, à l'âge ou au genre, qui produit chez ces travailleurs un effet décuplé et beaucoup de détresse, avec lesquels les intervenants doivent composer. Vient ensuite la construction du lien de confiance qui doit nécessairement s'établir entre le travailleur, le clinicien et l'intervenant de la CNESST pour qu'une relation thérapeutique utile et efficiente soit possible. Ce lien repose sur plusieurs éléments, d'abord sur une grande capacité d'écoute et sur le respect du rythme du travailleur qui, lui, ne connaît pas toujours bien ses droits ni le système dans lequel il s'embarque lorsqu'il est pris en charge. Il faut l'informer de ses droits et du processus de réadaptation et faire aussi en sorte qu'il puisse créer un lien de confiance avec son ou ses intervenants. Et ça prend du temps, ce qui constitue le quatrième thème. L'augmentation du temps d'intervention et la fréquence des suivis peuvent se traduire par une augmentation de la charge de travail pour les intervenants, et notamment par une surcharge émotionnelle. S'ils ne disposent pas des outils requis en matière de compétence interculturelle, ils peuvent se sentir démunis. On note aussi le phénomène des échecs répétés chez les intervenants, qui veulent pourtant aider, qui sont d'un grand humanisme et qui ont la volonté d'être efficaces pour répondre aux besoins des travailleurs, toutes origines confondues. Lorsqu'ils constatent qu'il leur manque un élément important de l'équation pour comprendre la réalité et le parcours de ces travailleurs, ils ressentent de la détresse, ce qui est plus aigu si l'organisation démontre peu de sensibilité face à la diversité interculturelle. Le dernier thème, c'est les barrières linguistiques et les écarts culturels, qui soulèvent le grand défi de la communication entre travailleur et intervenant.



PT Quelles solutions pourraient permettre que ces acteurs se sentent plus compétents, et donc plus efficaces, tout en faisant en sorte que les travailleurs immigrés puissent mieux exercer leurs droits ?

DC Comme il s'agissait d'une étude exploratoire, on ne peut pas en tirer de grandes conclusions. Il en ressort toutefois une évidence, c'est-à-dire que la compétence interculturelle se pose à au moins trois niveaux. Au niveau individuel, ce qui est le plus documenté, c'est la compétence de l'intervenant, sa capacité relationnelle, sa capacité de communiquer et de comprendre les enjeux interculturels. Au niveau collectif, les travailleurs d'une organisation peuvent se réunir pour discuter des questions qui les touchent, ce qui peut se faire dans des communautés de pratique ou des ateliers de réflexion. Quant à la compétence au niveau organisationnel, elle apparaît primordiale, car sans elle, les seuls intervenants finissent par porter tout le poids de la rencontre interculturelle. C'est d'ailleurs un message qu'on peut adresser à la population en général, parce que cette compétence est tout aussi nécessaire dans le milieu de l'éducation, de la santé et partout ailleurs. La compréhension, l'intelligence pratique de l'intervention en contexte interculturel peut aider à réduire les écarts entre le travail prescrit et le travail réel, et ainsi éviter la surcharge des intervenants dont il a été question plus tôt. Les organisations qui sont sensibles à la diversité interculturelle et qui soutiennent leurs employés sont mieux outillées face à ces enjeux. Quelques cliniques de réadaptation ont même adapté leurs politiques de recrutement pour tenir compte de la diversité. Dans certaines, un total de 20 langues peuvent être parlées. Cela leur donne donc un levier supplémentaire face à la barrière linguistique.

L'approche interculturelle mise de l'avant dans les conclusions de cette étude permet aussi de penser à l'intersection des problématiques de genre, d'âge, de classe et même de différences régionales. Il est important de le préciser parce que la question des relations interculturelles ne se résume pas à l'immigration et à la diversité ethnique. L'approche que nous avons développée permet d'intégrer tout ce qui est matière à diversité et de faire une lecture beaucoup plus nuancée, plus

fine, de la réalité du Québec d'aujourd'hui. Sur le plan de l'intervention, nous avons déjà, avec différents partenaires, mis en place des activités de développement de contenus pédagogiques, d'ateliers de réflexion et de groupes de travail. Mais il n'y a pas de recette miracle. Développer la compétence interculturelle, c'est aussi développer une capacité critique face au monde actuel et trouver des pistes d'intervention et de réflexion. Les organisations doivent s'adapter aux nouvelles réalités qui entrent en jeu dans un monde complexe.

PT Une nouvelle étude sur les relations interculturelles est-elle prévue ?

DC Oui, nous en réalisons actuellement une sur la construction et le maintien d'alliances de travail dans un contexte clinique interculturel et une seconde sur l'élaboration d'un outil d'aide à la communication interculturelle. On parle beaucoup des différences entre nous, les natifs, et eux, les immigrants, ce qui peut devenir un carcan en plus d'être réducteur et de créer une fausse dichotomie. La communication est universelle chez l'être humain, mais les modalités peuvent être spécifiques à une culture en particulier. Elles peuvent être changeantes dans une rencontre interculturelle. Il faut donc tenter d'abord de se comprendre soi-même comme être culturel, tout en tentant de comprendre les attentes et les perceptions de l'autre, car on n'a pas le réflexe de réfléchir à nos propres déterminismes. Le travail de la culture relève en grande partie de processus inconscients. <<

CLAIRE THIVIERGE

Pour en savoir plus

CÔTÉ, Daniel, Sylvie GRAVEL, Jessica DUBÉ, Danielle GRATTON, Bob WHITE. *Comprendre le processus de réadaptation et de retour au travail dans le contexte des relations interculturelles*, R-967, 142 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100929/n/rerelations-interculturelles-readaptation-retour-travail

CÔTÉ, Daniel. *La notion d'appartenance ethnoculturelle dans la recherche et l'intervention en réadaptation*, B-080, 58 pages.
irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100664/n/la-notion-appartenance-ethnoculturelle-dans-la-recherche-et-intervention-en-readaptation-b-080

Conférence vidéo de Daniel Côté : *L'influence de l'appartenance culturelle sur le processus de retour au travail – Un bilan critique des connaissances*

irsst.qc.ca/publications-et-outils/video/i/100162/n/influence-appartenance-culturelle-processus-retour-travail

PRUD'HOMME, Pascale, Marc-Antoine BUSQUE, Patrice DUGUAY, Daniel CÔTÉ. *Travailleurs immigrants et SST – État des connaissances statistiques et recension des sources de données*, R-890, 103 pages.

irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100841/n/travailleurs-immigrants-sst-quebec-statistiques-recension

STAGES EN ENTREPRISE

Les premiers critères de conception d'un outil d'évaluation des risques

» Les élèves qui éprouvent des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation représentent de 10 à 15 % de la population générale. Lorsqu'ils migrent vers le marché du travail, ils sont plus à risque de lésions professionnelles que les autres jeunes travailleurs, d'où l'importance de les sensibiliser à la prévention pendant les stages en entreprise qui leur sont offerts tout au long du Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE), un programme conçu pour eux.

Lorsqu'un élève effectue un stage non rémunéré, il est considéré non pas comme un travailleur de l'entreprise, mais comme un employé de l'établissement qu'il fréquente ou de la commission scolaire dont celui-ci fait partie. C'est donc à l'établissement, par l'entremise de ses enseignants, que revient la responsabilité de bien choisir les milieux de stages, en évitant d'exposer ses élèves à des risques pour leur santé et leur sécurité. Or, la formation universitaire des enseignants ne les prépare

pas nécessairement à évaluer de tels risques. Conscients de leur connaissance parfois limitée en la matière, ces enseignants ont manifesté le besoin d'avoir accès à un outil concret qui les guiderait dans cette tâche, d'autant plus difficile que leurs élèves sont appelés à travailler dans des milieux très diversifiés. Une équipe s'est penchée sur cette question en vue d'établir des balises pour concevoir cet outil.

« La plupart des enseignants disposent de peu de temps pour réaliser leurs visites de supervision; par ailleurs, ils semblent réticents à interpellier les entreprises au sujet de la prévention, d'abord parce qu'ils estiment avoir des connaissances limitées en matière de SST, mais aussi parce qu'ils craignent que ce sujet décourage des employeurs d'accepter leurs élèves, compte tenu de la rareté des milieux de stages. » Ce sont les premiers constats que tire Marie Laberge, professeure et chercheuse à l'École de réadaptation de la

faculté de médecine de l'Université de Montréal, coauteure du rapport intitulé *Élaboration des critères de conception d'un outil d'aide à l'évaluation des risques pour la SST par les enseignants-superviseurs de stage du Parcours de formation axée sur l'emploi*.

Préparer au marché du travail

« Le nombre de déclarations de lésions professionnelles par les jeunes travailleurs a beaucoup diminué au cours de la dernière décennie, mais ceux qui éprouvent des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation demeurent encore vulnérables, explique la chercheuse. En effet, ces jeunes occupent généralement des métiers manuels, ont peu d'expérience et éprouvent parfois des difficultés de compréhension particulières qui peuvent les fragiliser dans l'apprentissage d'un métier. »

Le PFAE a été conçu pour cette clientèle il y a une dizaine d'années. Il vise à préparer les élèves à intégrer le marché de l'emploi en privilégiant l'alternance travail et études, ainsi que des stages en entreprise comme modalité d'apprentissage. L'enseignant accompagne l'élève dans le choix d'un métier qui correspond à ses intérêts et ses capacités, lui trouve un milieu de stage et négocie une entente avec l'entreprise. « Notre étude avait pour objectif d'explorer la possibilité de développer, précisément pour ces enseignants, un outil d'aide à l'évaluation des risques pour la SST compatible avec leurs besoins, tout en tenant compte des contextes de travail variés », explique Marie Laberge.

» Les auteures se sont plus particulièrement intéressées à la prévention des lésions pendant les stages et au soutien des enseignants-superviseurs qui accompagnent les élèves dans leur insertion en milieu de travail.





Photo: iStock

► « Notre étude avait pour objectif d'explorer la possibilité de développer un outil d'aide à l'évaluation des risques pour la SST compatible avec les besoins des enseignants, en tenant compte des contextes de travail variés » — Marie Laberge.

Un rôle central

Les directions des établissements, par l'intermédiaire de leurs enseignants, jouent donc un rôle central en matière de sensibilisation à l'importance d'éviter les risques et contribuent à développer le réflexe de la prévention qui servira aux élèves toute leur vie durant.

Le rapport de recherche alimente cette réflexion; les auteures se sont plus particulièrement intéressées à la prévention des lésions pendant les stages et au soutien des enseignants-superviseurs qui accompagnent les élèves dans leur insertion en milieu de travail. Il s'appuie sur des observations réalisées auprès de neuf enseignants lors de leurs visites de supervision en entreprise, sur des entretiens collectifs avec dix-sept enseignants ainsi que sur des entretiens individuels avec cinq employeurs qui reçoivent des jeunes en stage.

Les chercheuses ont également répertorié des outils d'évaluation des risques pour la SST destinés à l'usage de non spécialistes, accessibles sur les sites Web d'organismes de prévention, canadiens et européens notamment. Ces outils ne sont toutefois pas adaptés aux besoins particuliers des enseignants du PFAE. « Aucun n'a été conçu spécifiquement pour les aider à identifier des risques en milieu de stage, observe Marie Laberge, tant dans la

démarche pour faire une évaluation de ces risques que dans le contenu des évaluations en milieux très diversifiés. »

Plus qu'une liste à cocher

La création d'un tel outil ne va pas de soi. L'évaluation des risques dans une installation exige davantage qu'une simple liste à cocher. C'est d'autant plus complexe que les enseignants-superviseurs couvrent des stages dans une multitude de métiers qui présentent tous des facteurs de risque différents, alors qu'ils ne sont pas des spécialistes de la SST. L'outil doit donc tenir compte de ces éléments et être adapté à la réalité des enseignants pour qu'ils soient en mesure de faire des évaluations de qualité.

Selon les auteures, le guide aurait une double utilité :

1. faciliter l'identification des types de risques pour la SST à intégrer dans la formation des élèves et auprès des entreprises.
2. aider à la prise de décision quant au choix des milieux de stages et à l'intensité de la supervision.

Le rapport *Élaboration des critères de conception d'un outil d'aide à l'évaluation des risques pour la SST par les enseignants-superviseurs de stage du Parcours de formation axée sur l'emploi* comporte



Photo: iStock

plusieurs tableaux qui mettent en lumière divers critères dont devront tenir compte les créateurs de l'outil tant attendu.

En s'appuyant sur les recommandations de ce rapport, les chercheuses espèrent poursuivre leurs travaux et concevoir cet outil. « Dans une perspective plus large, les résultats de notre recherche suggèrent d'autres pistes de développement, conclut Marie Laberge. En particulier, il serait intéressant d'élaborer du contenu de formation et du matériel didactique destiné à aider les enseignants-superviseurs à enrichir leurs connaissances et leurs compétences pour agir en matière de prévention. » <<

SUZANNE BLANCHET

Pour en savoir plus

LABERGE, Marie, Aurélie TONDOUX, Fanny CAMIRÉ TREMBLAY. *Élaboration des critères de conception d'un outil d'aide à l'évaluation des risques liés à la SST par les enseignants superviseurs de stage du « Parcours de formation axée sur l'emploi », R-968, 109 pages.*
irsst.qc.ca/actualites/id/502/supervision-des-eleves-du-parcours-de-formation-axee-sur-emploi



ACTUALITÉS

Toutes les publications de l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement de son site Web : www.irsst.qc.ca

NOUVELLES

NOUVELLE



L'IRSST centre collaborateur de l'OMS

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS), par l'entremise de l'Organisation panaméricaine de la Santé (PAHO), vient à nouveau d'inclure la Direction scientifique de l'IRSST parmi ses centres collaborateurs. Renouvelable aux quatre ans, ce statut a été accordé à l'Institut pour la première fois en mars 2013. Depuis lors, ce dernier fournit un appui stratégique à l'OMS dans l'accomplissement de son mandat et contribue à garantir la validité scientifique du travail sanitaire mondial.

À titre de centre collaborateur en SST, l'IRSST épaula la PAHO et l'OMS en réalisant sept différentes activités qui concernent :

- la caractérisation, les bonnes pratiques et le contrôle de l'exposition des travailleurs à des substances chimiques et cancérigènes;
- l'avancement des connaissances liées aux changements climatiques et à leurs conséquences sur la santé et la sécurité des travailleurs dans une perspective de développement durable, ainsi qu'aux risques associés aux emplois verts;
- l'évaluation du fardeau économique associé aux lésions professionnelles.



Prélèvement et analyse des poussières des conduits de ventilation

Afin de soutenir les gestionnaires d'édifices à émettre un jugement éclairé sur l'état de salubrité des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation de l'air (CVCA), des chercheurs ont évalué deux méthodes de prélèvement des poussières. Ils ont retenu celle de l'aspiration au moyen de la cassette Environmental Monitoring Systems (EMS) intégrant un bec collecteur en raison de son efficacité par rapport à l'approche par essuyage. Ils ont aussi analysé quatre méthodes d'évaluation de la charge microbienne (biomasse mycologique), qui est souvent exclue des critères de déclenchement du nettoyage des conduits. Ils ont proposé la méthode q-PCR universelle pour sa faible limite de détection, son coût et sa durée de traitement de moins de 24 heures. Pour obtenir ces résultats, les chercheurs ont effectué des prélèvements dans les conduits d'alimentation en air (200) et dans les retours d'air (100) d'une usine de filtration d'eau, d'un hôpital, de deux CLSC, d'un centre d'hébergement pour personnes âgées, d'une école secondaire, d'une université et d'un immeuble à bureaux.

Évaluation de la biomasse mycologique sur les surfaces des réseaux aérauliques des systèmes de ventilation • R-965 • Auteurs : Geneviève Marchand, Nancy Lacombe, Carole Pépin, Marie-Jeanne Biyeyeme Bi Mve, Carol-Anne Villeneuve, Marie Gardette, Jacques Lavoie, IRSST; Maximilien Debia, Université de Montréal; Yves Cloutier, IRSST • irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100921/n/biomasse-mycologique-reseaux-aerauliques-systemes-ventilation

PUBLICATIONS



Contamination microbienne dans les centres de compostage

Une étude réalisée dans trois centres de compostage traitant des matières organiques différentes (résidus organiques résidentiels, fumier de bovins laitiers, carcasses d'animaux) démontre que les travailleurs y sont exposés à des contaminants chimiques et biologiques, dont ils peuvent inhaler les particules présentes dans l'air.

Ainsi, dans le site de compostage de fumier, des concentrations d'ammoniaque en quantité supérieure à la norme ont été mesurées. En ce qui a trait aux microorganismes, des bactéries à un niveau excédant les recommandations ont été détectées dans les centres de compost de fumier et de résidus organiques, tandis que d'importantes concentrations de moisissures ont été relevées dans les trois sites, plus particulièrement dans celui qui traite des carcasses d'animaux. Des bactéries appartenant aux genres *Legionella spp* et *Mycobacterium non tuberculeux* ont, entre autres, été détectées à l'aide de marqueurs moléculaires — une première au Québec — dans les centres de compostage étudiés. Ces résultats indiquent l'importance d'utiliser de tels marqueurs microbiens puisqu'ils permettent d'évaluer rapidement et spécifiquement certains des risques pour la SST. Les chercheurs estiment qu'il serait judicieux que les travailleurs portent une protection respiratoire, car les concentrations microbiennes mesurées dans l'air des centres de compostage étant élevées et de petit diamètre, ils peuvent les respirer.

Évaluation des bioaérosols et des composés gazeux émis lors des compostages de résidus agroalimentaires et résidentiels • R-960 • Geneviève Marchand, IRSST; Laetitia Bonifait, Marc Veillette, Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec; Carole Pépin, Yves Beaudet, IRSST; Éric Légaré, Centre de recherche industrielle du Québec; Jacques Lavoie, IRSST; Caroline Duchaine, Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec, Université Laval; Yves Bernard, Centre de recherche industrielle du Québec; Yves Cloutier, IRSST • irsst.qc.ca/publications-et-outils/publication/i/100920/n/bioaerosols-composes-compostages-agroalimentaires-residentiels



Détection moléculaire des bactéries du genre *Legionella*

Conférence sur vidéo de Geneviève Marchand, chercheuse à l'IRSST, qui explique la mise au point d'une méthode d'analyse indépendante de la culture microbienne sur milieux gélosés pour analyser la bactérie *Legionella pneumophila* dans l'eau de tours de refroidissement et d'eau chaude.

*Détection moléculaire des bactéries du genre *Legionella* dans l'eau des tours de refroidissement et l'eau de consommation* • irsst.qc.ca/publications-et-outils/video/i/100347/n/detection-bacteries-legionella-tours-refroidissement



La SST des poseurs de revêtements de sol

Conférence sur vidéo de Monique Lortie, professeure à l'Université du Québec à Montréal, qui explique le contexte de travail et les défis des très petites et micro entreprises du Québec spécialisées dans la pose des revêtements de sol.

Solutions visant l'amélioration des conditions de santé et de sécurité des poseurs de revêtements de sol • irsst.qc.ca/publications-et-outils/video/i/100348/n/sante-securite-poseurs-revetements-sol



NOUVELLES RECHERCHES



Désordres post-traumatiques chez les policiers et les préposés aux appels d'urgence 9-1-1

Les policiers sont à risque d'éprouver une forme ou une autre de désordre post-traumatique. Une étude de l'IRSSST a en effet révélé que 15 % des policiers québécois souffrent ou ont souffert d'un état de stress post-traumatique (ÉSPT). Les données de la CNESST révèlent que le groupe des policiers-détectives est parmi les plus touchés, avec 76 jours d'absence en moyenne et des débours de près de 1,4 million de dollars pour 163 cas de désordre post-traumatique.

Les traitements habituels sont efficaces, mais ils présentent de grands inconvénients. Les effets secondaires des antidépresseurs incitent en effet plusieurs patients à cesser de les utiliser. La psychothérapie est également efficace, mais elle s'avère longue et coûteuse.

Les chercheurs proposent d'examiner les coûts d'un nouveau type d'intervention qui permet de traiter ces désordres rapidement et à faible coût : le blocage de la reconsolidation mnésique, c'est-à-dire la capacité à modifier un souvenir quand on le fait émerger à sa conscience, comme adjuvant aux traitements habituels. Cette technique associe

une psychothérapie à la prise d'un médicament, le propranolol. Avec l'ajout de cette intervention, le processus de réadaptation et de retour au travail serait accéléré, ne requérant plus que six semaines de traitement. Les coûts des soins et de la perte de productivité en seraient donc diminués.

Ce projet vise à estimer le coût par rapport à l'efficacité et à l'utilité du traitement habituel seul et accompagné du blocage de la reconsolidation de policiers et de préposés du 9-1-1 souffrant d'un ÉSPT.

L'étude fournira des données probantes pour inciter les fournisseurs de services en santé mentale au Québec à ajouter ce type d'intervention à leur plan de traitement, sans délaisser pour autant les modalités traditionnelles : la psychothérapie et les médicaments.

Désordres post-traumatiques chez les policiers et les préposés du 9-1-1 : une comparaison de l'efficacité et des coûts entre l'intervention habituelle et une intervention novatrice • Alain Brunet, Université McGill; Helen-Maria Vasiliadis, Université Sherbrooke; Isabelle Rouleau, UQAM • 2015-0029



Les développements récents en matière de sièges à suspension

Les conducteurs de véhicules de divers secteurs d'activité au Québec sont exposés à des niveaux significatifs de vibrations au corps entier et à des chocs intermittents qui peuvent provoquer des douleurs au bas du dos et des dégénérescences de la colonne vertébrale. Utilisés largement pour limiter leur exposition aux vibrations au corps entier, les sièges à suspension sont conçus de manière semblable pour de larges gammes de véhicules dont les vibrations peuvent différer sensiblement. Ils ne peuvent donc pas fournir une réduction optimale des vibrations.

Par ailleurs, au cours des dernières années, les fabricants de sièges ont mis l'accent sur la réduction des vibrations, sur l'adaptabilité aux différentes catégories de véhicules et sur

divers éléments d'aide ergonomique pour offrir une meilleure facilité d'ajustement et un confort accru aux conducteurs. Cependant, aucune donnée spécifique confirmant les performances qu'ils indiquent n'a pu être trouvée.

Cette recherche vise donc à compiler l'état de l'art sur l'évolution technologique des sièges à suspension selon leurs performances dans le but de créer une base de connaissances qui permettra d'élaborer une programmation de recherche thématique visant à fournir aux utilisateurs un guide de sélection de ces sièges.

État de l'art sur les développements récents concernant les sièges à suspension • Subhash Rakheja, Université Concordia; Pierre Marcotte, IRSSST • 2016-0008

NOUVELLES RECHERCHES



La SST dans les centres de recyclage des matières électroniques (e-recyclage)

La gestion de matières résiduelles électroniques pose d'importants défis en raison des quantités importantes à traiter et de la présence de nombreuses substances potentiellement toxiques pour la santé des travailleurs et pour l'environnement. Ces résidus incluent notamment des ordinateurs et leurs écrans, des imprimantes et des cartouches d'encre, des agendas électroniques, des télécopieurs, des téléviseurs, des téléphones ainsi que des lecteurs de CD et de DVD.

Au Québec, la quantité de matières résiduelles électroniques récupérées est passée de 1 000 tonnes en 1998 à 16 998 tonnes en 2014, et l'on s'attend à ce qu'elle augmente substantiellement au cours des prochaines années.

Des études internationales témoignent de la présence de certains métaux à des concentrations supérieures aux normes en milieu de travail alors qu'aucune n'a encore été réalisée au Québec.

Cette recherche vise à évaluer l'exposition des travailleurs aux contaminants chimiques, aux métaux et aux composés ignifuges, à explorer le niveau de risque sanitaire et à documenter les pratiques en santé et en sécurité du travail dans le secteur de l'e-recyclage.

Dans une optique de réduction de l'exposition et du risque qui lui est associé, les résultats pourront être utilisés pour déterminer les activités critiques et pour améliorer les procédés, en plus d'orienter les activités préventives et la mise en place de moyens de protection.

Évaluation de l'exposition aux contaminants chimiques des travailleurs œuvrant dans le recyclage primaire des matières résiduelles électroniques au Québec et appréciation du risque sanitaire • Joseph Zayed, Université de Montréal; France Labrèche, Jacques Lavoie, IRSST; Marc-André Verner, Université de Montréal; Sylvie Gravel, UQAM; Daniel Côté, IRSST; Jérôme Lavoué, Université de Montréal; Brigitte Roberge, Sabrina Gravel, IRSST • 2015-0083



Photo: iStock



Lésions de la coiffe des rotateurs : création d'un guide de pratique pour la prise en charge des travailleurs

Les lésions de l'épaule sont fréquentes chez les travailleurs. En plus de nuire à leur qualité de vie, elles entraînent une augmentation de l'absentéisme et une diminution de la productivité. Les lésions de la coiffe des rotateurs (CR) se classent parmi les atteintes les plus fréquentes chez les travailleurs souffrant d'une lésion à l'épaule.

Les cliniciens ne disposent pas à ce jour d'une approche normalisée pour la prise en charge de ces lésions et plusieurs de leurs décisions cliniques sont basées sur l'intuition et l'expérience plutôt que sur des données probantes.

La réalisation de ce projet permettra de développer le contenu d'un guide de pratique sur l'évaluation clinique, les traitements et le retour en emploi de travailleurs atteints d'une lésion de la coiffe des rotateurs, adapté au contexte québécois.

Ce projet fait suite à un bilan de connaissances que des chercheurs ont réalisé en réponse à un appel de propositions sur les lésions professionnelles à l'épaule, mené conjointement par l'IRSST et le REPAR/FRQS en 2011.

À long terme, la publication d'un tel guide permettra d'améliorer la prise en charge des travailleurs souffrant d'une lésion de la coiffe des rotateurs et, par conséquent, de réduire les coûts des soins de santé.

Les lésions professionnelles de la coiffe des rotateurs de l'épaule : développement du contenu d'un guide de pratique pour optimiser la prise en charge des travailleurs et favoriser le retour en emploi • François Desmeules, Université de Montréal, Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont (CRHMR); Jean-Sébastien Roy, Université Laval, Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (CIRIS); Joseph-Omer Dyer, Université de Montréal; Pierre Frémont, Université Laval, Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec (CRCHUQ); Joy C. MacDermid, McMaster University; Clermont E. Dionne, Université Laval, CRCHUQ; Michel Tousignant, Université de Sherbrooke; Annie Rochette, Université de Montréal; Bertrand Achou, Université Laval, CIRIS • 2016-0029



Photo: iStock

JACQUES MILLETTE, MAURA TOMI

Sensibilisation à la sécurité en présence de gaz comprimés

Cote DV-001197 – Durée : 22 minutes



Les gaz sous pression sont employés dans plusieurs milieux de travail et de tellement de façons différentes que nous les tenons souvent pour acquis. Par contre, ils peuvent parfois être dangereux s'ils sont manipulés de manière inappropriée. Cette vidéo de Coastal Training Technologies présente différents types de gaz comprimés

et montre comment les utiliser et les entreposer sécuritairement.

On commence par détailler les dangers particuliers des gaz inflammables, non inflammables, comburants et toxiques. Avant de travailler avec tout gaz, on doit connaître le contenu de la bouteille et la procédure d'utilisation sécuritaire.

On poursuit avec une description et des exemples des différents types de gaz. Les gaz inflammables, tels que le propane, l'acétylène et l'hydrogène, s'enflamment à l'air avec une source d'inflammation (ex. : source de chaleur et étincelles). Les gaz non inflammables comprennent l'azote, l'argon et l'hélium et peuvent causer l'asphyxie et la mort par suffocation en déplaçant l'oxygène. Les gaz comburants, comme l'oxygène, favorisent la combustion d'autres matières. Enfin, les gaz toxiques par inhalation peuvent irriter les voies respiratoires ou provoquer des atteintes chez les travailleurs (ex. : cancer ou dépression du système nerveux central).

On termine par quelques conseils de sécurité sur l'utilisation des bouteilles et des robinets, sur leur transport et leur entreposage ainsi que sur la prévention des fuites.

Violence en milieu de travail : veiller les uns sur les autres

Cote DV-001196 – Durée : 15 minutes



La violence en milieu de travail se manifeste par des agressions physiques, tout comportement menaçant ou toute menace verbale qui arrive sur le lieu de travail. Cette vidéo de Coastal Training Technologies aborde principalement la sensibilisation, la prévention et le signalement d'actes violents.

La sensibilisation à la violence est la première étape pour minimiser les chances qu'un accident se produise. On commence par déterminer les formes de violence et les sources possibles. Puis, on énumère les causes d'actes violents, par exemple une situation économique instable, des mises à pied, l'instabilité psychologique d'un individu, un travailleur isolé, le travail hors des heures normales et travailler avec le public.

Le deuxième aspect est la prévention. Le principe de base est de traiter chaque personne avec respect. Une bonne communication et l'application des techniques de résolution de conflits aident à régler les problèmes avant qu'ils empirent. Pour terminer, si vous êtes témoin d'un acte violent, il est important de le signaler en étant le plus précis possible.

SIMDUT 2015

Cote DV-00339 2017 – Durée : 17 minutes

Cette vidéo de Safetycare explique en quoi consiste le nouveau système de classification SIMDUT 2015. Après avoir brièvement mentionné ce qu'est le Système général harmonisé (SGH), on aborde la classification des dangers des produits chimiques. Le SIMDUT 2015 définit les dangers selon la classe (dangers physiques, et les dangers pour la santé) et les catégories et sous-catégories.

Les étiquettes sont un autre aspect du SIMDUT 2015. On y explique la différence entre les deux types d'étiquettes : l'étiquette du fournisseur et celle du lieu de travail. On mentionne ensuite tous les éléments qui devraient se trouver sur l'étiquette du fournisseur : les différents pictogrammes, l'identificateur du produit, l'identificateur du fournisseur, les mentions d'avertissement, les mentions de danger, les conseils de prudence et les renseignements additionnels. On aborde également les fiches de données de sécurité (FDS) et ce qu'elles devraient contenir. Finalement, on énonce les effets néfastes des produits chimiques sur l'être humain.



PAR PASCALE SCURTI

Le Centre de documentation de la CNESST, conçu pour vous

La CNESST s'assure dans la mesure du possible que les documents qu'elle produit sont conformes à l'esprit des lois et règlements qu'elle administre et qu'ils sont techniquement ou scientifiquement exacts. Nous ne pouvons cependant pas nous porter garants pour les documents provenant d'autres sources. Aussi comptons-nous sur nos usagers afin qu'ils signalent à leurs auditoires les écarts par rapport aux lois et règlements du Québec.

Le Centre de documentation met à votre disposition une collection d'ouvrages dont plusieurs sont disponibles en ligne via son catalogue *Information SST* au : centredoc.cnesst.gouv.qc.ca.

Nous offrons un service de prêts sans aucuns frais d'abonnement pour tous les résidents du Québec.

@ documentation@cnesst.gouv.qc.ca
☎ centredoc.cnesst.gouv.qc.ca



Source : Ronald Dufresne

Basculement inattendu

PAR KAROLANE LANDRY

Alors qu'un travailleur effectue une livraison de matériaux à l'aide d'une grue, la charge suspendue glisse des fourches et chute sur ce dernier.

Que s'est-il passé ?

Le 21 juillet 2016, vers 12 h 55, un travailleur commence la préparation des matériaux devant être livrés sur un chantier de construction résidentiel. Il s'agit de 25 panneaux à copeaux de bois orientés, de 10 madriers et d'attaches à gypse, qui sont chargés sur la plateforme du camion-grue. Selon le bon de livraison, le poids total du paquet est d'environ 665 Kg (1 466 livres). Vers 13 h 30, le travailleur quitte le magasin pour procéder à sa livraison. Une fois arrivé sur le chantier, il se gare de reculons dans l'entrée, sort de l'habitacle et retire les sangles qui ont servi à maintenir la charge sur la plateforme du camion-grue. Il installe les pattes stabilisatrices du camion-grue et saisit la télécommande sans fil qui sert à manœuvrer la grue articulée se trouvant à l'arrière. Il accroche les fourches à la grue, monte sur la plateforme du camion-grue et soulève le paquet de matériaux à l'aide de ces fourches. Les matériaux se retrouvent soulevés à une hauteur de 7,9 mètres au-dessus de la plateforme du camion-grue. Le travailleur est encore placé sur la plateforme et se retrouve, pendant un moment, sous la charge soulevée par la grue. Le travailleur effectue des manœuvres de soulèvement vertical avec la télécommande lorsque le paquet de matériaux accroche le mât de la grue et chute en partie sur

lui et sur l'arrière de la plateforme du camion-grue. Il se retrouve désormais écrasé sous plusieurs panneaux à copeaux de bois. Le propriétaire de la résidence, qui a assisté à la scène d'horreur, appelle les services d'urgence et des voisins viennent l'aider à porter secours au travailleur immobile et inconscient. Le travailleur est ensuite transporté à l'hôpital, où son décès est constaté.

Qu'aurait-il fallu faire ?

D'abord, avant d'utiliser un camion-grue, on doit s'assurer qu'aucun obstacle n'obstrue le mouvement de la grue et de la charge. Selon le Code de sécurité pour les travaux de construction, aucune charge ne doit se trouver au-dessus de la tête des travailleurs et aucun travailleur ne doit se tenir sous une charge ou sous une partie d'un appareil de levage qui pourrait s'abattre sur lui. Il est clairement établi que le travailleur se trouvait sous la charge au moment de l'accident.

Également, dans le manuel d'utilisation de la grue, on trouve les consignes de sécurité et des avertissements relatifs à son utilisation. Il est mentionné que lors du levage dans la zone haute, il faut veiller à ce que la charge et l'outil n'entrent pas en contact avec le mât, aussi appelé flèche de la grue. En cas de contact, la charge peut chuter ou endommager la grue.

Notre personne-ressource : M. Sédoté Ghislain Hounkpe, coordonnateur aux enquêtes par intérim, Direction générale de la prévention-inspection de la CNESST

Pour en savoir plus

centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004130.pdf

Le lisier peut tuer vite et sournoisement !

PAR GUY SABOURIN

Le lisier entreposé fermente et libère des gaz dangereux. S'il est agité, ces gaz sont libérés très rapidement et peuvent atteindre des concentrations mortelles en quelques secondes, notamment dans un espace clos, par exemple dans une préfosse à lisier ou une citerne d'épandage.

»»» Fin septembre 2016, à Saint-Valérien-de-Milton, vers le milieu de l'après-midi, un producteur de porcs et son employé descendent dans la préfosse à lisier pour changer un collier sur la tuyauterie. Quelques minutes plus tard, ils sont découverts étendus au fond, inconscients, dans 35 cm de lisier. Les secours les transportent à l'Hôpital Honoré-Mercier de Saint-Hyacinthe, où l'on constate leur décès. L'enquête démontre qu'ils se sont exposés aux gaz de lisier en n'utilisant aucune procédure sécuritaire de travail en espace clos.

Malgré les efforts de sensibilisation, encore aujourd'hui, bravant le risque, de nombreux producteurs agricoles font comme eux. « Soit qu'ils descendent dans la préfosse pour des réparations en se disant qu'ils l'ont déjà fait dans le passé sans problème, explique François Granger, ingénieur, agronome et conseiller-expert en prévention et inspection à la CNESST, soit qu'ils ignorent à quel point

le lisier dégage rapidement des gaz mortels quand il est agité sous l'effet d'un brassage, d'un pompage, d'un transfert ou d'un retour d'effluent. Dans ces conditions, la production de gaz est trop importante et si subite que même l'alarme d'un détecteur de gaz ne permet pas de réagir à temps. Alors le mot d'ordre est : n'y entrez pas ! »

Les préfosse ont fait de nombreuses victimes au Québec au cours des années. Presque une fois sur deux, la deuxième victime (et parfois même la troisième) tentait de porter secours à la première.

Il faut savoir que le lisier est aussi un tueur rapide et sournois. Dès qu'on l'agite, par exemple en pataugeant dans les 15 à 30 cm qui restent au fond d'une préfosse, il dégage des gaz de fermentation, dont l'ammoniac, le méthane, le dioxyde de carbone et, surtout, le sulfure d'hydrogène (H_2S), neurotoxique et mortel. À une certaine concentration, il paralyse l'odorat. Il suffit de quelques secondes pour s'évanouir. Le décès peut survenir vite, si la victime demeure exposée au gaz.

Les travailleurs éprouvent classiquement le « coup de plomb », qui les rend incapables de réagir, et de sortir de l'espace clos. À lui seul, le sulfure d'hydrogène entraîne la mort en quelques minutes quand la concentration atteint 1 000 ppm. L'évanouissement et la mort peuvent survenir rapidement lorsque la concentration monte à 500 ppm si le travailleur demeure exposé. Déjà, 100 ppm de H_2S constituent un danger immédiat pour la vie et la santé. Une à trois respirations peuvent suffire pour causer une perte de conscience. Une expérience d'hygiène industrielle a montré que lorsqu'une personne marche dans le lisier, la concentration de H_2S à la surface peut atteindre plus de 1 000 ppm en moins de deux minutes. Un travailleur dans la préfosse peut être rapidement exposé à des concentrations allant jusqu'à 1 000 ppm ou plus, surtout s'il se penche pour effectuer son travail. Dans certains cas, les personnes sont sauvées à temps, mais subissent des dommages neurologiques permanents. En plus, le dioxyde de carbone et le méthane privent l'air d'oxygène, ce qui ajoute une condition aggravante à la présence du H_2S .

Les retours de gaz de lisier par les conduits d'évacuation reliant le bâtiment principal à la préfosse ou à l'évacuateur souterrain sont aussi à l'origine d'intoxications.

PROCÉDURE AVANT DE DESCENDRE DANS UNE PRÉFOSSSE

On n'y descend que si c'est indispensable et une personne qualifiée doit d'abord avoir élaboré une procédure de sécurité. Celle-ci identifie les risques à éliminer ou à contrôler, indique les méthodes de travail sécuritaires comme la préparation de l'espace, la ventilation, la détection des gaz, l'équipement requis, la surveillance par une autre personne et les mesures d'urgence, la formation et l'entraînement des travailleurs.

Avant l'entrée dans la préfosse, la procédure doit prévoir l'enlèvement du lisier résiduel dans le système, l'assainissement de l'atmosphère avec une ventilation adéquate avant et durant l'opération, l'obturation et

le cadenassage des conduits d'arrivée ou de retour du lisier, l'arrêt des équipements présents dans l'espace clos, l'isolement des sources d'énergie et leur cadenassage.

Durant l'entrée, il faut ventiler en continu pour maintenir les gaz en deçà des valeurs permises tout en mesurant les concentrations avec de l'équipement calibré, porter un harnais de sécurité relié à un treuil enrouleur-dérouleur monté sur une potence ou un trépied, tandis qu'un surveillant se tient prêt à remonter le travailleur et à déclencher les autres mesures d'urgence, au besoin.

Aménagements sécuritaires

Il existe de nombreuses façons d'aménager la station de pompage qu'est la préfosse, qui prend souvent l'allure d'une cave où transite le lisier entre la porcherie et la fosse extérieure.

« Il faut concevoir des préfosse qui n'obligent pas à y entrer; de façon à pouvoir tout faire à partir de l'extérieur », précise François Granger, par exemple en s'assurant que la pompe puisse être aisément retirée de la préfosse pour son entretien et que son raccordement au conduit d'évacuation puisse également se faire de l'extérieur. Le local où se trouve la préfosse doit être bien ventilé et assez grand et aménagé de telle sorte que la manipulation de la pompe soit facilitée. « Une installation sécuritaire ne génère pas plus de frais si on la prévoit au moment de la construction », ajoute François Granger.

Dans les cas où il faut absolument descendre pour des réparations, par exemple sur de vieilles installations non modernisées, une procédure complète de travail en espace clos s'applique [voir encadré].

De façon générale, les interventions dans les préfosse sont occasionnelles. Aussi, compte tenu des exigences élevées pour les entrées en espace clos, la plupart des entreprises porcines n'ont pas avantage

SÉCURITÉ EN LIGNE CHEZ ALIMENTS BRETON

Aliments Breton a mis sur pied le programme *Excellence animale*, qui consiste en des formations sur la santé et la sécurité à la disposition des ouvriers agricoles sur le Web. « Nos vidéos avec explications et questionnaires veulent surtout rejoindre les travailleurs de la base, en leur permettant de suivre la formation au moment où ils le peuvent », précise Dany Laplante, des ressources humaines chez Aliments Breton. Aux formations déjà en ligne sur la manipulation des animaux, l'euthanasie à la ferme et le tatouage s'ajoutera bientôt une toute nouvelle formation sur les gaz toxiques, dont ceux du lisier.

à s'acheter l'équipement nécessaire à une entrée sécuritaire dans la préfosse. Elles ont plutôt intérêt à s'organiser pour éviter toute entrée dans une préfosse et à travailler de l'extérieur.

Au besoin, elles peuvent embaucher des entreprises spécialisées, mais pas n'importe lesquelles. Celles-ci doivent maîtriser la procédure et ne pas mettre leurs propres employés en danger. L'Union des producteurs agricoles (UPA) peut guider un producteur agricole vers un entrepreneur en lui détaillant toutes les questions à poser avant de faire son choix, par exemple la

formation de ses travailleurs, la méthode d'identification des risques, l'équipement de protection individuelle à sa disposition, sa procédure de travail en espace clos.

« Les lignes directrices que nous fournissons leur permettent de s'informer correctement auprès de ces entreprises afin qu'ils retiennent uniquement celles qui sont conformes, explique Johanny Bouchard, conseillère en emploi et ressources humaines à l'UPA. Nous leur indiquons aussi leurs obligations en matière de sécurité et leur rappelons de ne pas entrer en espace clos. » <<

UN EXEMPLE DE PRÉFOSSE BIEN CONÇUE

1. L'aménagement de la préfosse permet de prévenir l'obstruction de la pompe, par exemple en :
 - installant un panier filtrant ou une trappe à sédiments vis-à-vis du conduit d'arrivée du lisier pour récupérer les débris ;
 - aménageant un accès externe pour faciliter l'enlèvement des débris sans avoir à entrer dans la préfosse à l'aide d'un camion vacuum ;
 - installant des regards de nettoyage pour pouvoir débloquer les conduits à partir de l'extérieur.
2. L'installation d'un treuil permet de hisser la pompe hors de la préfosse pour effectuer des travaux d'entretien et de réparation.
3. Un espace suffisant doit être aménagé pour la remontée et la manutention de la pompe.
4. Une affiche doit être installée avertissant des dangers d'intoxication, d'explosion, etc., et sur laquelle figurent les mesures à prendre en cas d'urgence.
5. Un sectionneur cadenassable pour la pompe doit être installé.
6. La ventilation mécanique continue permet d'évacuer les gaz du local et de la préfosse.
7. Le raccordement de la pompe au tuyau d'évacuation du lisier se fait à l'extérieur de la préfosse.
8. Un garde-corps est installé autour de l'ouverture de la préfosse.



Source : Ronald DuRepos

Salles de bain en CHSLD : une rénovation bien pensée améliore la sécurité des résidents et des travailleurs

PAR SUZANNE BLANCHET

Au Centre d'hébergement Marie-Berthe-Couture, à Granby, la salle de bain de l'unité prothétique était mal adaptée. Les préposés étaient exposés à plusieurs risques ergonomiques lorsqu'ils lavaient les patients : bain trop haut, plancher en pente et glissant lorsque mouillé, etc. À la demande des travailleurs, la salle de bain a été entièrement réaménagée. En collaboration avec l'ASSTSAS, les différents services de l'hôpital ont été mis à contribution pour la mise en place des solutions. Les changements n'ont pas nécessité d'investissement majeur, mais ont permis néanmoins de réduire considérablement les risques présents, en plus d'améliorer la qualité des soins offerts aux patients.

» » » « Le bain est souvent source de réconfort pour nous, mais il peut être insécurisant pour les personnes qui sont confuses ; la salle de bain avec douche est généralement préconisée pour cette clientèle », soutient Cédric Lambert, cadre au service Technologies des bâtiments et génie biomédical du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CIUSSS de l'Estrie – CHUS).

En 2012, le Centre d'hébergement Marie-Berthe-Couture faisait partie du Centre de santé et de services sociaux de la Haute-Yamaska. À la suite d'une déclaration de situations à risque, une préposée aux bénéficiaires du centre d'hébergement a manifesté son inquiétude à un gestionnaire de l'établissement. De concert avec le comité paritaire en santé et sécurité du travail, ils se sont demandé ce qu'ils

pourraient faire pour assurer la sécurité des résidents de l'unité prothétique et celle des travailleurs, d'une part, et améliorer l'environnement ergonomique des travailleurs, d'autre part.

« Les personnes confuses de type Alzheimer, comme c'est le cas dans cette unité prothétique, peuvent éprouver un sentiment d'insécurité en présence d'un soignant qui les accompagne pour leur toilette. De plus, le fait d'avoir froid peut les rendre agressives », souligne Annie Boulianne, qui était conseillère en prévention santé et sécurité au travail au Centre Marie-Berthe-Couture à l'époque des transformations. M^{me} Boulianne est aujourd'hui conseillère à l'Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS).

En analysant la salle de bain, l'équipe qui en a piloté la transformation a repéré sur les lieux de nombreux problèmes qui menaçaient la sécurité et compromettaient l'ergonomie. Ainsi, un assemblage de plateformes en pente compliquait l'accès au bain, sans compter que des cheveux, des poils et des débris d'ongles ou de mouchoirs de papier s'accumulaient dans les joints de ces morceaux de contreplaqué. De plus, les roues des chaises d'aisance et des fauteuils roulants utilisés pour déplacer les résidents se coinçaient dans ces fentes, exigeant par le fait même un effort additionnel de la part des travailleurs qui les poussaient, avec tous les risques de troubles musculo-squelettiques qui pouvaient y être associés. Sous le contreplaqué se trouvaient de petits carreaux de céramique dont le coulis était difficile à entretenir, un modèle d'ailleurs déconseillé en vertu des nouvelles normes en matière de prévention des infections. Plusieurs petits appareils électriques – séchoirs à cheveux, fers plats, rasoirs, radio et chauffe-eau – étaient branchés à une même barre d'alimentation électrique accrochée à un porte-serviettes, ce qui représentait un autre risque d'accident. Les résidents devaient s'asseoir sur une chaise dans une baignoire dont les hauts rebords obligeaient les travailleurs à adopter des postures contraignantes. Enfin, une lumière rouge chauffante au-dessus du bain ajoutait à la confusion des résidents et, au contact de l'eau, les murs en panneaux de gypse gonflaient.

Parallèlement, il fallait trouver le budget nécessaire. « J'ai alors rappelé à l'équipe que le comité paritaire tenait un concours



Sources : Centre Marie-Berthe-Couture

► La salle de douche de l'unité prothétique du Centre d'hébergement Marie-Berthe-Couture est ergonomique à la fois pour les résidents et les soignants.

reconnaissance-innovation, dont une des catégories soutenait financièrement la réalisation de projets visant à régler des problématiques urgentes, mais impossibles à réaliser à court terme, se souvient Annie Boulianne. Ils ont reçu 7 000 \$ pour mener à bien le projet. »

Avec l'appui de l'ASSTSAS

L'équipe a ensuite commencé sa quête afin de trouver une solution à chacun des problèmes constatés. Le mandat était clair : rendre l'environnement ergonomique et éliminer les risques d'agression, de contamination, de moisissures et d'encombrement. Il fallait donc épurer l'environnement afin de donner le plus de place possible aux travailleurs et aux résidents.

Le réaménagement a été conçu en collaboration avec l'ASSTSAS. « Nous estimions qu'une ressource externe ayant de l'expertise en ergonomie et en sécurité des soignants pourrait nous aider, explique Annie Boulianne. Nous leur avons demandé de nous faire des recommandations. La conseillère nous a effectivement proposé de très bonnes solutions. Par exemple, nous avons prévu l'installation d'une autre baignoire, mais elle nous a amenés à remettre ce choix en question. C'est ainsi que le projet a cheminé vers une salle de douche. »

Un projet réalisé en deux semaines à peine

À partir du moment où les travaux ont commencé, il n'aura fallu que deux semaines pour que le tout soit réalisé. Pendant ce temps, les résidents de l'unité prothétique étaient emmenés dans les salles de bain des autres unités.

Véritable réussite, la salle de douche de l'unité prothétique du Centre d'hébergement Marie-Berthe-Couture est toujours appréciée, cinq ans plus tard. Un travailleur accompagne les résidents qui peuvent marcher jusque-là. « Les personnes confuses ne sont pas toujours handicapées », précise M. Lambert. Les autres y sont emmenées dans un fauteuil qui passe aisément la porte qu'on a élargie. L'accès y est facilité, la pente ayant été éliminée, et les roulettes ne risquent pas de se coincer sur le revêtement de sol, car le contreplaqué et la céramique ont été remplacés par un revêtement de polymère sans aucun joint. Un produit antidérapant qui y est intégré prévient les chutes.

Une tuile chauffante suspendue au plafond diffuse un éclairage d'un blanc doux et assure une température équilibrée avant même que le résident ne soit installé dans une chaise-douche. Les murs ont été peints d'une couleur neutre et recouverts d'un enduit anti-graffiti imperméable qui leur donne un effet vitrifié tout en empêchant la dégradation des matériaux. Une dernière correction d'importance a été apportée : une place est désormais réservée à chacun des petits appareils électriques, et des cache-fils préviennent les accidents.

Puisque la baignoire est éliminée, les résidents sont assis sur une chaise de douche, ce qui limite les postures contraignantes pour les soignants. Un tablier imperméable et des bottes antidérapantes et imperméables sont à la disposition des soignants. Ils peuvent circuler facilement autour des résidents sans risquer de se heurter à des obstacles de toutes sortes, d'autant plus que l'armoire de rangement qui encombrait la pièce a été remplacée par des tablettes de thermoplastique.

Grâce à sa réalisation, le Centre Marie-Berthe-Couture a remporté un Grand Prix santé et sécurité du travail en 2013. Depuis, Cédric Lambert reçoit régulièrement des appels d'autres établissements qui souhaitent lui emboîter le pas. « Je partage mes références avec le plus grand des plaisirs! »

Parce qu'une image vaut mille mots, nous vous invitons à consulter le reportage vidéo : [youtube.com/watch?v=PWQRIAYxc2A](https://www.youtube.com/watch?v=PWQRIAYxc2A) <<



➤ Des tablettes de thermoplastique ont remplacé une armoire de rangement qui encombrait inutilement la pièce.

LE RÉAMÉNAGEMENT DE LA SALLE DE BAIN A PERMIS...

- de réduire les cas des troubles musculo-squelettiques chez le personnel soignant ;
- d'éliminer la pente pour accéder à la pièce ;
- de diminuer le nombre d'agressions pendant le bain (douche) ;
- de diminuer les risques de chute ;
- d'éliminer les risques de blessures causées par la présence d'interstices entre les plateformes au sol, qui occasionnaient le coincement des appareils roulants ;
- de réduire les risques d'accident, puisque les aires de circulation et les surfaces de travail n'étaient plus encombrées ;
- de maximiser la sécurité dans l'aire de travail ;
- d'éliminer les risques d'infection nosocomiale et de contamination croisée entre les patients grâce aux modifications apportées et aux ajouts (revêtement des surfaces de plancher, murs, plafonds, tablettes, équipement de protection) ;
- d'améliorer les postures de travail lors des déplacements des résidents et des soins d'hygiène ;
- d'optimiser l'organisation du travail par la conception d'une salle de douche ergonomique et adaptée à la clientèle prothétique.

➤ **L'enseignant se doit d'avoir un comportement exemplaire en matière de santé et de sécurité du travail, car il est un modèle pour les élèves.**

➤➤➤ Des efforts sont déployés en ce sens depuis la signature du Protocole de Québec pour l'intégration de compétences en santé et sécurité du travail dans l'enseignement et la formation professionnels et techniques, en 2003. Ce protocole définit quatre principes visant à encadrer l'enseignement de la SST dans la formation professionnelle ou technique. S'en est suivie la création du Comité national pour la prévention et la formation des risques professionnels, constitué de la CNESST, du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur et des principales associations œuvrant dans le milieu de l'éducation en formation professionnelle ou technique. Le Comité national a pour mandat d'élaborer un plan d'action pour mettre en œuvre les quatre principes du Protocole de Québec. Déjà, un premier plan d'action avait conduit à la sécurisation des équipements et des machines dans les milieux de l'enseignement. Le second plan d'action visait notamment à améliorer l'offre de formation continue en SST pour les gestionnaires ainsi que les enseignants et autres acteurs de l'enseignement. Dans ce but, le Comité national a élaboré un cadre de référence qui décrit les conditions gagnantes d'une prise en charge réussie de la SST dans un établissement d'enseignement ainsi qu'un outil de diagnostic et un outil d'identification des risques.

Agir ensemble

La première condition gagnante d'une gestion préventive de la SST est l'engagement et le soutien de la haute direction. « Avec une politique écrite, un plan d'action et des gestionnaires qui donnent l'exemple, le reste de l'organisation suit », estime Nicole Matton, conseillère experte en concertation à la Direction du partenariat de la CNESST, responsable de coordonner les travaux du Comité national. Au Centre de formation professionnelle (CFP) Pierre-Dupuy de Longueuil, M. Rémi Genest, qui est conseiller pédagogique, mentionne que le soutien continu de la direction a permis le déploiement d'un projet de recherche dirigé par Élisabeth Masalon, professeure agrégée à la Faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke et portant sur les pratiques collaboratives visant à améliorer l'enseignement de la santé et la sécurité au travail. Ce projet a permis la rédaction d'un cadre de référence commun en santé et sécurité pour les gens de l'établissement. En continuité avec celui-ci, les enseignants seront invités à élaborer de façon concertée leurs modalités de fonctionnement spécifiques au chapitre de l'enseignement et de la mise en œuvre de la SST dans leurs programmes respectifs (voir la rubrique « L'Entrevue »). Pareillement au Centre de formation des métiers de l'acier (CFMA) de Montréal : « On est chanceux d'avoir



Sources : Shutterstock

Former les travailleurs de demain à la santé et la sécurité

PAR VALÉRIE LEVÉE

Les centres de formation professionnelle et les cégeps forment toute une variété de travailleurs de métier et de techniciens : électriciens, monteurs d'acier, paysagistes, éducateurs à l'enfance. Malgré leur diversité, ces métiers ont pour point commun de présenter des risques. Pour les enseignants, la santé et la sécurité du travail (SST) comporte un double enjeu. Le premier est de veiller à leur propre santé et sécurité ainsi qu'à celle de leurs élèves. Le deuxième est d'inculquer les notions de SST et d'encadrer les apprentissages des travailleurs de demain. Ces enseignants ne forment pas seulement les élèves à un métier, ils leur apprennent à exercer ce métier de façon sécuritaire. Le défi est qu'eux-mêmes ont reçu une formation en santé et sécurité qui est parfois incomplète. Dans ce contexte, comment transmettre les savoirs de prévention en SST dans la formation qu'ils dispensent à leurs élèves?

un patron proactif en santé et sécurité. On a un document phare qui donne les lignes directrices de santé et de sécurité dans l'école, les comportements attendus, un guide de savoir-faire et de savoir-être. Il est lu aux élèves par l'enseignant à leur arrivée et ils doivent s'y conformer », décrit Patrick Poulin, enseignant en montage structural architectural au CFMA. Pour soutenir les gestionnaires des établissements d'enseignement dans la prise en charge de la SST, le Comité national a produit à leur intention cinq capsules d'information sur la SST en ligne. Engagement de la direction, politique ou plan d'action écrit et connu de tous inspirent une culture en santé et sécurité au sein de l'établissement et assurent la convergence des actions.

Une autre condition gagnante est la participation des travailleurs et des élèves à l'identification des risques et des mesures

correctives. Au CFMA, tout le monde participe par le biais de deux conseils : le conseil central, formé de la direction, des enseignants et du personnel de soutien et le conseil d'élèves, le premier étant à l'écoute du second. Chacun peut apporter des idées et les bonifier. « La travailleuse sociale écoute les élèves et peut émettre des idées pour les rejoindre sur le plan émotif, illustre Patrick Poulin. La santé et la sécurité, c'est aussi une question d'aptitude mentale et d'attitude, et elle peut apporter des idées sur cet aspect ». Le magasinier qui s'aperçoit de commandes anormalement récurrentes d'une lame de scie peut suspecter une utilisation erronée, éventuellement dangereuse, d'un banc de scie et en informer l'enseignant. Étant mieux informé des nouveaux appareils par les représentants, il peut recommander l'achat de machines plus sécuritaires. Mathieu Robert, qui est enseignant en électricité au CFP Pierre-Dupuy, constate ce même engagement du personnel de soutien au sein de son département : « Les gens collaborent. Le magasinier peut dire à un élève qui vient chercher un accessoire comment l'utiliser ».

Des enseignants modèles et bien outillés

Enfin, une condition gagnante essentielle est l'intégration de la santé et la sécurité dans la formation des élèves. « Les enseignants ont une contribution en matière de SST par leur rôle d'enseignant, souligne Nicole Matton. Il s'agit de respecter et de faire respecter les règles de SST, d'adopter des pratiques exemplaires et d'agir comme des modèles, considérant que les élèves imitent les enseignants. » « On se doit d'être un bon modèle, renchérit Patrick Poulin, et de porter nos équipements de protection individuelle même si on pense que l'opération ne prendra que cinq minutes ». Il s'agit aussi pour le corps enseignant d'un même programme de transmettre un message homogène. « Avoir un langage uniforme est la clé, poursuit-il, recevoir un discours non divergent de l'un à l'autre stabilise l'élève ». Au Cégep Édouard-Montpetit de Longueuil, Véronique Stanton, qui est enseignante et coordonnatrice du Département de techniques d'éducation à l'enfance, explique que les plans de cours sont révisés chaque année en intégrant les notions de santé et de sécurité formulées par l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS). Les futures éducatrices ne manipulent peut-être pas de scie et ne sont pas exposées à l'électricité

ou à des produits chimiques, mais elles ont leur lot de risques à prendre en compte. « Le mobilier est pensé pour les enfants, mais pas pour les adultes, dépeint-elle. On passe la journée sur des mini-chaises, des mini-tables ». Pousser des meubles, soulever les enfants, ranger les caisses de jouets sur des étagères trop hautes et aussi gérer le stress psychologique et se protéger des multiples virus transmis par les petits font partie de leur quotidien.

Une capsule d'information en SST

Pour outiller les enseignants et autres acteurs de l'enseignement en santé et sécurité et uniformiser leur enseignement, le Comité national profite de la rentrée scolaire pour lancer une capsule d'information sur la SST qui leur est destinée. Cette capsule est accessible en ligne à jeunesautravail.com/enseignants. Elle expose les droits et les obligations en santé et en sécurité du travail et la démarche de prévention préconisée par la CNESST. « L'objectif de la capsule en SST est de développer le réflexe de la prévention chez les étudiants, qui sont les travailleurs de demain, poursuit Nicole Matton. L'intégration de la santé et de la sécurité dans le milieu de l'enseignement permet de développer des individus réflexifs. S'ils sont habitués à se questionner sur la santé et la sécurité, ils vont transposer ce réflexe de la prévention dans leur milieu de travail et continuer à repérer les risques et à proposer des solutions pour améliorer la situation ». Patrick Poulin est confiant que ces travailleurs de demain subiront moins de blessures. Depuis quelques années, il

observe un changement dans la perception de ses élèves vis-à-vis de la santé et de la sécurité. « Avant, c'était accessoire. Aujourd'hui, de plus en plus de jeunes sont formés en santé et en sécurité par les enseignants ». « Avec cette capsule en ligne, les enseignants auront tous une base commune en SST », commente Nicole Matton. La capsule comporte aussi des jeux-questionnaires, des Cherchez l'erreur et des témoignages d'enseignants qui illustrent par des exemples concrets le contenu théorique présenté et donnent des pistes d'action pour l'intégration de la SST dans la formation.

Une occasion de renforcer la culture de prévention

La CNESST invite les établissements d'enseignement à organiser une activité de visionnement en groupe pour susciter l'engagement de son personnel en matière de SST et renforcer ainsi la culture de prévention. La diffusion de la capsule pourrait, par exemple, s'inscrire dans le cadre d'une activité de rentrée scolaire, d'une journée pédagogique, etc. Une trousse de soutien pour la diffusion de la capsule a été préparée pour guider les gestionnaires d'établissements d'enseignement. Cette trousse est également accessible dans la section Jeunesse du site de la CNESST à jeunesautravail.com/enseignants. Ces derniers ont la chance de bénéficier de l'expertise des conseillers en prévention jeunesse régionaux de la CNESST pour les soutenir dans la tenue de telles activités. Les gestionnaires peuvent les joindre en composant le 1 844 838-0808. <<



➤ L'engagement de la direction, une politique ou un plan d'action ainsi qu'une synergie entre tous les acteurs concernés sont nécessaires afin que la prise en charge de la santé et de la sécurité soit une réussite au sein de l'établissement d'enseignement.



Semaine de prévention en milieu scolaire : une réussite !

Sources : Polyvalente Hyacinthe-Delorme

PAR KAROLANE LANDRY

Faire de la sensibilisation en santé et sécurité au travail dès le tout jeune âge, voilà une solution à long terme ! À l'automne 2016, la Direction régionale de la Yamaska de la CNESST a réalisé deux semaines de prévention dans deux écoles secondaires de la région. La Polyvalente Hyacinthe-Delorme, à Saint-Hyacinthe, et l'école secondaire Fernand-Lefebvre, à Sorel-Tracy, ont ouvert leurs portes pour offrir aux jeunes une expérience qui leur a permis d'être sensibilisés à la santé et à la sécurité et de se questionner sur leurs droits en la matière. Plusieurs activités de prévention ont été organisées tout au long de la semaine. Une première expérience qui a été très concluante !

» En 2014, Robin Castonguay, enseignant à l'École professionnelle de St-Hyacinthe et chargé de cours à l'Université de Sherbrooke, a remporté le prix Leader travailleur aux Grands Prix santé et sécurité du travail de la CNESST. « En tant qu'enseignant, je sais que si nous voulons que la santé et la sécurité du travail devienne une valeur de société, il faut effectuer un virage dans le milieu de l'éducation en faisant de la sensibilisation et de la prévention dans les écoles. Étant père de famille et enseignant, je vois qu'il y a une problématique. Dans le cadre de mes études, j'ai fait plusieurs travaux de recherche et je suis convaincu que plus on agit tôt, mieux c'est !

Je me suis intéressé à ce qui se faisait pour les élèves du secondaire. C'est la raison pour laquelle je me suis assis avec la CNESST afin de concrétiser le projet », mentionne M. Castonguay. Pour Nancy Prévéreault, directrice à la Polyvalente Hyacinthe-Delorme, l'idée était vraiment de susciter l'intérêt des jeunes à l'égard de la santé et de la sécurité au travail, de piquer leur curiosité. « Quand la CNESST nous a présenté le projet, nous avons tout de suite levé la main. Après tout, notre mission est d'instruire, de socialiser et de qualifier ces jeunes », mentionne-t-elle. La polyvalente, qui accueille près de 2 000 jeunes de la première à la cinquième secondaire, ainsi qu'en adaptation scolaire, a pour objectif de former le citoyen de demain. Et comment former le citoyen de demain ? En faisant de la prévention ! Près de 40 % des jeunes travaillent durant l'année scolaire, il est donc important qu'ils prennent conscience des dangers en milieu de travail. Selon la directrice de la polyvalente, c'est en sensibilisant les jeunes aux efforts de prévention, mais également en donnant de la formation aux membres du personnel, puisqu'ils sont des modèles pour les élèves. Nancy Prévéreault a donc rencontré tout le personnel de l'école où ce message a été transmis : « L'idée de sensibilisation, c'est plutôt de transmettre la bonne information pour agir de la bonne façon en connaissant les risques. Comme employés, plus nous sommes informés, plus notre rôle de modèle est juste. »

À l'aide de ce projet, la CNESST désirait toucher davantage les élèves en formation générale, puisque ces jeunes n'ont pas de formation en santé et sécurité à l'école, contrairement aux élèves en cheminement particulier. Seule une minorité entend parler de ce sujet par l'employeur. Ces jeunes se retrouvent donc démunis lorsqu'ils arrivent dans les milieux de travail. « On voulait allumer une petite lumière dans leur tête en leur disant : écoute, il peut y avoir des dangers, il n'y en a pas toujours, mais c'est possible, sois conscient ! Pour les étudiants qui sont en cheminement particulier, qui font des stages et qui sont directement dans les milieux de travail, on voulait aller plus loin afin qu'ils puissent dépister les risques auxquels ils sont directement exposés », mentionne Cynthia Camiré, conseillère en prévention jeunesse à la CNESST. La Commission scolaire de Saint-Hyacinthe fait déjà des actions en prévention et commence très tôt

➤ **Jonathan Plante, un accidenté du travail, est entouré de jeunes alors qu'il a été invité à prononcer une conférence pour sensibiliser les élèves à adopter des comportements sécuritaires au travail.**

à inculquer aux élèves leur rôle en santé et sécurité. « Que ce soit des actions simples comme ne pas courir dans les corridors ou mettre des espadrilles dans les cours d'éducation physique. Ce sont les travailleurs de demain, c'est important qu'ils puissent identifier les risques et poser les bonnes questions », explique Audrey Forcier, conseillère en gestion de personnel à la Commission scolaire de Saint-Hyacinthe.

Des activités diversifiées pour plaire à tous !

À Sorel-Tracy comme à Saint-Hyacinthe, les jeunes ont eu la chance de participer à une panoplie d'activités organisées pendant les cours ou pendant l'heure du midi. Les jeunes de la première à la troisième secondaire ont davantage participé aux activités qui avaient lieu pendant le dîner. Il y avait, entre autres, un parcours expérientiel, qui a été particulièrement populaire et a attiré de nombreux participants. Les jeunes étaient en action et devaient effectuer plusieurs tâches avec une main en moins, en fauteuil roulant ou en béquille, par exemple. Ils devaient effectuer des exercices simples de la vie quotidienne, dont changer la couche d'un bébé, attacher leurs souliers, verser des céréales dans un bol avec une seule main, ramasser des livres par terre ou effectuer des virages serrés en fauteuil roulant. « Avec cette activité, ils ont pu réaliser ce que les accidentés ou leurs collègues avec des handicaps vivent tous les jours », explique Cynthia Camiré. De plus, une murale a été conçue par les étudiants. Sur une grande feuille de papier, les élèves devaient écrire un message de santé et de sécurité à l'intérieur de petites silhouettes. Ce fut une belle réussite puisque la murale est désormais affichée au mur et de nombreux élèves y ont apposé leur signature. Si l'activité se répète, les organisateurs ont l'idée de plutôt opter pour de la peinture en aérosol avec de l'écriture de style graffiti qui sera appliquée directement sur le mur, ce qui rendra celle-ci encore plus intéressante pour les jeunes.

De plus, à Saint-Hyacinthe, deux autres activités ont été tenues. Un midi jeux de société s'est tenu sur le thème de la santé et de la sécurité du travail. Cette activité a

favorisé l'action et également les discussions entre étudiants. Le match d'improvisation a aussi été très achalandé. Les jeunes devaient improviser des scènes sur divers sujets de santé et de sécurité du travail. « Je me suis aperçue que lorsque les jeunes sont impliqués et sont en action, ça fonctionne ! », s'exclame M^{me} Camiré. Lors du match d'improvisation, une jeune fille est allée voir M^{me} Prévèreault et s'est exclamée : « Ayoye ! Je réalise maintenant que j'ai des droits même si je ne suis pas une employée à temps plein ! »

Pour la tournée des classes, la CNESST avait ciblé les élèves de cinquième secondaire puisqu'ils sont, pour la majorité, déjà en milieu de travail. Lors des présentations dans les cours, le discours de l'Escouade jeunesse, axé concrètement sur le marché de l'emploi, a été repris. Ces rencontres d'information ont été très positives, car beaucoup de jeunes n'avaient jamais entendu parler d'accidents au travail ni de l'Escouade jeunesse. Des vidéos comprenant des témoignages d'accidentés du travail ont été projetées ; les jeunes ont ainsi pu faire une prise de conscience plus profonde. Les animateurs, dont des étudiants membres de l'Escouade à l'été 2016, en ont également profité pour leur montrer comment détecter les risques au sein de leur milieu de travail.

De plus, un décompte a été affiché sur les écrans qui projettent des messages

d'intérêt public pour les étudiants. La CNESST a conçu un programme qui permettait de diffuser en temps réel le nombre d'accidents survenus chaque heure, et ce, jusqu'à la fin de la semaine. Les jeunes voyaient concrètement le nombre d'accidents augmenter et ils ont trouvé cela impressionnant. Des silhouettes, comme celles que l'on voit dans les films policiers, avaient également été collées sur le sol. « Ces dernières activités ont fortement fait réagir les élèves. Certains ont même dit qu'ils trouvaient cela morbide. Mais en même temps, c'est ça la réalité ! Il y a des gens qui meurent ! D'ailleurs, à Saint-Hyacinthe dans une ferme à proximité, quelques semaines auparavant, un ancien élève est décédé à la suite d'un accident de travail. Des frères, des sœurs et des cousins allaient à la polyvalente. Les élèves avaient donc un ancrage direct dans la réalité. Le moment de notre venue était malheureusement parfait », explique Cynthia Camiré.

« Les jeunes étaient les principaux visés par cette semaine, mais tout le personnel de l'école l'était également ; personnel de soutien, professionnels et enseignants », explique M^{me} Prévèreault. À cet effet, Robin Castonguay, l'instigateur du projet, est allé à la Polyvalente de Saint-Hyacinthe pour présenter une conférence qui s'adressait à tous les membres du personnel. Quatre thèmes ont été abordés lors de cette conférence : la santé et la sécurité du travail chez les élèves



➤ **Une participante effectue le parcours expérientiel qui consiste à effectuer plusieurs tâches en fauteuil roulant, ce qui la plonge dans le quotidien d'un accidenté du travail et lui permet de réaliser les inconvénients que cela peut occasionner de vivre avec un handicap.**

du secondaire, les accidents du travail de l'école et l'analyse de leurs conséquences, les obligations du personnel de l'école (légales et morales) et finalement, la santé et la sécurité du travail chez le personnel des établissements scolaires. Les membres du personnel ont participé en grand nombre et ont mentionné que cette conférence avait eu un effet réel sur leur perception de la santé et de la sécurité au travail. Ils sont désormais plus sensibilisés et selon leurs propos, ils mettront en place certaines pratiques dans leur salle de cours dans le but d'engendrer des discussions avec leurs jeunes.

Un conférencier toujours apprécié

La conférence de Jonathan Plante a toujours un effet incroyable sur les jeunes. « En plus d'avoir assisté à la conférence, c'était la première fois que je me trouvais dans une pièce avec des jeunes après le passage de Jonathan. J'ai pu recueillir les commentaires et vraiment prendre le pouls, s'exclame Cynthia Camiré. Les commentaires des jeunes étaient tous très positifs. » Il s'agit d'une activité qui, non seulement sensibilise les élèves, mais les aide à comprendre les répercussions réelles des décisions qu'ils prennent aujourd'hui. Ils amorcent ainsi une réflexion et réalisent qu'à la suite d'un accident, il est possible qu'il y ait des conséquences sur leur vie future, leur santé, leur famille et les gens qu'ils aiment. Un garçon, qui est resté muet tout au long de la présentation, a mentionné que c'était la meilleure conférence qu'il n'avait jamais entendue depuis le début de son secondaire, relate Nancy Prévèreault. Plusieurs élèves

« Dans mes rêves les plus fous, chaque établissement scolaire du Québec a une semaine de prévention afin que l'on puisse rencontrer chaque élève et enseignant de toutes les écoles secondaires pour que la santé et la sécurité au travail devienne une valeur de société. »

ont également versé quelques larmes. « On voit qu'ils ont tous été touchés, filles et garçons. Un jeune m'a dit qu'il sait que quand Jonathan parle d'avoir des enfants, ça ne le touche pas actuellement, mais il est capable de comprendre que dans quelques années, cela aura un effet sur sa vie, raconte M^{me} Prévèreault. Il réalise qu'il ne veut pas avoir à faire face à ces conséquences et que Jonathan l'a payé difficilement. La conférence a permis d'amorcer une réflexion chez les élèves. »

Et après ?

« Depuis, nous avons les mots santé et sécurité du travail directement dans notre vocabulaire. Dès que l'on voit quelque chose qui cloche, nous, les membres du personnel, on se le dit. Nous sommes plus conscients dans nos façons de faire en tant qu'adultes, et cela se répercute sur le jeune, évidemment », mentionne M^{me} Prévèreault. Désormais, les enseignants abordent le sujet en classe et discutent de prévention. Un projet parallèle est également né à la suite de la semaine. Les élèves du cours

d'arts multimédia ont entrepris de faire une exposition de photos d'accidents répertoriés à la commission scolaire. Ils ont mis en scène ces accidents, survenus avec des produits dangereux, des escabeaux, entre autres, et ont affiché leurs œuvres dans l'école. Un concours a ensuite été tenu à l'intérieur des bureaux de la CNESST. Les employés ont voté pour leur photo préférée. Deux photos ont particulièrement attiré l'attention du personnel. Un certificat a été remis aux gagnants et la CNESST a également remis des copies laminées à l'école. « Cela prouve que les jeunes ont été touchés par les activités, s'enthousiasme Robin Castonguay. En plus, dans mes rêves les plus fous, chaque établissement scolaire du Québec a une semaine de prévention afin que l'on puisse rencontrer chaque élève et enseignant de toutes les écoles secondaires pour que la santé et la sécurité au travail devienne une valeur de société. Je pense que l'on devrait aussi faire des activités dans les écoles primaires, parce que plus on débute tôt, plus on peut diminuer le nombre d'accidents à long terme. » La polyvalente désire que cet événement se produise annuellement et elle travaille déjà sur le projet d'une deuxième édition au printemps 2018, moment où les jeunes sont à la recherche d'un emploi estival. La Direction régionale de la Yamaska de la CNESST prévoit également organiser une semaine des jeunes dans d'autres écoles secondaires. « Je suis en train de monter un éventail qui contient plusieurs activités qui vont toucher toutes sortes de facteurs de risque. Si nous sommes dans une école en milieu rural, on va faire des activités plus en lien avec l'agriculture et dans un milieu urbain, les facteurs de risque ne sont pas les mêmes. Nous adapterons les semaines aux régions dans lesquelles on se trouve. J'ai plein d'idées différentes de celles que nous avons déjà concrétisées. Même si nous refaisons l'événement au même endroit avec les mêmes jeunes, rien ne sera pareil et ils y trouveront leur compte, encore une fois », conclut Cynthia Camiré. <<



Source: Polyvalente Hyacinthe-Delorme

➤ Un match d'improvisation tenu à l'école professionnelle de St-Hyacinthe a permis aux jeunes d'être dans l'action et d'improviser des scènes sur divers sujets concernant la santé et la sécurité du travail.

La productivité dans les bureaux à aire ouverte

C'est la nouvelle mode en matière d'organisation des espaces de travail. Les bureaux à aires ouvertes sont des bureaux sans cloisons et sans place assignée. Les entreprises du domaine numérique les affectionnent particulièrement pour attirer la génération Y. Ces entreprises vantent le sentiment de liberté que ces espaces procurent aux travailleurs tout en entretenant un sentiment d'égalité avec les dirigeants. En plus, ce rapprochement des espaces de travail créerait de meilleures relations entre les collègues.



Cependant, ces bureaux ont aussi des désavantages. D'abord, les travailleurs ont plus de distractions provenant des collègues qui travaillent directement à côté d'eux. De plus, les bureaux à aire

ouverte pourraient ne pas convenir aux employés qui ont besoin d'un espace de travail privé ou qui préfèrent ce dernier type d'espace. Ce type de configuration n'est pas approprié à toutes les industries. Lorsqu'il s'harmonise bien avec l'entreprise, la consultation des employés est primordiale pour que l'espace de travail améliore réellement la productivité. [OC](#)

Source : *Washington Post*



La lumière bleue affecte nos yeux

Il faut bien voir la différence entre la couleur bleue qui est la couleur perçue par nos yeux et la lumière bleue qui est une onde émise par le soleil et par nos appareils quotidiens : ordinateurs, tablettes électroniques, ampoules, D.E.L., etc. À cause de sa longueur d'onde plus petite, la lumière bleue contient plus d'énergie que celle d'autres couleurs. À long terme, lorsque nous regardons nos écrans trop longtemps et à des heures tardives, la lumière bleue affecterait notre rythme circadien, c'est-à-dire qu'elle pourrait causer des problèmes d'insomnie et perturber quelques régulations du corps. Plusieurs recommandations peuvent minimiser l'effet de cette lumière : diminuer le temps d'exposition à des écrans avant de dormir, mettre un filtre devant l'écran d'ordinateur ou en installer un grâce à une application de gestion de la luminosité, diminuer l'intensité lumineuse de l'écran, ou choisir des ampoules qui diffusent une lumière plus chaude (moins blanche) dans la chambre à coucher. [OC](#)

Source : *Radio-Canada*

GRANDS PRIX SST

Lauréat Coup de cœur du public

ABB inc.

Du 27 mars 2017 au 23 avril 2017, des gens du public ont visionné sur le Web les vidéos présentant les 50 réalisations en lice dans la catégorie Innovation et ont voté pour leur innovation favorite. Cette année, c'est l'entreprise ABB inc. qui, parmi les 50 en lice dans la catégorie Innovation, a recueilli le plus grand nombre de votes.

Source de puissance mobile

Les travailleurs devaient souvent utiliser, simultanément, diverses sources d'alimentation électrique de différentes tensions pour effectuer les essais fonctionnels des unités fabriquées. Après les essais, ils devaient ouvrir les disjoncteurs des sources d'alimentation et les cadenasser individuellement pour s'assurer que l'unité était hors tension. Un travailleur pouvait donc, par mégarde, oublier de cadenasser l'une des sources d'énergie, et s'exposait ainsi à des décharges électriques potentiellement mortelles.



Pour corriger la situation, un système de distribution d'alimentation de multiples tensions alternatives et continues alimenté par une source unique de 600 volts alternatifs (VCA) a été créé. Ce système permet de produire toutes les tensions nécessaires pour effectuer les essais. Ainsi, seul le disjoncteur principal de 600 VCA doit être cadenassé. Les risques de recevoir une décharge électrique à cause d'un oubli sont ainsi grandement réduits. [MPB](#)



Comment percevez-vous l'importance de l'enseignement de la santé et la sécurité?

Mathieu Robert Je suis enseignant en électricité. On a une responsabilité en santé et sécurité parce qu'on envoie les jeunes dans un milieu de travail dangereux. Ils sont exposés à l'électricité, font des travaux en hauteur... J'ai travaillé sur des chantiers de construction, je connais les dangers et je veux m'assurer qu'ils sont bien outillés. Il y a deux ans, un ancien élève a perdu la vie sur un chantier. Un très bon élève qui respectait toutes les règles de santé et de sécurité. Je ne veux pas en perdre d'autres.

Source : Marie-Josée Legault

La collaboration au service de la santé et de la sécurité

PAR VALÉRIE LEVÉE

La santé et la sécurité au travail, c'est l'affaire de tous, employeur et employés ayant leurs responsabilités respectives. C'est vrai dans un milieu de travail, mais aussi dans un milieu de formation professionnelle et technique. Sauf que le mandat éducationnel ajoute une dimension, celle de mettre les élèves dans des conditions d'apprentissage sécuritaires tout en leur permettant de développer les réflexes nécessaires en santé et sécurité pour les mettre en pratique sur le marché du travail. La collaboration de tous est alors essentielle pour fournir aux élèves un cadre d'apprentissage structuré et cohérent en santé et sécurité. À l'Université de Sherbrooke, Élisabeth Masalon est professeure agrégée à la Faculté d'éducation et s'intéresse aux pratiques collaboratives. Avec le CFP Pierre-Dupuy, elle participe à un double projet. Le premier est un projet de recherche sur les modalités de collaboration du personnel dans un contexte de formation professionnelle; et le second est un projet de formation soutenu par le ministère de l'Éducation pour former le personnel enseignant à la collaboration. L'objectif est d'amener plusieurs membres du personnel du CFP Pierre-Dupuy à travailler ensemble pour élaborer un cadre de référence en santé et sécurité commun à tout l'établissement pour soutenir le développement, la mise en œuvre et l'enseignement de bonnes pratiques en santé et sécurité. Rémi Genest, conseiller pédagogique, et Mathieu Robert, enseignant en électricité, au CFP Pierre-Dupuy décrivent l'implantation et les aboutissements du projet.

Quelle formation en santé et sécurité reçoivent les élèves et quelles pourraient être les lacunes?

M.R. Par exemple, dans les programmes du secteur de la construction, les élèves reçoivent le cours de l'ASP Construction. La santé et la sécurité est reprise dans plusieurs compétences et évaluée dans les épreuves de sanction. Mais au centre, on est dans un milieu contrôlé.

Rémi Genest Quand c'est possible, on favorise l'utilisation des panneaux dont la tension n'excède pas un certain niveau pour que ce soit moins dangereux. Les élèves ont un équipement de protection et se sentent parfois invincibles. Dans les situations où ils travaillent sur des installations avec un niveau plus élevé de tension, certains ont le réflexe de pointer du doigt la ligne électrique sur laquelle ils travaillent. Ils se sentent en sécurité parce qu'ils portent des gants.

M.R. Les gants ne pardonnent pas tout. Ils ne vivent pas la réalité d'un vrai chantier. Tant qu'ils ne l'ont pas vue, il y a une certaine insouciance. Les élèves sont flamboyants. Il faut les préparer à la réalité du marché du travail, à travailler sur de vrais appareils.

R.G. Dans le cours de santé et de sécurité, ils apprennent à identifier les risques et à proposer des correctifs. L'apprentissage se poursuit également de façon plus spécifique dans les autres compétences du programme d'études. Mais, selon le cas, certains enseignements peuvent parfois varier, de même que l'application des règles et des consignes à la suite. Par exemple, une équipe d'enseignants peut s'entendre sur le port des bottes et des lunettes de sécurité, mais avoir des divergences d'opinion sur les situations nécessitant le port du casque. Il faut établir une ligne directrice, avoir un langage commun dans les équipes enseignantes.

Et c'est pour répondre à ce besoin d'avoir un langage commun que vous avez participé au projet de recherche de M^{me} Masalon?

R.G. Le projet de M^{me} Masalon ne portait pas spécifiquement sur la santé et la sécurité, mais surtout sur la collaboration. Dans sa recherche, elle étudie les modes de collaboration. On a trouvé ça intéressant et on a décidé de travailler sur le besoin d'uniformiser nos pratiques en santé et sécurité et sur le besoin de collaborer pour se donner un cadre de référence et de regrouper l'information. Le projet comporte trois volets. Le volet 1 est le volet organisationnel. On y trouve les grandes orientations du centre concernant l'enseignement et la mise en œuvre de la SST. Ce volet s'appuie entre autres sur les quatre principes du protocole de Québec, les grands principes législatifs entourant la santé et

fallait un cadre pour faciliter la réflexion et travailler tous dans le même sens.

M.R. Le volet 1 vise le personnel et les élèves, mais aussi les gens qui viennent de l'extérieur travailler à Pierre-Dupuy. Ils travaillent en présence des élèves et on veut qu'ils aient de bonnes pratiques.

Ce volet 1 établit donc les principes communs de santé et de sécurité pour toutes les disciplines enseignées à Pierre-Dupuy, mais il ne décrit pas spécifiquement les bonnes pratiques à avoir dans chaque discipline?

M.R. Avec tous les départements présents au Centre, on ne peut pas dire dans le volet 1 comment utiliser un banc de scie. Ce serait inutile pour les programmes en administration. Le volet 1 est vraiment le tronc commun pour tout le monde. Les bonnes pratiques spécifiques à chaque discipline viennent avec les volets 2 et 3.

R.G. Par exemple, dans le volet 1, qui est commun à tout le centre, on mentionne notre politique de cadenassage. Par ailleurs, c'est dans le volet 3 qu'est précisé le moment et la manière d'enseigner ce sujet, de le mettre en œuvre et de l'évaluer. Dans le volet 2, on a documenté les notions de santé et de sécurité pour différentes thématiques comme la maintenance, le travail sur les installations électriques, le travail en hauteur... Pour y parvenir, on a retenu les informations de sources crédibles, souvent des informations produites par des associations

volet 3. Dans chaque département et pour chaque module, le volet 3 va cibler sur quels éléments de santé et de sécurité attirer l'attention des élèves. Par exemple, on peut choisir d'utiliser des jeux-questionnaires pour évaluer les compétences. Dans le département en électricité, on a déjà commencé. On discute ensemble pour voir ce qui est important à partir de la documentation du volet 2 et on crée le volet 3, qui va aider toute l'équipe d'enseignants du département.

R.G. Le volet 2 fournit des informations complètes et de qualité pour aider les enseignants à construire le volet 3, qui va venir outiller les enseignants pour qu'ils soient capables de former les élèves en santé et en sécurité. Il va dicter ce qui doit être enseigné et évalué dans chacune des compétences en termes de santé et de sécurité. Les enseignants auront des points de repère pour évaluer les connaissances des élèves.

Tout ce travail se fait donc en collaboration et comme le projet en est aussi un de formation, vous étiez aussi formés à collaborer?

R.G. On a eu des notions sur le travail en équipe, les valeurs inhérentes à la collaboration. On avait parfois des capsules de formation en lien avec ce qu'on avait vécu dans notre travail avec les pairs durant la journée.

Comment assurer la participation de chaque département?

M.R. La direction est complètement derrière nous. Elle nous a libéré du temps pour qu'on avance les volets 1 et 2. On voulait que chaque département participe. Je me suis tellement impliqué dans les volets 1 et 2 que je me fais un devoir de vérifier si l'information est encore bonne. L'ensemble de mes collègues doit faire la même chose. Ce sera pareil pour le volet 3.

Quelle est la suite ou qu'est-ce qui s'en vient?

R.G. Le projet de recherche doit permettre à M^{me} Masalon de définir un modèle de démarche collaborative qui pourrait être repris dans d'autres établissements d'enseignement, que ce soit des projets de santé et de sécurité ou d'autres types de projets.

« Certains enseignements peuvent parfois varier, de même que l'application des règles et des consignes à la suite. [...] Il faut avoir une ligne directrice, avoir un langage commun dans les équipes enseignantes. »

la sécurité au Québec et les compétences professionnelles des enseignants. On peut y apprendre également les rôles et les responsabilités de chacun, les procédures en cas d'accident, la liste des secouristes... L'idée est partager l'information dans un seul document pour que ce soit facile d'accès pour tous les enseignants. C'est aussi un cadre de référence commun à tous les départements. À Pierre-Dupuy, il y a plus de vingt programmes de formation. Il

sectorielles paritaires en collaboration avec la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

M.R. Le volet 2, c'est une banque de données probantes pour les différentes disciplines. Comme c'est un projet collaboratif, chaque département peut contribuer à tenir les informations à jour. Le volet 2 va outiller les enseignants pour élaborer le



Sources : Denis Bernier

LES ERREURS

- 1 Que renferme exactement le contenant que Gary tient dans ses mains? Le sait-il lui-même?
- 2 Un pulvérisateur qui coule, une poire qui fuit, Gary semble décidé à semer ses produits à tout vent!
- 3 La cliente est-elle vraiment à sa place dans la zone de travail du technicien?
- 4 Tasse de café, noix, cure-dents et insecticides, tout un mélange!
- 5 Les linges à vaisselle et autres textiles laissés sous l'évier recueilleront sûrement un peu d'insecticide.
- 6 Sans chaussures et sans aucune protection individuelle, est-ce que Gary est vraiment bien équipé pour effectuer ce genre de travail?
- 7 Si Gary ne glisse pas sur la flaque de liquide, peut-être que le sol encombré le fera trébucher.

LES CORRECTIONS

La gestion parasitaire peut entraîner des risques bien réels et documentés pour la santé des travailleurs et pour celle des occupants des résidences touchées. Et la possibilité de contamination de l'eau, de l'air, du sol et des biens s'ajoute. Le technicien en gestion parasitaire doit donc recevoir une formation complète qui traitera du transport, de la préparation, de l'application et de l'entreposage sécuritaire des pesticides. Le but? Que le technicien adopte des pratiques sécuritaires pour sa propre santé, mais aussi pour celle de ses clients.

Tout d'abord, avant de se rendre à une résidence, le technicien doit se préparer correctement et s'assurer de transmettre certaines consignes au client. Le client doit dégager l'espace de travail et vider ses armoires pour que le technicien puisse faire son travail correctement, mais également pour éviter que certains tissus et objets soient contaminés par l'insecticide. Le travailleur, de son côté, a rempli son pulvérisateur et sa poire des produits qu'il compte utiliser selon le

parasite à éliminer. Bien entendu, tous les contenants sont correctement identifiés avec une fiche détaillée sur chacun des produits. De cette façon, si par mégarde, un enfant venait à ingérer le produit, on ne perdrait pas un temps précieux à chercher les renseignements utiles pour le centre anti-poison.

Le pulvérisateur et la poire utilisés sont en bon état et correctement employés. Le liquide et la poudre ne se répandront pas ailleurs qu'aux endroits nécessaires.

Évidemment, on ne mange pas et on ne boit pas pendant qu'on utilise un insecticide. Le client doit laisser le technicien faire son travail sans le déranger, et surtout sans s'exposer lui-même aux produits utilisés.

Le travailleur doit porter l'équipement de protection individuelle en fonction du produit utilisé. Dans tous les cas, il doit porter des chaussures de sécurité, un vêtement de travail qui sera retiré avant d'embarquer dans le véhicule et de reprendre la route, des gants en nitrile, des lunettes et un appareil de protection respiratoire. Pour certaines interventions nécessitant des produits ayant de grandes propriétés de propagation, un survêtement qui couvre également la tête pourrait être de mise.

Nous remercions Maheu & Maheu pour son excellente collaboration. Nous remercions également notre figurant, Gary Birnie, technicien en gestion parasitaire.

Nos personnes-ressources : Nathalie Paradis, inspectrice à la Direction régionale de Montréal en prévention-inspection et figurante, et Linda Berchiche, conseillère en prévention-inspection à la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat, toutes deux de la CNESST.

Coordination : Sylvie Gascon, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CNESST



➤ Le travailleur a rempli son pulvérisateur et sa poire des produits qu'il compte utiliser selon le parasite à éliminer. Ils sont correctement identifiés avec une fiche détaillée sur chacun des produits.

Pour en savoir plus

preventionautravail.com/reportages/452-gestion-parasitaire-eradiquer-dans-les-regles-de-l-art.html

Le Grand **RENDEZ-VOUS** SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

MONTRÉAL
2017



**Parce qu'on ne joue pas avec les risques...
agissez en prévention !**

Prenez part au Grand Rendez-vous santé et sécurité du travail

20 conférences sur les meilleures pratiques du domaine

ENTRÉE GRATUITE

- **200 exposants** spécialisés offrant des solutions pour les petites, moyennes et grandes entreprises et les organisations
- **Des experts** sur place pour vous conseiller

Consultez la programmation complète

INSCRIVEZ-VOUS

grandrendez-vous.com

PALAIS DES CONGRÈS

15 et 16 novembre

Commission des normes, de l'équité,
de la santé et de la sécurité du travail
cnesst.gouv.qc.ca

CNESST

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, abonnez-vous en ligne : abonnement.cnesst.ca/prevention.