Publié par la CSST et l'IRSST
www.csst.qc.ca
www.irsst.qc.ca

Prévention au travail

Automne 2013 – Volume 26, nº 3

NOUVELLES BALISES RÉGLEMENTAIRES *pour le milieu forestier*

Recherche@l'IRSST

Le coût des lésions professionnelles

Quels coûts considérer ? Pour qui ? Bâtir les connaissances

Sommaire

Dossier

7 **Nouvelles balises réglementaires pour le milieu forestier**
Le RSSTAF remplace depuis peu le RTF, datant de 1981. Les principaux changements du nouveau règlement concernent la formation en abattage manuel, le cadenassage des abatteuses et l'organisation des premiers soins et des premiers secours en forêt.

Rubriques

3 **Mot de la rédaction**
Les travaux d'aménagement forestier

5 **Cherchez l'erreur**
L'utilisation sécuritaire du tracteur

15 **Droits et obligations**
Le statut d'une entreprise et la LSST

32 **Santé et sécurité en images**

33 **Les accidents nous parlent**
Une chute de 12 mètres à bord d'une chargeuse

44 **L'Entrevue**
Alain Marchand

46 **Cherchez l'erreur : solution**

Actualités

4 **Vient de paraître**

6 **Tour du monde en SST**

16 **Agenda d'ici et d'ailleurs**

43 **En raccourci**

Recherche à l'IRSST

17 **Le coût des lésions professionnelles**
Quels coûts considérer ? Pour qui ? Bâtir les connaissances

21 **Transport de matières dangereuses et sécurité**
Un portrait inédit de la situation au Québec

24 **La ceinture de sécurité dans les chariots élévateurs**
Exploration des modèles existants et de leur utilisabilité

26 **Yves Beauchamp, ex-boursier de l'IRSST**
L'ingénierie pour trouver des solutions aux problèmes de santé et de sécurité du travail

28 **Actualités**

Reportages

34 **Hubbell Canada**
Un alliage réussi de volonté et de santé et sécurité

36 **Un outil pour prévenir la violence interpersonnelle dans les milieux de travail**

38 **L'inspecteur de la CSST et le harcèlement psychologique**

40 **Rejoindre les jeunes**
Un défi pour les organisations en 2013

41 **Des jeunes Québécois s'illustrent à un concours de vidéos pancanadien**

42 **Les enquêtes des inspecteurs de la CSST**
Un travail minutieux et rigoureux

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.

Automne 2013 | Volume 26, n° 3

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

Président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST
Michel Després

SECTION CSST
www.preventionautravail.com

Directrice des communications et des relations publiques
Josée Delisle

Chef du Service de la création, de la publicité, des publications et des médias électroniques
Daniel Legault

Rédactrice en chef
Julie Mélançon

Adjoint à la rédactrice en chef
Guillaume Eckerl

Collaborateurs
Dominique Benjamin, Yannick D'Auteuil, Christian Fortin, Louise Girard, Jérémie Lemieux, Valérie Levée, Laura Pelletier, Marie Claude Poirier, Pierre Privé, Guy Sabourin, Claire Thivierge, Maude Vallières

Révision
Catherine Mercier

Direction artistique, production et retouche numérique des photos
Catherine Gauthier

SECTION IRSST
www.irsst.qc.ca/prevention-au-travail

Présidente-directrice générale de l'IRSST
Marie Larue

Directeur des communications et de la valorisation de la recherche
Louis Lazure

Rédactrice en chef
Marjolaine Thibeault

Collaborateurs
Philippe Béha, Jacques Millette, Loraine Pichette, Claire Thivierge, Maura Tomi

Direction artistique, production et retouche numérique des photos
Hélène Camirand

Photo de la page couverture
Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Tirage
27 000 copies

Comptabilité
Isabelle Lachance

Abonnements
Abonnez-vous en ligne :
www.csst.qc.ca/AbonnementPAT

© CSST-IRSST 2013
La reproduction des textes est autorisée pourvu que la source en soit mentionnée et qu'un exemplaire nous en soit envoyé :

CSST
1199, rue De Bleury
C. P. 6056, succursale Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 4E1
Tél. : 514 906-3061, poste 2184
Téléc. : 514 906-3016
Site Web : www.csst.qc.ca

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

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

Visitez-nous en ligne
www.preventionautravail.com

Les travaux d'aménagement forestier

Selon le Bureau international du travail, la foresterie emploie 13,7 millions de travailleurs, soit environ 1 % de la main-d'œuvre mondiale totale, bien que celle-ci soit probablement plus nombreuse, étant donné l'ampleur du secteur informel, particulièrement dans les pays en développement. Les travaux forestiers en général, et l'abattage en particulier, continuent de figurer parmi les professions les plus dangereuses. Les travailleurs de la foresterie sont exposés à de sérieux risques pour leur santé et leur sécurité dans l'exercice de leurs activités professionnelles. Dans certaines régions du monde, les taux d'accidents mortels sont au moins 25 fois supérieurs à ceux relevés dans d'autres régions. La plupart des accidents dans les travaux forestiers seraient pourtant évitables.

Au Québec, les accidents dans le milieu forestier étaient également nombreux, si bien qu'en 1995, le Comité paritaire de prévention du secteur forestier a vu le jour. Depuis, ce comité a revu entièrement le Règlement sur les travaux forestiers, datant de 1981, qui a été abrogé. Il a été remplacé par le Règlement sur la santé et la sécurité dans les travaux d'aménagement forestier, entré en vigueur le 13 juin dernier. Et ce nouveau règlement fait consensus auprès de toutes les parties. À découvrir dans notre dossier en page 7.

Par ailleurs, trois articles abordent différents thèmes de santé psychologique au travail. Alain Marchand, professeur à l'École des relations industrielles de l'Université de Montréal, nous entretient sur la santé mentale au travail et sur la nécessité d'agir pour prévenir. Nathalie Jauvin, chercheuse de l'équipe RIPOST, présente un outil développé par l'IRSST pour aider les organisations à désamorcer les situations de violence latente dans leur milieu de travail. Finalement, Dominique Benjamin, inspectrice à la CSST, nous explique le rôle de l'inspecteur de la CSST lors de cas de harcèlement psychologique.

Des Québécois se sont illustrés à un concours de vidéos pancanadien sur la santé et la sécurité du travail. À lire en page 41.

La section « Recherche à l'IRSST » fait état d'une étude réalisée par l'IRSST qui estime, pour la première fois, les coûts globaux des accidents du travail et des maladies professionnelles au Québec. Jusqu'à maintenant, toutes les études faites au Québec se limitaient à calculer les coûts directs et indirects assumés par les employeurs. Les chercheurs ont innové en utilisant cette fois des méthodologies leur permettant d'estimer à la fois les coûts humains et financiers pour l'ensemble de la société. Les résultats permettent de mieux saisir l'importance des coûts engendrés par les accidents du travail et les maladies professionnelles au Québec. Ils constituent une source d'information pertinente pour déterminer des orientations de recherche et de prévention.

Vient de paraître

Tiré à part – Prévention au travail – Printemps 2013

DC 200-246 • Brochure

Cette publication vous présente les témoignages poignants de personnes victimes d'un accident du travail. Cinq accidents y sont relatés et mettent en scène une débroussailleuse, un mélangeur, une tranchée, une laveuse-extracteur et une passerelle installée en hauteur. Les conséquences sont dramatiques pour les victimes, mais également pour leurs proches, qui ont vu leur vie complètement bouleversée.

Gestion sécuritaire de l'amiante – Guide

DC 200-1571 • Guide

Ce guide est un outil de référence pour faciliter la compréhension des dispositions réglementaires sur la gestion sécuritaire de l'amiante. Il vous permettra notamment de vous informer au sujet des matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante et du registre sur la gestion préventive de l'amiante. Il traite également de la formation et de l'information devant être données aux travailleurs par l'employeur.

Amiante, on se protège ! : aide-mémoire sur les dangers d'exposition à l'amiante et sur les mesures de prévention

DC 500-240-2 • Brochure

Voici réuni dans un format pratique l'essentiel de ce que les travailleurs et les employeurs doivent savoir sur les dangers que comporte l'exposition à l'amiante et sur les mesures de prévention.

RÉIMPRESSION

SIMDUT – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

DC 900-725-2 • Affiche

Ce précieux aide-mémoire informe le lecteur sur les matières dangereuses au travail et les différents symboles qui permettent de les reconnaître et de les identifier.

Le Belmine, nº 36, été 2013

DC 600-410-36 • Journal

Ce numéro marque un tournant dans l'histoire du *Belmine*, avec la signature d'une entente entre la CSST et l'ASPM, en mai dernier. L'objectif : enrichir davantage le contenu du journal avec des sujets qui porteront désormais sur les mines souterraines et à ciel ouvert. Vous y découvrirez entre autres un dossier consacré aux 23e Jeux miniers canadiens, où de futurs ingénieurs s'affrontent lors de 25 épreuves, dont une toute nouvelle en santé et en sécurité du travail. Vous y trouverez aussi une présentation du système de ventilation de la mine LaRonde ainsi que les coulisses de la 51e Compétition provinciale de sauvetage minier. Et enfin, la chronique « Préventionnix » aborde le sujet du travail à la noirceur et ses répercussions sur la santé.

RÉÉDITIONS

Guide de prévention en milieu de travail à l'intention de la petite et moyenne entreprise, 2e édition

DC 200-16082-6 • Guide

Ce guide propose une démarche de prévention à la fois simple et pratique pour éliminer les dangers qui sont à l'origine des accidents et des maladies du travail. On y trouve un aperçu des principales sources de danger, une grille de sélection des moyens de prévention ainsi que des exemples d'utilisation de la démarche et de la fiche de prévention.

Plan d'action Construction

DC 900-9119-12 • Affiche

Servant à présenter le plan d'action Construction, cette affichette précise les quatre dangers de tolérance zéro qui y sont ciblés : les dangers de chute de hauteur, les dangers d'effondrement, les dangers d'origine électrique et les dangers pour la santé. On y décrit aussi des mesures de gestion de la santé et de la sécurité du travail.

Travailler à la chaleur – Attention ! 2e édition

DC 100-1125-6 • Dépliant

Ce dépliant contient un outil qui permet aux travailleurs d'évaluer le risque auquel ils sont exposés lorsqu'ils travaillent à la chaleur. Il contient les principales mesures préventives à prendre pour éviter le coup de chaleur et la marche à suivre lorsqu'un travailleur présente des symptômes ou des signes qui annoncent un coup de chaleur.

Guide d'utilisation d'une fiche signalétique

DC 200-338-8 • Guide

Ce guide a pour but de faciliter l'utilisation et la compréhension des renseignements contenus dans la fiche signalétique d'un produit dangereux conformément au système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).

Par Guillaume Eckerl

Vous pouvez vous procurer la plupart de ces documents au bureau de la CSST de votre région.
Vous pouvez également soit les consulter, les télécharger ou les commander à partir du site **www.csst.qc.ca/publications**.

L'utilisation sécuritaire du tracteur

Par Julie Mélançon

Bien que le beau temps soit au rendez-vous, l'été touche à sa fin. Il faut ramasser les bottes de foin qui sont tombées et faire un peu d'entretien sur le terrain. Amélie est au volant du tracteur, Frédérique l'accompagne et Patrice ramasse les bottes de foin. Quant à Sara, elle installe un attelage sur un autre tracteur. Pour les besoins de notre démonstration, ils se trouvent tous dans une situation délicate. Pouvez-vous dire quelles erreurs ont été commises ?

Photos : Denis Bernier

Voir la solution aux pages 46 et 47

Écouter les conseils de Napo sur sa tablette électronique

Il est maintenant possible d'écouter les capsules d'information sur la santé et la sécurité du personnage animé Napo partout où l'on va grâce à une application iPad et Android développée par l'Institut national pour l'assurance contre les accidents du travail, un organisme public italien. L'application est disponible en anglais, en allemand, en français, en espagnol, et évidemment en italien.

La série de films d'animation Napo est réalisée par infographie. Le projet a vu le jour en 1998 grâce à un petit groupe de spécialistes de la communication en matière de santé et de sécurité au travail, qui voulaient proposer des produits d'information divertissants et humoristiques qui traverseraient les cultures. Le personnage de Napo, qui en est la vedette, et ses amis parlent un langage universel gromelot. Chaque capsule est coproduite par plusieurs institutions européennes et le site Web a été développé par l'Agence européenne pour la santé et la sécurité au travail de Bilbao, en Espagne.

Aider son personnel à gérer son stress

Comment réagir face à un employé qui arrive au travail découragé depuis quelques semaines ? L'outil en ligne *eLearning* fait la promotion, en allemand et en anglais, de la santé mentale au travail en donnant des suggestions aux directions, aux gestionnaires et aux chefs d'équipe pour protéger leur personnel et eux-mêmes contre les excès de stress. Il les sensibilise aux signaux qui permettent de reconnaître un état de stress et leur fournit de l'aide pour intervenir de façon appropriée auprès d'employés trop stressés. L'utilisation de l'outil prend environ de 45 à 75 minutes, durant lesquelles le participant ou la participante répond à des questionnaires, et apprend et réagit à des situations typiques des milieux de travail. À la fin de certains chapitres, des questionnaires sont disponibles pour tester ses connaissances. L'outil ne requiert aucune installation sur le poste de travail ; il suffit de se rendre sur le site psyga.info/elearningtool.

Attention aux aiguilles !

Depuis le 11 mai, une nouvelle réglementation en santé et sécurité au travail concernant l'utilisation d'instruments pointus et tranchants utilisés dans le domaine de la santé est en vigueur, en supplément de celle qui existe déjà. Elle vise à réduire les risques de blessure et de contamination dans le milieu de la santé. Les employeurs du domaine avaient déjà l'obligation de faire les efforts nécessaires pour assurer un usage sécuritaire des aiguilles, mais les nouvelles règles sont plus précises. Ils doivent désormais s'assurer de l'efficacité des mesures qu'ils prennent, s'assurer que les aiguilles ne sont pas réutilisées et fournir à proximité des espaces de travail des contenants appropriés pour jeter les aiguilles et les objets tranchants. Ils doivent aussi donner l'information et la formation nécessaires ainsi qu'enquêter et agir lorsqu'il y a des accidents de travail causés par des instruments pointus ou tranchants.

Photos : iStockphoto

Inspection informatisée

Un système informatisé d'inspection du travail a été lancé le 5 avril par le ministère du Travail et des Relations de travail. Le Sri Lanka devient ainsi le premier pays d'Asie du Sud à se doter d'un tel outil. Celui-ci permet d'améliorer la coordination entre les institutions d'administration du travail, qui sont répandues dans 56 bureaux. Le système crée un espace de travail virtuel dans lequel les employés peuvent coordonner leurs activités, échanger de l'information et collaborer entre eux, chose qui était difficile à faire auparavant, vu la distance qui sépare les bureaux. Il permet aussi de collecter et d'analyser plus facilement les données sur le marché du travail et celles récoltées lors d'inspections, ce qui crée une bonne base d'information pour développer des politiques. De plus, les horaires d'inspection sont maintenant automatisés. Le système a été développé avec l'aide financière du gouvernement des États-Unis et l'aide technique de l'Organisation internationale du travail dans le cadre de son projet de promotion des principes fondamentaux et des droits du travail au Sri Lanka.

Photo : Shutterstock

Sources : Agence européenne pour la santé et la sécurité au travail, Napofilm.net, Psyga.info, Health and Safety Executive, Legislation.gov.uk., Organisation internationale du travail, Celdon Today et The Sunday Times

Par Laura Pelletier

NOUVELLES BALISES RÉGLEMENTAIRES *pour le milieu forestier*

Par Valérie Levée

Pour le travailleur forestier, la vigilance est de mise en tout temps. Les scies à chaîne et les débroussailleuses sont autant de machines coupantes. Une tête d'abattage peut coincer un travailleur dans ses pinces. Un billot peut frapper un autre travailleur. Ajoutons les accidents de circulation sur les routes forestières, ou tout simplement les coups de chaleur. En 1994, la situation était devenue suffisamment critique pour que le milieu se concerte et forme, en 1995, le Comité paritaire de prévention du secteur forestier. Démarra alors une réflexion sur la formation des travailleurs forestiers, qui évolua en une révision complète du Règlement sur les travaux forestiers (RTF) ayant pour but de le muer en Règlement sur la santé et la sécurité dans les travaux d'aménagement forestier (RSSTAF).

Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

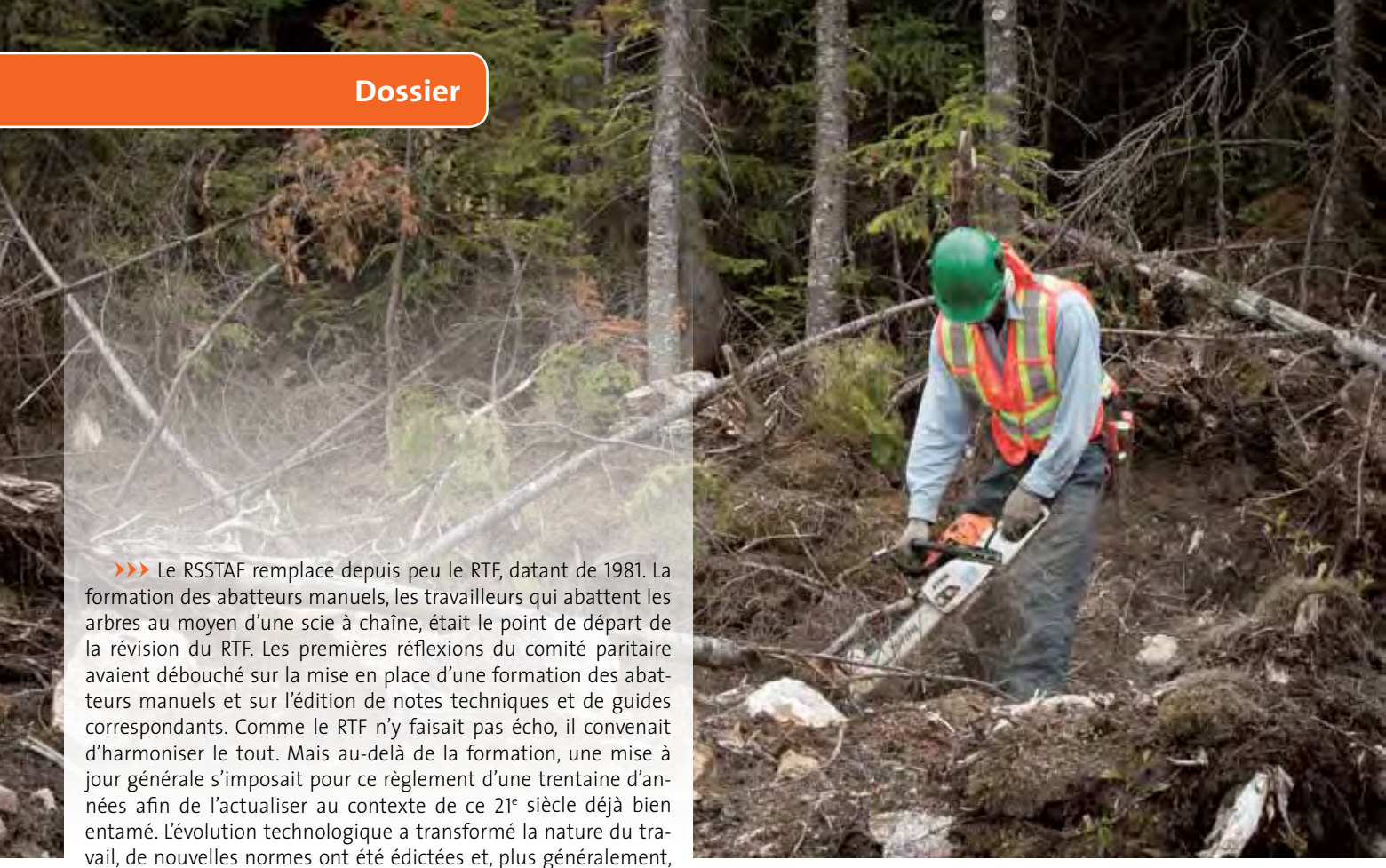


Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

Le RSSTAF remplace depuis peu le RTF, datant de 1981. La formation des abatteurs manuels, les travailleurs qui abattent les arbres au moyen d'une scie à chaîne, était le point de départ de la révision du RTF. Les premières réflexions du comité paritaire avaient débouché sur la mise en place d'une formation des abatteurs manuels et sur l'édition de notes techniques et de guides correspondants. Comme le RTF n'y faisait pas écho, il convenait d'harmoniser le tout. Mais au-delà de la formation, une mise à jour générale s'imposait pour ce règlement d'une trentaine d'années afin de l'actualiser au contexte de ce 21e siècle déjà bien entamé. L'évolution technologique a transformé la nature du travail, de nouvelles normes ont été édictées et, plus généralement, les connaissances en matière de santé et de sécurité ainsi que l'organisation du travail et le vocabulaire ont changé. Il y avait vaste matière à révision et il aura fallu près de quinze ans pour que les réflexions amorcées au milieu des années 90 aboutissent au RSSTAF. « Le processus était assez long, car il y avait plusieurs intervenants autour de la table et nous voulions avoir un consensus », explique Germain Gaudreault, directeur des relations industrielles au Conseil de l'industrie forestière du Québec et représentant patronal au comité paritaire. « Mais c'est encore plus complexe, car ça touche tous les employeurs et tous les travailleurs du secteur », précise Andrée Bouchard, représentante de la Confédération des syndicats nationaux (CSN) au conseil d'administration de la CSST et membre du comité paritaire. À ce comité siégeaient aussi des représentants syndicaux et de la CSST. Du côté des entreprises et des syndicats, le RSSTAF doit s'appliquer à toute la diversité des entreprises, quelles que soient leur taille et leurs activités, qu'elles fassent du débroussaillage, de la coupe, du transport, etc.

Du côté de la CSST, les articles doivent être écrits de façon assez précise pour permettre aux inspecteurs d'en vérifier l'application sur le terrain. Le défi est donc de combler les lacunes du RTF, d'apporter des précisions tout en gardant un texte flexible qui permette aux différentes organisations de le mettre en pratique dans leurs secteurs respectifs. De surcroît, ces réflexions se menaient sur fond de crise forestière et parallèlement à la révision du régime forestier, deux contextes qui préoccupaient le patronat et les syndicats. « Ce n'est pas le moment idéal pour imposer de nouveaux règlements. La bouchée est grosse », fait valoir Germain Gaudreault. « Il a fallu s'armer de patience, mais nous étions déterminés à aller de l'avant », ajoute Andrée Bouchard.

Au terme d'importants travaux de réflexion et de recherche, le comité paritaire a trouvé un consensus qui satisfait toutes les parties. De tous les côtés, on se dit fiers du résultat.

Vue panoramique des changements

Les 63 articles du RTF n'en font plus que 56 dans le RSSTAF. Certains n'ont pas été repris, d'autres ont été améliorés et d'autres encore ont été ajoutés. Mais la révision effectuée est plus qu'un remaniement d'articles.

Le titre du nouveau règlement annonce d'emblée un élargissement du champ d'application. Outre l'ajout des termes de santé et de sécurité, le règlement porte désormais non plus sur les travaux forestiers, mais sur les travaux d'aménagement forestier. Le RTF définissait les travaux forestiers par « travaux d'exploitation forestière, y compris les travaux d'aménagement, de conservation et d'amélioration de la forêt ». La détermination des activités qui pouvaient entrer dans cette définition laissait place à interprétation. Le RSSTAF s'applique à tous les travaux d'aménagement forestier, qu'il définit comme l'ensemble des activités comprenant l'abattage et la récolte du bois, l'implantation, l'amélioration, l'entretien et la fermeture d'infrastructures, l'exécution de traitements sylvicoles, y compris le reboisement et l'usage du feu, la répression des épidémies d'insectes, des maladies cryptogamiques et de la végétation concurrente de même que toute autre activité ayant un effet sur la productivité d'une aire forestière. Cette définition plus élaborée précise davantage le champ d'application du RSSTAF. « Avant, il y avait des vides », estime Christian Fortin, conseiller expert en prévention-inspection à la CSST et membre du comité paritaire. Il ajoute cependant que la définition dans le RTF avait le dos large et donne en exemple l'aménagement d'infrastructures. Nulle part définie dans le RTF, cette activité pouvait néanmoins être considérée comme une activité liée à l'amélioration des forêts, et donc s'insérer dans la définition des travaux forestiers du RTF. Indirectement, le RTF concernait donc aussi l'aménagement d'infrastructures. La nouvelle définition vient donc couvrir explicitement ce qu'auparavant elle sous-entendait implicitement. Cette

La formation des abatteurs manuels, les travailleurs qui abattent les arbres au moyen d'une scie à chaîne, était le point de départ de la révision du RTF.

définition des travaux d'aménagement forestier déteint sur d'autres. Le chemin d'exploitation devient le chemin forestier et il concerne l'ensemble des travaux d'aménagement forestier. De même, le véhicule automoteur qui était dévolu à l'abatteuse dans le RTF s'étend maintenant à toute machine forestière utilisée pour les travaux d'aménagement forestier.

La progression des abatteuses dans l'exploitation forestière est d'ailleurs une évolution technologique que le RSSTAF a dû intégrer. Ces machines capables de couper les arbres, de les ébrancher et de soulever les grumes remplacent progressivement les scies mécaniques. Cela appelle un changement de définition, mais aussi une règlementation des procédures d'exploitation et d'entretien. Un autre exemple éloquent de l'évolution des techniques forestières est sans conteste le transport du bois par flottage, qui a pris fin depuis plusieurs années. « Sur la Saint-Maurice, le flottage a été arrêté en 1995, évoque Christian Fortin. C'était la dernière rivière. C'était arrêté bien avant sur les autres rivières. » En conséquence, tous les articles concernant les jetées, les gilets de sauvetage et les remorqueurs, devenus obsolètes, ont été évacués. Par contre, le débardage du bois à l'aide de chevaux a été abandonné il y a quelques années, mais refait timidement surface. « On pensait devoir éliminer l'article, mais il a été conservé », nuance Christian Fortin. « C'est drôle de moderniser un règlement et de parler de chevaux », commente en souriant Germain Gaudreault.

De façon concomitante aux technologies et aux connaissances, les normes ont aussi évolué. Dans le RSSTAS, les normes ACNOR du RTF ont fait place aux normes CSA, BNQ, EN et ISO. Le RSSTAF s'harmonise ainsi avec le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, qui utilise entre autres les normes CSA. En effet, les équipements de protection individuelle et les outils à main ou portatifs sont majoritairement décrits selon les normes CSA, occasionnellement selon les normes EN, BNQ ou ISO. « C'est une mise à jour par rapport aux connaissances qu'on avait », indique Andrée Bouchard.

Ces diverses mises à jour ont entraîné des modifications un peu partout, induisant une réorganisation des articles. Certains devenaient redondants ou restrictifs. Germain Gaudreault donne l'exemple des équipements de protection individuelle. Un article du RTF précise que lors de l'abattage, les travailleurs doivent porter casque, genouillères, bottes et gants, et un autre indique que lors du débardage, les travailleurs doivent porter l'équipement de protection utilisé pour l'abattage. En fait, « tous les travailleurs doivent porter l'équipement », généralise Germain Gaudreault. Le RSSTAF condense cette exigence dans l'article 5, relatif aux obligations du travailleur. « Il ne faut pas oublier que si le travailleur doit porter les équipements, l'employeur doit les fournir gratuitement », ajoute Andrée Bouchard.

Enfin, de façon plus générale, le vocabulaire utilisé a subi une cure de rajeunissement pour être réécrit à la saveur 2013. « Certaines dispositions faisaient référence au chef d'établissement, illustre Germain Gaudreault. Le chef d'établissement n'existe plus. On parle d'employeur. » Quant au débardeur, qui était défini dans le RTF comme un travailleur faisant du débardage, c'est maintenant une machine conçue pour les opérations de débardage.

Zoom sur les trois changements principaux

Outre ces modifications d'ordre général, les principaux changements concernent la formation en abattage manuel, le cadenassage des abatteuses et l'organisation des premiers secours et des premiers soins en forêt.

Photo : © Musée McCord, I-63222

Le débardage du bois à l'aide de chevaux a été abandonné il y a quelques années, mais refait timidement surface.

Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

Dans le RSSTAF, les équipements de protection individuelle sont majoritairement décrits selon les normes CSA.

Dans les années 90, la formation des abatteurs manuels avait été à la source de la révision du RTF. « On a discuté d'un contenu de formation, travaillé avec la Commission scolaire du Pays-des-Bleuets », évoque Andrée Bouchard. Depuis le début des années 2000, le cours sur l'abattage manuel est devenu une obligation pour tous les travailleurs en forêt qui, une fois certifiés, devaient faire valider leur attestation chaque année. « C'est très important pour la partie syndicale », insiste la représentante de la CSN. La formation, qui comprend un volet théorique et un volet pratique, est reconnue par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. La Commission scolaire du Pays-des-Bleuets est l'organisme désigné pour gérer la formation, régir le bassin de formateurs et délivrer les attestations. Bien sûr, le RTF, antérieur à ces réflexions, ne donnait aucune précision sur la formation requise pour les travailleurs. L'obligation de formation venait seulement, de façon générale, de l'article 51, paragraphe 9, de la Loi sur la santé et la sécurité du travail. « L'article 51 donne une obligation de formation, mais ne dit pas comment », nuance Germain Gaudreault. Il fallait donc l'inclure dans le nouveau règlement. Or, selon le représentant patronal, le processus de formation mis en place était lourd et complexe. La révision du RTF a donc aussi été l'occasion de réviser le processus de formation des abatteurs manuels. Deux impératifs guidaient cette révision : l'enseignement d'une méthode sécuritaire de travail et le suivi pour que les travailleurs continuent à appliquer ce qu'ils ont appris. Dans le RSSTAF, l'article 27 précise quelle formation le travailleur doit suivre et réussir, et l'article 28 oblige l'employeur à vérifier la maîtrise constante des compétences acquises. « Le travailleur n'a plus à valider son attestation toutes les années, mais l'employeur doit vérifier que le travailleur garde ses compétences », explique Christian Fortin. Il dispose pour cela de fiches éditées par la CSST, dans lesquelles il doit consigner les caractéristiques des souches comme la profondeur des entailles ou le diamètre du tronc et vérifier qu'elles sont conformes à l'enseignement reçu. Sur ces mêmes fiches, l'employeur doit aussi noter le port des équipements de protection et l'état de la scie et évaluer si le travail est fait de façon sécuritaire. « Les fiches permettent de documenter les compétences des travailleurs, ajoute Germain Gaudreault, et l'employeur ne peut jamais arrêter de faire le suivi. »

Les articles 27 et 28 viennent régulariser la formation des travailleurs qui abattent les arbres à l'aide d'une scie à chaîne, mais l'abattage manuel n'est plus

Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

➤ La majorité des coupes s'effectue maintenant à l'aide d'une tête d'abattage que le travailleur commande depuis la cabine d'un véhicule automoteur.

TÊTES D'ABATTAGE

Les têtes d'abattage multifonctionnelles sont arrivées dans les années 1970 et ont transformé le travail des abatteurs. En 1985, il y avait autant de bois coupé avec une scie mécanique qu'avec une abatteuse. En 2004, seulement 10 % du bois était coupé manuellement. « Je pense que ça va rester dans ces valeurs-là, estime Laurent Giraud, ingénieur et chercheur en sécurité des machines au Service de prévention des risques mécaniques et physiques de l'IRSST. Il y aura toujours des arbres abattus manuellement à cause d'un accès difficile ou à cause du terrain. » Parfois aussi, l'abatteuse, calibrée en fonction du diamètre moyen des troncs, ne peut tout simplement pas prendre en charge un arbre aux dimensions hors normes. D'aucuns pourraient penser que le travailleur qui tronçonne les arbres depuis sa machine court moins de risques que celui qui manipule une scie mécanique. Les risques de coupure sont évidemment moindres et la cabine du véhicule est conçue pour résister à la chute d'un arbre ou à son retournement. La vérité est plutôt que les risques se sont déplacés. « L'opérateur dans sa cabine est au chaud, il est en sécurité. Quatre-vingt-dix pour cent du temps, il a des commandes en main et non plus une scie à chaîne. Mais dès qu'il sort, explique le chercheur, il fait face aux mêmes risques que l'abatteur manuel. » Or, il doit sortir régulièrement pour

entretenir ou réparer la tête d'abattage. Quotidiennement, il faut huiler, graisser, vérifier les longueurs de coupe, mettre de l'essence. Souvent, il doit changer une chaîne usée ou cassée. Selon la configuration de la machine, il aura à descendre de sa cabine avec un bidon d'huile ou une boîte d'outils à la main, ce qui l'empêche de respecter le principe des trois points d'appui. Pour effectuer l'entretien ou la réparation, il n'a pas d'autre choix que de s'approcher de la tête d'abattage, un ensemble de pièces coupantes et d'entraînement. Dans la zone dangereuse de l'abatteuse, il y a risque de coupure, de coincement, d'écrasement. De surcroît, les pièces de la tête peuvent être difficilement accessibles et le travailleur aura à adopter une position inappropriée pour l'atteindre et y travailler, surtout si la réparation se fait en forêt. Normalement, un mécanisme de sécurité coupe la source d'énergie de la tête lorsque le travailleur quitte la cabine. « La machine est gelée, explique Laurent Giraud. Le moteur fonctionne, mais il n'y a plus d'hydraulique fonctionnelle pour alimenter les pièces de la tête. » Mais à cause du possible encombrement dans la cabine, le risque d'accident persiste toujours. « Si le mécanisme est mal conçu, un objet ou un manteau peut tomber, l'actionner et dégeler la machine », explique le chercheur. Il arrive aussi qu'un autre travailleur soit sur les lieux pour aider à l'entretien ou à la réparation et que ce dernier monte dans la cabine prendre les commandes. Si la communication entre les deux travailleurs est imparfaite, il y a risque d'une mauvaise manœuvre mettant en danger le travailleur qui intervient près de la tête. Au mécanisme de sécurité qui gèle l'hydraulique, il faut donc ajouter un mécanisme de cadenassage qui empêche que les pièces ne se remettent en mouvement. C'est obligatoire depuis 2004 selon le Règlement sur la santé et la sécurité du travail, et maintenant selon le RSSTAF, mais Laurent Giraud observe que sa mise en place varie grandement selon les fabricants des machines et que la réflexion doit se poursuivre pour déterminer la meilleure façon de l'installer. Par exemple, il ne serait pas judicieux que le cadenassage coupe la batterie du véhicule, coupant du même coup le chauffage ou empêchant de communiquer à distance avec le contremaître.

Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

L'opérateur doit sortir régulièrement pour entretenir ou réparer la tête d'abattage.

Fréquence et nature des interventions sur une tête d'abattage multifonctionnelle

INTERVENTION	FRÉQUENCE	DURÉE
Changement de chaîne	2 à 8 fois/quart	3 à 9 minutes
Changement du guide-chaîne	2 fois/sem. à 3 fois/quart	5 à 10 minutes
Graissage/huilage	1 fois/quart (début)	5 minutes
Mesure de longueur des troncs	2 à 3 fois/quart	3 minutes
Réglage des pressions des actionneurs hydrauliques	2 à 3 fois par an ou au besoin	Quelques heures

Source : Laurent GIRAUD, Nicolas GAGNÉ, Daoud AIT-KADI, Priscille HASTEY, Marina KOUTCHOUC, Sébastien TANCHOUX et Steve VEZEAU. *La sécurité des têtes d'abattage multifonctionnelles*, IRSST, p. 11.

la norme aujourd'hui. La majorité des coupes s'effectue maintenant à l'aide d'une tête d'abattage que le travailleur commande depuis la cabine d'un véhicule automoteur. Ces machines n'ont pas supprimé les risques. Le travailleur dans sa cabine ne peut pas se couper, mais dès qu'il sort pour l'entretien quotidien de la tête ou pour une réparation, la tête d'abattage présente un danger si elle n'est pas cadenassée. Le RTF parlait de bloquer les pinces ou les couteaux d'une machine pour en permettre l'entretien, mais restait muet sur le cadenassage. Toutefois, l'article 185 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail rend obligatoire le cadenassage d'une machine pour toute opération de maintenance ou de réparation. Dans le RSSTAF, l'article 41 vient appliquer le cadenassage aux abatteuses, avec des consignes propres au milieu forestier, et l'article 22 indique que le conducteur d'une machine forestière qui quitte la cabine doit préalablement stabiliser les lames ou les bras de levage au sol pour éviter leur mouvement intempestif. L'article 41 indique aussi que le travailleur doit avoir reçu la formation nécessaire pour réparer, nettoyer et entretenir une tête d'abatteuse mécanisée.

Le troisième changement majeur du RTF concerne l'organisation des premiers secours et des premiers soins. Le RTF n'abordait la question du secourisme que dans l'article concernant les devoirs du chef d'entreprise. Celui-ci devait fournir une civière et une trousse de premiers soins. Or, depuis 1981, les connaissances en secourisme ont évolué et le Règlement sur les normes minimales des premiers secours et des premiers soins a intégré ces nouvelles connaissances. Le RSSTAF a dû suivre le mouvement ; c'est pourquoi, dans son article 8, il fait maintenant référence au Règlement sur les normes minimales des premiers secours et des premiers soins. Toutefois, considérant l'éloignement des travailleurs en forêt, l'article 8 du RSSTAF ajoute d'autres exigences. Une planche dorsale, un collet cervical et une couverture doivent compléter les équipements de premiers secours. L'article précise aussi où déposer ces équipements, car à ce sujet, le libellé du RTF stipulait de les localiser « à proximité des lieux où les travailleurs sont concentrés ou dans les véhicules de transport mis à la disposition des travailleurs ». « Il y a eu beaucoup de discussions au sujet de la planche dorsale, observe Germain Gaudreault. On a été créatifs. » Le RSSTAF prévoit que ce sera au comité de santé et de sécurité de décider de l'endroit approprié en fonction des spécificités du terrain, du travail à effectuer, du nombre de travailleurs... Il s'agit là d'une disposition originale, car « peu d'articles concernent le comité de santé et de sécurité », commente Christian Fortin. « C'est là le vrai travail d'un comité paritaire et on doit laisser aux gens du terrain toute la marge de manœuvre dont ils ont besoin », ajoute Andrée Bouchard. Pour les entreprises de moins de vingt employés qui ne sont pas tenues de former un comité de santé et de sécurité, ce sera à l'employeur de prendre la décision. Autre précision incluse dans cet article : les planches dorsales et le collet cervical doivent être maniés par des personnes habilitées. Or, comme ces équipements constituent une exigence supplémentaire par rapport au Règlement sur les normes minimales des premiers secours et des premiers soins, leur utilisation ne fait pas partie de la formation du secouriste en milieu de travail. Le secouriste forestier doit suivre une formation supplémentaire pour apprendre à les utiliser et il incombe à l'employeur de pourvoir à cette formation.

Même si le RTF a été revu de fond en comble, chacun s'accorde pour dire que les répercussions réelles seront minimes. [...] La révision peut être vue comme une mise à jour par rapport aux pratiques en place.

Photo : iStockphoto

➤ **Le RSSTAF ajoute d'autres exigences. Une planche dorsale, un collet cervical et une couverture doivent compléter les équipements de premiers secours.**

Pour que le nouveau Règlement arrive en forêt

Les changements apportés concernent autant les employeurs que les travailleurs. En effet, les articles 4 et 5 du RSSTAF portent respectivement sur les obligations de l'employeur et du travailleur. À propos de la formation, on lit aussi que « tout travailleur [...] doit avoir reçu et réussi une formation [...] » et que « l'employeur doit s'assurer de la maîtrise des compétences acquises lors de la formation ». Le RSSTAF vise tous les travaux d'aménagement forestier et donc, tous les travailleurs qui font ce genre de travaux. La CSST a déployé un plan de communication étoffé pour que ce nouveau règlement soit diffusé dans les milieux concernés et que chacun reçoive l'information qui lui est pertinente.

Au sein de la CSST, une formation prévue pour faciliter le passage du RTF au RSSTAF a ciblé spécifiquement les inspecteurs. Plus largement, la CSST a diffusé l'information en envoyant des courriels et des infolettres à ses communicateurs régionaux et à ses partenaires. Chacun peut aussi trouver l'information sur le site de la CSST. Mais aux dires de Laurent Slupik, conseiller en communication à la CSST, « malgré l'augmentation de l'utilisation des outils électroniques, les outils traditionnels sont toujours les plus utilisés ». L'affichage en est un. « Dans les campements forestiers, poursuit-il, les gens lisent beaucoup ce qui est affiché sur les babillards. » Un autre outil traditionnel de communication est le guide imprimé concis, clair et facile à consulter. La CSST et le comité paritaire en ont édité et même réédité plusieurs sur l'abattage manuel, le reboisement, la réparation mécanique, l'évacuation des blessés et les autres activités du travail en forêt. « Les guides sont en format de poche. Les gens partent sur le terrain avec ça. Ils sont très utilisés, ce sont des *best sellers* », confirme Germain Gaudreault. La série de guides de prévention sera mise à jour, harmonisée avec le RSSTAF, et un nouveau guide sur les déplacements sécuritaires en forêt, prenant en compte le transport des personnes et le déplacement du bois, verra le jour. « Le transport, c'est un morceau important, souligne Laurent Slupik, car les conducteurs de camion ont des horaires atypiques, ce qui accroît les risques d'accident. »

La CSST a mis en place une stratégie de relayeurs avec ses partenaires pour faire suivre l'information. Le milieu syndical a diffusé l'information au moyen des journaux spécialisés et du matériel préparé par la CSST. « Les outils de la CSST sont très appréciés par les travailleurs, confirme Andrée Bouchard. Les gens les utilisent. » La partie patronale a procédé de même de son côté.

Les congrès des partenaires sont d'autres occasions d'écouler les guides. « Les caisses qu'on apporte sont vides à la fin de l'évènement, assure Laurent Slupik. Les inspecteurs forestiers connaissent bien le terrain et savent faire passer le message de la sécurité. »

Enfin, dans les centres de formation professionnelle, les guides véhiculeront l'information auprès des futures cohortes de travailleurs forestiers.

Quelles conséquences sur le terrain ?

Même si le RTF a été revu de fond en comble, chacun s'accorde pour dire que les répercussions réelles seront minimes. En forêt, la situation n'a évidemment pas stagné depuis 1981. Par exemple, les travailleurs forestiers portent majoritairement des casques et des protecteurs répondant aux normes CSA, et non plus aux normes ACNOR. De même, les abatteurs manuels recevaient une formation et les abatteuses étaient équipées d'un système de cadenassage. En ce sens, la révision peut être vue comme une mise à jour par rapport aux pratiques en place. « Les changements font état de coutumes existant déjà dans le domaine », estime d'ailleurs Laurent Slupik. « Ça fait coller le Règlement à la réalité actuelle sur le terrain », renchérit Germain Gaudreault. C'est aussi le sentiment d'Andrée Bouchard : « La conséquence principale concerne la formation. Les employeurs ont le devoir de former les travailleurs. Avec le programme de formation d'abattage manuel sécuritaire, beaucoup d'abatteurs ont déjà été formés. » Les choses se faisaient en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail ou du Règlement sur la santé et la sécurité du travail, mais sans consignes propres au

Photo : CSST

LE SECOURISTE FORESTIER PREND LES DEVANTS

Avec l'ajout de nouveaux équipements de premiers secours, le milieu forestier se démarque des autres secteurs d'activité. Ce n'est pas la première fois que le secouriste forestier doit acquérir des compétences supplémentaires par rapport à ses homologues des autres milieux de travail. En forêt, les travailleurs doivent composer avec les piqûres d'insectes. Cette source de désagrément certaine peut devenir un danger pour les personnes allergiques. Et lorsque le choc anaphylactique survient, il y a urgence ; l'administration d'épinéphrine s'impose. Le secouriste doit donc être formé en conséquence. Or, initialement, la formation des secouristes en milieu de travail ne comportait pas de volet sur l'épinéphrine. En 2008, il y a été ajouté à l'intention exclusive des secouristes du milieu forestier. En 2012, la formation pour personnes connues allergiques a été généralisée à tous les secouristes, quel que soit leur secteur d'activité.

milieu forestier. Avec le nouveau règlement, « ça met les choses au clair en ce qui concerne les obligations », croit Germain Gaudreault. Finalement, une autre nouveauté concerne les équipements supplémentaires de premiers secours que les employeurs doivent fournir, et l'emplacement de la planche dorsale et du collier cervical sera étudié par le comité de santé et de sécurité.

À quand la prochaine révision ?

La révision du RTF aura été un long chemin et chacun aspire, au sein du comité paritaire, à ce que la prochaine mise à jour ne soit pas si longue. En fait, ce sont surtout les premières années qui ont été cahoteuses, de sorte qu'au milieu des années 2000, un sous-comité a été formé pour accélérer le processus de révision du RTF. Ce sous-comité devrait aussi faciliter la révision du RSSTAF. « On a amélioré le fonctionnement du comité en en diminuant la taille », explique Germain Gaudreault. « Il y a un bon climat dans le comité et il y a la volonté de trouver des solutions », assure également Andrée Bouchard. Elle mentionne d'ailleurs qu'il reste des points à aborder, comme les travaux de débroussaillage. Même si l'abattage manuel est en décroissance, les besoins de débroussaillage demeurent. « Pendant des heures, les travailleurs tiennent un manche avec une scie au bout », commente Andrée Bouchard. Les problèmes de dos et autres troubles musculosquelettiques sont fréquents. Cependant, Germain Gaudreault prévient : « Il ne faut pas présumer qu'il y a des besoins de révision du Règlement. Il faut étudier et analyser. » Le comité paritaire a ainsi convenu avec l'IRSST de faire une étude pour documenter les accidents en forêt. « Avec les demandes d'indemnités, on voit si ça vient du secteur de l'aménagement ou du secteur de l'exploitation. Ça donne un portrait global, mais ce n'est pas toujours précis quant à la cause de l'accident », explique Christian Fortin. Des rencontres avec les travailleurs et les employeurs permettront de savoir comment les accidents se produisent et d'en comprendre les causes. Cette étude fournira des pistes au comité pour corriger les situations les plus dangereuses et cibler les articles à réviser. Fort des résultats de ces études, le comité paritaire pourra poursuivre son travail de révision. « On s'est entendus pour faire des mises à jour régulièrement, comme dans le secteur minier », note Andrée Bouchard. Christian Fortin souhaite pour sa part que le comité évalue annuellement les besoins pour que la mise à jour soit continue : « Ça permettrait que le Règlement soit vivant et évolue avec les règles de l'art du travail en forêt. » Un règlement évolutif reste aussi plus crédible aux yeux des employeurs et des travailleurs. ‹‹

EN RÉSUMÉ

Les **principaux changements** du nouveau règlements concernent :

1. la formation en abattage manuel ;
2. le cadenassage des abatteuses ;
3. l'organisation des premiers secours et des premiers soins en forêts.

Photo : Tayaout-Nicolas | Photographe © 2012

Le comité s'est entendu pour faire des mises à jour régulièrement. Il reste d'ailleurs des points à aborder, comme les travaux de débroussaillage.

Pour en savoir plus

Laurent GIRAUD, Nicolas GAGNÉ, Daoud AIT-KADI, Priscille HASTEY, Marina KOUTCHOUC, Sébastien TANCHOUX et Steve VEZEAU. *La sécurité des têtes d'abattage multifonctionnelles*, Études et recherches/ Rapport R-698, Montréal, IRSST, 2011, 72 pages.

Le statut d'une entreprise et la LSST

Par Jérémie Lemieux, stagiaire en droit

Photo : Shutterstock

Assemblée nationale du Québec

››› Nous sommes le 12 mai 2013, et M. Dagobert, propriétaire de la boutique La brocante à Armand S.E.N.C., est inquiet. Un de ses employés a fait une chute de plusieurs mètres alors qu'il installait une banderole à l'extérieur du commerce à l'aide d'une vieille échelle, qui a cédé sous son poids. Un inspecteur de la CSST est arrivé sur les lieux peu de temps après. Un événement du genre s'est déjà produit à la boutique il y a de ça quelques années et avait entraîné une poursuite pénale. Sans être un expert en santé et sécurité du travail, M. Dagobert sait très bien que les amendes sont plus élevées en cas de récidive. Est-ce que le statut de société de son entreprise a une influence sur le montant de la peine ?

L'arrêt Dollarama S.E.C.

Le 22 février 2013, les trois juges siégeant à la Cour d'appel du Québec ont confirmé les jugements rendus précédemment dans l'affaire Dollarama S.E.C.[1] et qui énonçaient que les peines prévues à l'article 236 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) et à l'article 237 de la même loi, ne peuvent être imposées aux sociétés en commandite parce que ces dispositions traitent des personnes physiques ou morales. Il faut donc utiliser subsidiairement l'article 232 du Code de procédure pénale (C.P.P.)[2], qui prévoit des peines variant entre 50 $ et 2 000 $.

Les tribunaux ont tout d'abord constaté qu'il n'existe pas, dans la LSST, une définition de ce qu'est une « personne morale ». Une étude de la jurisprudence et des dispositions du Code civil du Québec permet de constater que depuis 1996, les sociétés ne sont plus considérées comme étant des personnes morales. Le texte de l'article 236 de la LSST étant clair, les principes d'interprétation reconnus en droit québécois sont à l'effet que lorsqu'une loi emploie des termes clairs et susceptibles d'avoir un seul sens, il faut donner effet au sens des mots choisis par le législateur, même s'ils donnent lieu à des résultats rigides ou illogiques.

L'article 236 de la LSST précise que « quiconque » contrevient à la présente loi commet une infraction et est passible d'une amende. Les sociétés sont donc soumises aux dispositions légales et règlementaires de la LSST. Par contre, les peines prévues à cet article sont spécifiquement applicables aux personnes physiques ou morales. Une société étant ni l'une ni l'autre, il faut se rabattre sur l'article 232 du C.P.P., qui stipule que lorsqu'une loi ne prévoit aucune peine pour la sanction d'une infraction, la peine est une amende de 50 $ à 2 000 $. Bien que ces peines sont généralement moins élevées que celles prévues dans la LSST, les tribunaux soulignent qu'il ne leur appartient pas de corriger un oubli ou un manquement dans une loi, ce rôle revenant au législateur.

Les modifications législatives

L'Assemblée nationale du Québec a adopté le 7 décembre 2012 la Loi sur l'intégrité en matière de contrats publics. Cette loi, à ses articles 41 et 42, prévoit l'ajout de deux articles au C.P.P. Tout d'abord, l'article 2.1 vient mentionner que les dispositions visant les personnes morales s'appliquent également aux sociétés. Puis, l'article 232.1 vient préciser qu'une peine applicable à une personne morale s'applique également à une société, sauf dispositions contraires.

Cela signifie que depuis le 7 décembre 2012, les peines prévues pour les personnes morales dans la LSST sont applicables aux sociétés. Par contre, pour les infractions qui ont été commises avant le 7 décembre 2012, le raisonnement des tribunaux mentionné plus haut s'appliquera, étant donné que les modifications apportées ne s'appliquent pas de manière rétroactive. M. Dagobert sera donc soumis aux peines prévues à la LSST, puisque l'événement a eu lieu en mai 2013. ‹‹

1. Commission de la santé et de la sécurité du travail c. Dollorama S.E.C., AZ-50939654
2. L.R.Q., chapitre C-25.1.

Agenda d'ici et d'ailleurs

Événements de la CSST

29e Colloque santé et sécurité du travail et remise des Grands Prix santé et sécurité du travail
18 octobre 2013
Saguenay (Québec)

Remise des Grands Prix santé et sécurité du travail
22 octobre 2013
Lévis (Québec)

23 octobre 2013
Longueuil (Québec)

24 octobre 2013
Montréal (Québec)

17e Colloque santé et sécurité du travail et remise des Grands Prix santé et sécurité du travail
22 octobre 2013
Drummondville (Québec)

7e Colloque santé et sécurité du travail et remise des Grands Prix santé et sécurité du travail
25 octobre 2013
Granby (Québec)

Grand Rendez-vous santé et sécurité du travail 2013
5 et 6 novembre 2013
Montréal (Québec)

5e Colloque santé et sécurité du travail et remise des Grands Prix santé et sécurité du travail
13 novembre 2013
Rivière-du-Loup (Québec)

Renseignements
www.csst.qc.ca

Association sectorielle Fabrication d'équipement de transport et de machines (ASFETM)

Colloque : Risques électriques et travail hors tension (Norme CSA Z462)
14 novembre 2013
Longueuil (Québec)

Sessions publiques de formation en SST :

Transport des matières dangereuses
28 août 2013 (Montréal)
25 octobre 2013 (Québec)

SIMDUT
29 août 2013 (Montréal)
24 octobre 2013 (Québec)

Travail sécuritaire en espace clos
4 septembre 2013 (Montréal)
24 octobre 2013 (Montréal)

Prévention des chutes et utilisation du harnais
5 septembre 2013 (Montréal)

Utilisation sécuritaire de platesformes élévatrices
11 septembre 2013 (Montréal)

Programme de cadenassage
10 septembre 2013 (Montréal)

Utilisation sécuritaire des élingues et des ponts roulants
15 septembre 2013 (Montréal)
21 octobre 2013 (Québec)
23 octobre 2013 (Montréal)

Utilisation sécuritaire de chariots élévateurs
18 septembre 2013 (Montréal)
16 octobre 2013 (Montréal)
22 octobre 2013 (Québec)
13 novembre 2013 (Montréal)

Protection respiratoire
19 septembre 2013 (Montréal)
14 novembre 2013 (Montréal)

Sécurité des machines
24 et 25 sept. 2013 (Montréal)

Mieux-être psychologique au travail
26 septembre 2013 (Montréal)

Renseignements
www.asfetm.com

Centre patronal de santé et de sécurité du travail du Québec

Formations :

Programme de prévention des risques professionnels au travail
13 novembre 2013 (Montréal)

Sécurité des machines – notions de conception des circuits de commande
13 novembre 2013 (Montréal)

Sous-traitance : responsabilités en SST du donneur d'ouvrage
15 novembre 2013 (Montréal)

Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail
22 novembre 2013 (Montréal)

Renseignements
www.centrepatronalsst.qc.ca

Organisation Internationale du Travail
23 au 27 septembre 2013
Genève (Suisse)

Renseignements
www.ilo.org

3e Forum mondial sur les ressources humaines pour la santé
10 au 13 novembre 2013
Récife (Brésil)

Renseignements
www.who.int/workforcealliance/forum/2013/en

Association paritaire de santé et de sécurité du travail, secteur imprimerie et activités connexes

Sessions publiques de formation en SST :

Prévention des troubles musculosquelettiques en imprimerie
17 septembre 2013 (Montréal)
10 octobre 2013 (Québec)

Améliorer le confort au travail à l'écran
17 septembre 2013 (Montréal)

Utilisation sécuritaire des palans et ponts roulants
18 septembre 2013 (Montréal)

Sécurité électrique en entreprise : comprendre et gérer la prévention
25 septembre 2013 (Montréal)

Évaluer pour prévenir les risques machines
8 octobre 2013 (Lévis)
23 octobre 2013 (Montréal)

Soyez formateur – Conduite préventive du chariot élévateur et du transpalette électrique
9 octobre 2013 (Lévis)

Conduite préventive du chariot élévateur et du transpalette électrique
9 octobre 2013 (Lévis)

Élaborer votre procédure d'évacuation en cas d'incendie
22 octobre 2013 (Montréal)

Soyez formateur – SIMDUT en imprimerie
19 novembre 2013 (Montréal)

SIMDUT en imprimerie
19 novembre 2013 (Montréal)

Renseignements
www.aspimprimerie.qc.ca

Recherche@l'IRSST

Illustration : Philippe Béha

Plus encore sur le site Web de la section Recherche à l'IRSST : www.irsst.qc.ca/prevention-au-travail

Aussi...

Transport de matières dangereuses et sécurité

Un portrait inédit de la situation au Québec

La ceinture de sécurité dans les chariots élévateurs

Exploration des modèles existants et de leur utilisabilité

Actualités

Le coût des lésions professionnelles

Quels coûts considérer ? Pour qui ? Bâtir les connaissances

Les accidents et les maladies du travail représentent non seulement des coûts financiers énormes pour les entreprises, mais aussi des coûts humains importants.

irsst

Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

››› Aucune étude au Québec n'avait jusqu'à ce jour évalué les coûts totaux des lésions professionnelles pour l'ensemble de la société. « Ce type d'étude est très rare au Québec. Celles qui existent se limitent à estimer les coûts directs et indirects pour les employeurs. Nous avons voulu innover en utilisant des méthodes éprouvées afin d'apprécier l'importance des coûts pour les entreprises, pour les travailleurs et pour la collectivité », explique Martin Lebeau, économiste à l'IRSST et auteur principal de l'étude.

Méthodes

Les auteurs ont relevé le défi et l'on sait maintenant que les lésions professionnelles d'une année occasionnent en moyenne quatre milliards six cents millions de dollars au Québec, dont 2,8 milliards en coûts humains! Pour établir ce montant, les chercheurs ont utilisé les lésions acceptées par la CSST dont l'événement d'origine était survenu de 2005 à 2007, ainsi que les données financières d'une maturité moyenne de trois ans s'y rattachant. Ces débours incluaient les frais d'assistance médicale, les frais de réadaptation, les indemnités de décès, les indemnités pour dommages corporels et les dédommagements de remplacement du revenu. Les diverses dépenses ont été actualisées au taux de 3 %, lorsque cela était nécessaire, et classées en fonction de ceux qui les paient, soit les employeurs, les travailleurs et la collectivité.

En se basant sur les fondements de la méthode du capital humain, les chercheurs ont évalué à près de 1,5 milliard de dollars les pertes de productivité qu'occasionnent les lésions professionnelles. « La baisse de productivité correspond à la baisse du produit intérieur brut (PIB). Et cette contribution au PIB peut s'estimer par le salaire brut (avant impôts) du travailleur, qui représente la productivité marginale du travail. Il s'agissait donc de multiplier le salaire brut du travailleur par son temps d'absence, mais il fallait également prendre en considération l'effet d'une perte de salaire pour la collectivité, qui se traduit entre autres par une diminution des recettes fiscales et par une baisse des cotisations à l'assurance-emploi, à l'assurance parentale et au Régime de rentes du Québec », raconte Martin Lebeau.

De plus, les accidents du travail génèrent de nombreux coûts administratifs

Éléments de coûts estimés des lésions professionnelles

Coûts	Employeurs	Travailleurs	Collectivité
Frais médicaux	Frais d'assistance médicale Frais de réadaptation	—	—
Frais funéraires	Frais funéraires indemnisés	Frais funéraires (nets de l'indemnisation*)	Prestations de décès de la RRQ
Coûts salariaux	Salaire improductif du travailleur blessé le jour de l'accident	—	—
Productivité perdue	<u>Perte de salaire</u> Indemnités de remplacement du revenu Indemnités de décès	Perte de salaire (net de l'indemnisation*)	Impôts sur le revenu non perçus
	<u>Avantages sociaux</u> Avantages sociaux payés par les employeurs pour un employé absent	Avantages sociaux perdus	Avantages sociaux payés par les cotisants
	<u>Travail ménager</u> Travail ménager indemnisé	Incapacité à effectuer du travail ménager (net de l'indemnisation*)	—
Coûts administratifs	Recrutement et formation	—	—
Coûts humains	Indemnités pour dommages corporels	Douleur, anxiété, stress et perte de la jouissance de la vie de l'accidenté, des membres de la famille et des amis (net de l'indemnisation*)	—

*Montants dont les indemnisations ont été soustraites.

Photo : iStockphoto

Les chercheurs ont utilisé des méthodes éprouvées afin d'apprécier l'importance des coûts pour les travailleurs, pour les entreprises et pour la collectivité.

Photo : iStockphoto

Lorsqu'on analyse les coûts par industrie, on trouve en tête de liste les principaux secteurs des groupes prioritaires ciblés par la CSST, comme les mines, la forêt, le transport, etc. On y trouve également des industries qui ne se situent pas dans ces premiers groupes, comme les services de gestion des déchets et d'assainissement, les entrepreneurs spécialisés ou les télécommunications.

Coûts des lésions professionnelles acceptées survenues au cours d'une année, Québec, 2005-2007

Coûts	Employeurs	Travailleurs	Collectivité	Total
Frais médicaux				
Frais d'assistance médicale	213 746 031 $	—	—	213 746 031 $
Frais de réadaptation	22 144 046 $	—	—	22 144 046 $
Sous-total	**235 890 077 $**	**—**	**—**	**235 890 077 $**
Frais funéraires				
Frais funéraires indemnisés	469 180 $	—	—	469 180 $
Frais funéraires non indemnisés	—	432 776 $	—	432 776 $
Prestations de décès de la RRQ	—	—	447 500 $	447 500 $
Sous-total	**469 180 $**	**432 776 $**	**447 500 $**	**1 349 457 $**
Coûts salariaux				
Salaire improductif du travailleur le jour de l'accident	9 436 618 $	—	—	9 436 618 $
Productivité perdue				
Perte de salaire				
Indemnités (IRR + IDEC)	583 172 878 $	—	—	583 172 878 $
Baisse de salaire net	—	92 427 774 $	—	92 427 774 $
Impôts et autres retenues	—	—	242 495 130 $	242 495 130 $
Avantages sociaux	160 522 248 $	28 160 400 $	87 385 813 $	276 068 461 $
Travail ménager				
Indemnités pour travail ménager	4 577 710 $	—	—	4 577 710 $
Travail ménager net de l'indemnisation	—	300 029 916 $	—	300 029 916 $
Sous-total	**748 272 836 $**	**420 618 091 $**	**329 880 943 $**	**1 498 771 869 $**
Coûts administratifs				
Coûts de roulement du personnel	32 595 212 $	—	—	32 595 212 $
Total 1	**1 026 663 923 $**	**421 050 867 $**	**330 328 443 $**	**1 778 043 232 $**
Coûts humains				
Indemnités pour dommages corporels	69 419 261 $	—	—	69 419 261 $
Coûts humains nets de l'indemnisation	—	2 791 737 694 $	—	2 791 737 694 $
Total 2	**69 419 261 $**	**2 791 737 694 $**	**—**	**2 861 156 955 $**
Coûts totaux	**1 096 083 184 $**	**3 212 788 561 $**	**330 328 443 $**	**4 639 200 187 $**

Ai-je bien entendu ?

L'étude sur les coûts des lésions professionnelles au Québec de 2005 à 2007 jette un éclairage nouveau sur les types de lésions qui entraînent les coûts les plus élevés. Étonnamment, ce ne sont pas les maux de dos qui se classent dans cette catégorie, bien que ce soient eux qui génèrent les dépenses totales les plus importantes, soit 678 millions de dollars. Ce sont plutôt les troubles de l'oreille qui occupent le premier rang, avec un coût moyen de 152 442 $ par lésion. « Ce type de lésion, comme on le sait, n'entraîne pourtant que peu de versements d'indemnités du revenu par la CSST, car une victime de surdité peut généralement continuer à travailler. Ce sont plutôt les coûts humains, liés aux atteintes permanentes, qui expliquent ce coût moyen élevé », explique M. Lebeau.

Si l'on tient compte de la répartition des coûts par industrie, l'étude détermine que les travailleurs manuels des secteurs qui font partie des groupes prioritaires, soit les mines, la forêt et les transports, se trouvent en tête de liste pour le coût par travailleur équivalent temps complet (ETC) le plus élevé.

Photo : iStockphoto

difficiles à estimer. Aux fins de l'étude, les chercheurs les ont limités aux dépenses de recrutement et de formation des effectifs devant être remplacés.

Évaluer la qualité de vie

L'appréciation de certains coûts a demandé plus d'efforts. Il en est ainsi des coûts humains, pourtant bien réels, mais dont l'estimation est difficile à mesurer et peut prêter flanc à la contestation. Par exemple, quelle valeur doit-on donner à la qualité de vie perdue, à la douleur ou encore à la perte d'un être cher pour une famille ? Pour y arriver, les chercheurs ont utilisé conjointement un indice d'état de santé et une estimation de la valeur statistique d'une vie humaine, obtenue au moyen de la méthode de la disposition à payer. Ils ont appliqué l'indicateur DALY (*disability-adjusted life year*) pour évaluer différents états de santé des travailleurs en une seule unité de mesure. Un DALY équivaut à la perte d'une année de vie en bonne santé. Quant à la valeur statistique d'une vie humaine, les chercheurs se sont basés sur un guide du ministère des Transports du Québec, qui l'évalue à 3 234 381 $. « D'après nos recherches, il s'agit de la seule valeur qui a réellement été utilisée par le gouvernement pour évaluer un projet impliquant la santé et la sécurité de la population », précise l'économiste.

Des limites

L'étude a beau être inédite, elle comporte néanmoins des limites. D'abord, le nombre de lésions ne comprend que celles qui ont été déclarées à la CSST. De plus, les données financières ne tiennent pas compte des coûts générés par un travailleur accidenté dont l'absence est plus longue que trois ans, ce qui tend à sous-estimer la contribution des employeurs au régime de SST puisque ce sont eux qui le financent. « Plusieurs coûts, tels que les premiers soins, les heures supplémentaires, le présentéisme, la perte de productivité des collègues le jour de l'accident, les frais de transport, les dommages matériels, les frais administratifs liés aux dossiers, les frais judiciaires, etc., n'ont pas été évalués. Ainsi, même si la répartition des coûts indique que près de 70 % de la facture totale, soit 3,2 milliards de dollars, est à la charge des travailleurs, on ne peut conclure que ceux-ci paient la majorité des coûts associés aux lésions professionnelles. D'ailleurs, ce n'était pas le but de cette étude qui, malgré ses limites, permet toutefois aux travailleurs et aux employeurs de mieux saisir l'importance des coûts des accidents et des maladies du travail et, par ricochet, l'importance qu'on doit accorder à la santé et à la sécurité de la main-d'œuvre », conclut le chercheur. ‹‹

Jacques Millette

Pour en savoir plus

LEBEAU, Martin, Patrice DUGUAY, Alexandre BOUCHER. *Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007*, Rapport R-769, 66 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-769.pdf

Pour entendre la conférence de Martin Lebeau sur le sujet : www.irsst.qc.ca/-webtv-couts-lesions-professionnelles-quebec.html

LEBEAU, Martin, Patrice DUGUAY. *Les coûts des lésions professionnelles : une revue de littérature*, Rapport R-676, 87 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-676.pdf

« Déterminer les priorités de recherche – Prendre aussi en considération les coûts des lésions », *Prévention au travail*, vol. 24, nº3, été 2011 : www.irsst.qc.ca/prevention-au-travail/media/documents/fr/prev/v24_03/17-20.pdf

Guide de l'analyse avantages-coûts des projets publics en transport, ministère des Transports du Québec, 2007 : www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/centre_affaire/analyse_avantages_couts_projets_publics/guide_analyse_projets_3_parametres.pdf

Transport de matières dangereuses et sécurité

Un portrait inédit de la situation au Québec

Photo : iStockphoto

›››L'appellation ne laisse aucune place à l'équivoque ; où il y a matière dangereuse, il y a danger. Une législation riche et complexe encadre l'utilisation, la fabrication, la manutention et le transport de ces matières, mais n'empêche malheureusement pas la survenue d'accidents.

Une étude dirigée par le Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO) fait le point sur l'état des pratiques organisationnelles de sécurité dans le transport routier des matières dangereuses au Québec.

Nathalie de Marcellis-Warin est professeure agrégée à l'École polytechnique de Montréal et vice-présidente des groupes Risque et Développement durable du CIRANO. À ce titre, elle dirige un programme de recherche sur les matières dangereuses (MD) et l'étude qui vient d'être publiée constitue en fait la suite logique d'une recherche précédente portant sur les entreprises « fixes » qui utilisent ou qui fabriquent des MD au Québec. Elle a été réalisée en collaboration avec Ingrid Peigner, du CIRANO, et Martin Trépanier de l'École polytechnique de Montréal.

Pourquoi les procédures organisationnelles de sécurité ?

Alors que, il y a quelques décennies, l'erreur humaine était systématiquement montrée du doigt lorsqu'un incident survenait, on reconnaît aujourd'hui qu'une vaste proportion de ces événements découle en fait de défaillances organisationnelles. D'où l'importance de ce que les chercheurs qualifient de procédure organisationnelle de sécurité, les POS, dans la gestion du risque.

Menée par questionnaire auprès des transporteurs routiers du Québec,

Le CIRANO

›››Le CIRANO est un organisme de recherche interuniversitaire en analyse des organisations qui, grâce à ses relations avec des partenaires de tous les horizons de la société, est fermement ancré dans la réalité économique et sociale du Québec. « La spécificité de CIRANO, c'est de faire le lien avec les acteurs, de sensibiliser le public, d'améliorer les pratiques de gestion des entreprises et de regarder toujours, en même temps, les effets économiques des décisions réglementaires ou d'autres enjeux. Nous recherchons une vision globale. »

- Nathalie de Marcellis-Warin

Photo : iStockphoto

Les exploitants de sites fixes qui utilisent et entreposent des matières dangereuses ont tendance à en conserver de moins grandes quantités chez eux. Par le fait même, ils augmentent le nombre de livraisons et le nombre de transports. Le risque d'accident est ainsi transféré des sites fixes aux transporteurs.

l'enquête est particulièrement innovante en ce qu'elle relie pour la première fois des éléments techniques (itinéraires, types de produits, de stockage, d'emballage, etc.) à des éléments organisationnels (formation des travailleurs, critères de sélection des transporteurs sous-traitants, analyse du risque, préparatifs d'urgence, etc.).

Mieux cibler la recherche et l'intervention

L'étude confirme dans un premier temps ce que les chercheurs escomptaient : les grandes entreprises ont davantage de mesures, d'équipements et de procédures en place pour gérer le risque. De même, celles dont l'activité principale est fortement reliée aux MD sont beaucoup plus avancées en matière de technologie, de gestion et de surveillance de la sous-traitance, surtout les procédures et les mesures de maîtrise des risques et la préparation aux situations d'urgence.

« Une des constatations de nos travaux de recherche, précise Nathalie de Marcellis-Warin, c'est qu'il y a deux types d'entreprises : celles dont l'activité principale a trait aux matières dangereuses et celles, par exemple, qui font du fromage, mais qui ont besoin de beaucoup de matières dangereuses pour leur processus ou leur réfrigération. Ces entreprises se considèrent comme des fabricants de fromage et pas comme des utilisatrices de MD. Et ça, c'est problématique, car elles peuvent sous-estimer les risques. De plus, elles sous-traitent le transport. Elles ne connaissent pas nécessairement bien la réglementation, mais stockent beaucoup de matières. Un des objectifs de notre recherche était donc aussi de sensibiliser des entreprises qui ne se considèrent pas comme des utilisatrices de MD. Les matières dangereuses sont partout, dans tous les secteurs. On veut aller chercher les entreprises qui ne se sentent pas concernées et les plus petits transporteurs. »

De façon similaire, les entreprises qui appartiennent à des associations industrielles, celles qui couvrent de longues distances, celles qui transportent autant des marchandises en vrac qu'en contenants, de même que celles qui font du transport pour le compte d'autrui ont implanté davantage de POS.

Quelles procédures organisationnelles de sécurité ?

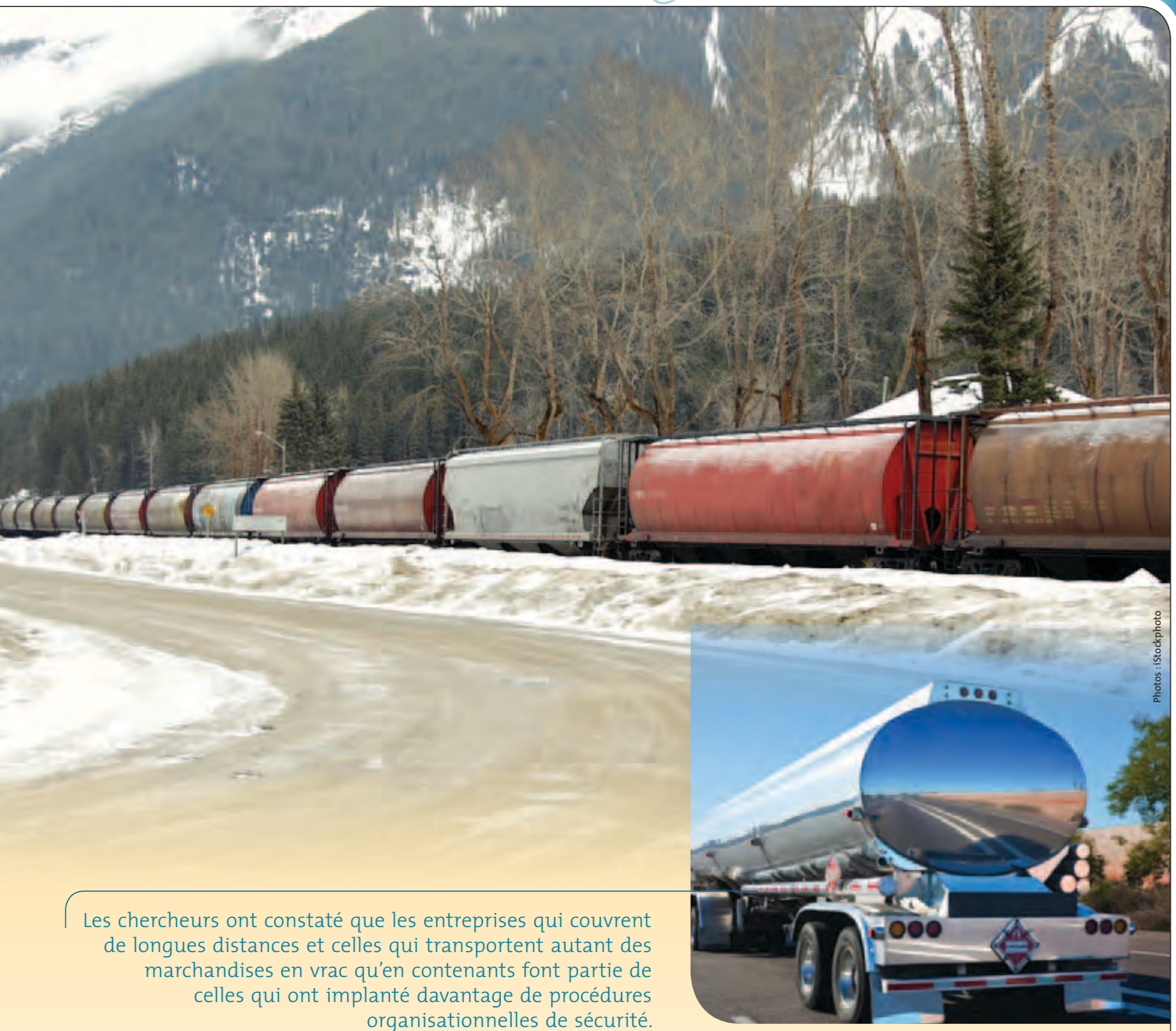
De fait, les pratiques organisationnelles de sécurité que les transporteurs utilisent le plus s'adressent directement au chauffeur, qui se trouve au cœur de l'activité de transport : moyens de communication, directives de sécurité pour lui et pour le public, procédures écrites d'inspection avant le transport, guides sur le transport des matières dangereuses destinés aux chauffeurs, formations additionnelles sur les situations d'urgence et mode de rémunération.

Approche globale et gestion du risque

L'étude précédente du CIRANO sur les installations fixes avait révélé qu'à cause de certaines exigences réglementaires, « les exploitants de sites fixes qui utilisent et entreposent des MD en viennent de plus en plus à vouloir en conserver une quantité moindre chez eux, explique Nathalie de Marcellis-Warin. Mais, par le fait même, ils augmentent le nombre de livraisons et le nombre de transports. On se trouve donc à transférer le risque des sites fixes vers les transporteurs. »

« Le problème est que les accidents se produisent très souvent au moment du chargement et du déchargement, poursuit la vice-présidente. Il faut donc, d'une part, conscientiser les travailleurs aux risques inhérents aux activités de chargement et de déchargement des matières dangereuses et, d'autre part, adopter une démarche de gestion des risques sur l'ensemble de la chaîne logistique. »

Cette nécessité de gérer le risque à toutes les étapes est exacerbée par le problème de la responsabilité, qui s'ajoute aux choix logistiques des entre-



Photos : iStockphoto

Les chercheurs ont constaté que les entreprises qui couvrent de longues distances et celles qui transportent autant des marchandises en vrac qu'en contenants font partie de celles qui ont implanté davantage de procédures organisationnelles de sécurité.

prises, puisque l'expéditeur reste responsable de ses MD en tout temps, ce qui inclut le déchargement complet, et ce, même s'il sous-traite le transport. Cette responsabilité ne se délègue pas, contrairement à la perception qu'en ont souvent les exploitants.

Retombées

Cette étude exploratoire doit servir de point de départ à d'autres projets et recherches ; par exemple, les auteurs travaillent à la mise au point d'un outil d'auto-évaluation destiné aux transporteurs pour améliorer leurs POS. La question de la formation des chauffeurs, très inégale dans l'industrie, mérite également qu'on s'y attarde.

De plus, un livre intitulé *Stratégies logistiques et matières dangereuses* paraîtra sous peu aux Presses internationales Polytechnique. Il intègre les résultats de la recherche faite ces six dernières années par le CIRANO dans le domaine des matières dangereuses. ‹‹

Loraine Pichette

Pour en savoir plus

DE MARCELLIS-WARIN, Nathalie, Ingrid PEIGNIER, Martin TRÉPANIER. *Les pratiques organisationnelles de sécurité chez les transporteurs routiers de matières dangereuses au Québec*, Rapport R-751, 121 pages. Téléchargeable gratuitement : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-751.pdf

Pour entendre une conférence de M^me^ De Marcellis-Warin sur le sujet : www.irsst.qc.ca/-webtv-risques-stockage-transport-matieres-dangereuses.html

www.cirano.qc.ca/icirano/popup/webevents20101103/?l=fr

LA CEINTURE DE SÉCURITÉ DANS LES CHARIOTS ÉLÉVATEURS

Exploration des modèles existants et de leur utilisabilité

››› Au Québec, de 2006 à 2010, la CSST recensait 19 décès de travailleurs impliquant des chariots élévateurs. Le renversement latéral des chariots en porte-à-faux, à grande levée, à conducteur assis, compte pour une part non négligeable de ces pertes de vie ; le cariste se retrouve écrasé par la structure de protection du chariot lorsqu'il en est éjecté. Depuis janvier 2008, la réglementation québécoise inclut l'obligation de munir ces chariots d'un dispositif de retenue, de maintenir celui-ci en bon état et de l'utiliser.

Photo : iStockphoto

Une étude exploratoire pour faire le point

Les études menées ces dernières années dans le cadre de la programmation de recherche *Ergonomie et sécurité des chariots élévateurs* de l'IRSST ont permis d'établir qu'un moyen efficace et accessible pour se prémunir contre l'écrasement lors d'un renversement est le port de la ceinture de sécurité. Sylvie Beaugrand, de l'Institut, explique l'objet d'une nouvelle recherche sur le sujet. « Nous désirions explorer les modèles de ceintures offerts sur le marché et faire une description technique de leurs caractéristiques, de leur fonctionnement et de leur efficacité selon les normes. Un autre volet s'est greffé à l'étude pour voir comment l'obligation du port de la ceinture était vécue dans des entreprises de différents secteurs d'activité. Notre étude est donc avant tout exploratoire. »

Qu'en pensent les opérateurs ?

Bien que les caristes disent s'être habitués à s'attacher et à ne mettre chaque fois que quelques secondes pour boucler et déboucler leur ceinture, celle-ci demeure un irritant pour plusieurs, surtout lorsque leurs tâches exigent qu'ils descendent fréquemment du chariot. Il peut s'agir d'une fois aux deux ou trois minutes lors de la préparation de commandes. De plus, lorsqu'ils conduisent le véhicule, les caristes doivent pouvoir bouger pour accomplir leur travail. La ceinture peut toutefois entraver leurs mouvements, particulièrement lorsqu'ils font marche arrière puisqu'ils doivent alors se retourner pour regarder où ils vont.

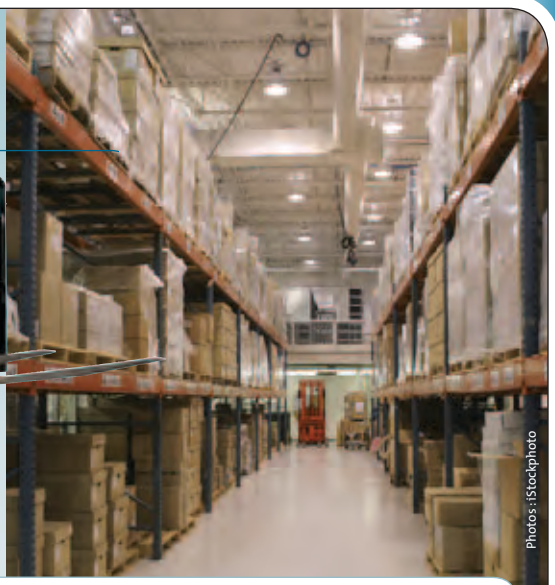
D'autres facteurs contribuent aussi aux difficultés d'utilisation de la ceinture : une sangle trop courte, son resserrement sur le corps et l'emplacement non optimal de la boucle qui en gêne l'accès. La sécurité risque aussi d'en souffrir quand les rétracteurs de la ceinture — le système permettant d'enrouler le surplus de sangle — sont défectueux ou mal installés.

> Les caristes disent s'y être habitués, cependant la ceinture demeure un irritant pour plusieurs, surtout lorsque les tâches exigent de descendre fréquemment du chariot. Cela peut aller jusqu'à une fois toutes les deux ou trois minutes lors de la préparation de commandes.

Le volet technique

L'étude se penche également sur les composants de la ceinture et examine en détail ses aspects plus techniques, les normes applicables et leurs incidences sur la sécurité. Le type de rétracteur de sangle constitue un élément important tant du point de vue des besoins de protection et de mobilité corporelle que du confort du cariste. Le tableau suivant donne un aperçu de la question pour les trois types de rétracteurs répertoriés. « Malheureusement, aucun des systèmes actuels ne satisfait entièrement aux besoins identifiés, entre autres parce que les ceintures ont été conçues au départ pour d'autres types de véhicules que les chariots élévateurs », conclut Denis Rancourt, chercheur principal du projet.

Même s'ils n'analysaient pas les facteurs organisationnels, les chercheurs considèrent qu'ils ont leur rôle à jouer lorsqu'on désire diminuer les contraintes du travail associées au port de la ceinture. Par exemple, un meilleur système de gestion d'inventaire et d'identification des produits pourrait réduire le besoin de monter et de descendre du chariot.



Photos : iStockphoto

Des repères pour guider le choix d'une ceinture

L'étude exploratoire dresse néanmoins un portrait de la situation et donne des conseils pour favoriser l'installation d'une ceinture mieux adaptée aux besoins des caristes. Par exemple :

- Il est préférable d'installer une boucle femelle au bout d'une rallonge rigide plutôt qu'une attache souple puisque cela facilite l'accès à la ceinture et évite au cariste de devoir la tenir d'une main pour la boucler.
- Les ancrages de la ceinture devraient se situer au-dessus de la suspension du siège pour minimiser le resserrage ou le blocage de la sangle.
- En présence de retenues aux hanches, il faut être attentif à la localisation des parties mâles et femelles de la ceinture. Notamment, lorsqu'elles sont fixées du côté externe des retenues, le bouclage devient laborieux puisqu'il faut d'abord faire passer les boucles dans l'ouverture des retenues. À défaut, faire passer la sangle par-dessus les retenues risque de créer du jeu, ce qui peut s'avérer important pour un utilisateur de faible corpulence.

Les résultats ont été bien accueillis par les partenaires du projet (comité de suivi), qui les jugent utiles pour informer et guider leurs clients. À cet effet, l'IRSST prévoit produire un document de valorisation dont l'objectif sera d'orienter les entreprises dans le choix d'une ceinture.

L'étude ne visait pas l'analyse des facteurs organisationnels, mais les chercheurs considèrent qu'ils ont certainement eux aussi un rôle à jouer lorsqu'on désire diminuer les contraintes du travail associées au port de la ceinture. À titre d'exemple, un meilleur système de gestion d'inventaire et d'identification des produits pourrait réduire le besoin de monter et de descendre sans cesse du chariot. Par ailleurs, le choix du type de chariot est à considérer s'il faut y monter et en descendre souvent. Enfin, les activités de vérification et d'entretien des ceintures, à ne pas négliger non plus, sont essentielles pour limiter les dysfonctionnements.

Avant l'achat d'une ceinture, les critères de sa sélection devraient s'appuyer sur une analyse des besoins qui tienne compte des caractéristiques des tâches à accomplir, de l'environnement de travail, des utilisateurs, du siège et du chariot. ‹‹

Loraine Pichette

Caractéristiques principales des trois types de rétracteurs à l'étude

Rétracteur manuel

- Mécanisme qui nécessite un ajustement manuel de la longueur de la sangle, sur pression d'un bouton.
- L'ajustement ne change plus, à moins d'un nouveau réglage par le cariste. L'ajustement dépend donc de son action.
- Bien ajustée, elle retient bien le cariste sans se resserrer sur lui.

Rétracteur à enroulement et à blocage automatiques

- Modèle majoritairement installé dans les chariots et le plus courant sur le marché.
- Il enroule tout surplus de sangle, sans que le cariste ait à intervenir.
- Pour rajuster la ceinture, il faut la détacher et rembobiner complètement la sangle, puis la tirer dans un mouvement continu pour s'attacher.
- Ce mécanisme assure la sécurité du cariste en tout temps, et ce, sans action particulière de sa part.
- Il est cependant susceptible de générer des inconforts liés au resserrement de la sangle et de restreindre la mobilité pour voir vers l'arrière, par exemple.

Rétracteur automatique à blocage d'urgence

- Ajuste la ceinture constamment et automatiquement sur le corps du cariste tout en assurant un minimum de tension.
- La sangle n'est bloquée que lorsque des seuils suffisants, définis par des normes, sont atteints dans une ou plusieurs conditions d'urgence, soit l'accélération et la décélération du chariot, son inclinaison et l'accélération du défilement de la sangle. Dans des conditions normales, cela permet une liberté de mouvement.
- Ce mécanisme est sécuritaire dans bon nombre de situations, mais il pourrait ne pas fonctionner dans certains cas propres au chariot, par exemple lors d'un renversement à basse vitesse.
- Il est suggéré de l'utiliser en combinaison avec un autre mécanisme empêchant l'éjection du cariste en cas de renversement, comme une cabine fermée.

Pour en savoir plus

RANCOURT, Denis, Sylvie BEAUGRAND, Christian LARUE, Geneviève MASSON. *Ceinture de sécurité pour chariots élévateurs à contrepoids – Étude préliminaire de critères normatifs et d'utilisabilité*, Rapport R-765, 88 pages. www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-765.pdf

Yves Beauchamp, ex-boursier de l'IRSST

L'ingénierie pour trouver des solutions aux problèmes de santé et de sécurité du travail

20 000$ à un étudiant de la région

Un étudiant au doctorat en génie industriel à l'Université de la Virginie de l'ouest, Yves Beauchamp, qui est aussi diplômé de l'UQTR, a mérité une bourse en ingénierie de 20 000$ de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec.

Son projet de recherche porte sur la sécurité et l'ergonomie en robotique. D'autre part, précisons que le récipiendaire est le fils de Gilles Beauchamp et Lise Boutet et qu'il est marié à Sylvie Gendron de Cap-de-la-Madeleine. M. Yves Beauchamp rejoindra le corps professionnel de l'UQTR au cours de l'été ⊠.

Yves Beauchamp

L'attribution d'une bourse de l'IRSST à Yves Beauchamp alors qu'il était étudiant au doctorat a fait l'objet d'une mention dans le journal *Le Nouvelliste* de Trois-Rivières.

››› Adolescent, Yves Beauchamp s'intéresse au fonctionnement des objets et aime entendre parler d'ingénierie. Plus tard, il fait le nécessaire pour transformer ses intérêts en profession en s'inscrivant au baccalauréat en génie industriel à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). L'été qui suit l'obtention de son diplôme, il travaille en santé et en sécurité du travail (SST) dans le secteur des pâtes et papiers sous la direction de deux de ses professeurs. Il entreprend par la suite une maîtrise en sécurité et hygiène industrielle. L'ingénierie prend peu à peu une teinte SST. Yves Beauchamp s'exile ensuite temporairement à l'Université de West Virginia pour y faire des études doctorales en génie industriel, spécialisées en ergonomie industrielle.

Trois ans plus tard, son doctorat en poche, il retourne à l'UQTR, cette fois pour y enseigner. C'est en 1992 qu'il se joint à l'École de technologie supérieure (ÉTS), d'abord comme professeur, puis comme directeur du Département de génie mécanique, de 1997 à 1999, avant de devenir directeur de l'enseignement et de la recherche, poste qu'il occupe jusqu'en 2003. En 2002, il est nommé directeur général par intérim de l'ÉTS; sa nomination est confirmée en 2003 et son mandat, renouvelé en 2008. Il a quitté ses fonctions en juin dernier.

Au cours de sa carrière, Yves Beauchamp a siégé à de nombreux conseils d'administration et reçu plusieurs prix : lauréat d'un Pythagore « Sciences et génie » décerné par l'Association des diplômées et diplômés de l'UQTR pour souligner la réussite professionnelle et l'implication sociale soutenue d'un membre diplômé (2005) ; personnalité UNIO 2010 de la Chambre de commerce et d'industrie du sud-ouest de Montréal ; prix Innovation en partenariat du Groupe CTT et membre de l'Académie canadienne du génie (2010). En 2012, il reçoit le prix Bâtisseur – Système d'innovation, lors du Gala des prix Innovation de l'Association pour le développement de la recherche et de l'innovation du Québec. Cette reconnaissance est attribuée à un dirigeant de premier niveau qui a contribué directement au développement d'une solide infrastructure québécoise de recherche, d'innovation, de valorisation et de partenariat technologique dans le secteur public – universitaire, collégial, gouvernemental – pour appuyer les capacités des entreprises et des régions ainsi que la performance de l'écosystème d'innovation du Québec. Enfin, en 2013, Yves Beauchamp reçoit le prix Hommage reconnaissance pour une contribution exceptionnelle en recherche ou en enseignement de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ce prix souligne l'engagement d'un membre à assurer une relève de qualité et à permettre à la profession de progresser dans des domaines novateurs.

Prévention au travail a rencontré Yves Beauchamp quelques mois avant qu'il ne termine sont mandat comme directeur général de l'ÉTS.

Quand avez-vous décidé de devenir ingénieur ?

Quand j'étais jeune, j'aimais savoir comment les choses fonctionnaient. Je les démontais... Mais aussi, il y avait le conjoint d'une cousine qui venait à la maison et qui était ingénieur. On lui posait des questions sur ce qu'il faisait. Ça m'a marqué. Je suis natif de Trois-Rivières et, à l'UQTR, il y avait deux programmes en génie : génie électrique et génie industriel. De façon naturelle, j'ai été porté vers le génie industriel. Donc, une influence familiale, le goût de savoir comment les choses sont faites et la proximité d'une formation.

Aviez-vous déjà un intérêt pour la recherche en SST quand vous avez demandé une bourse à l'IRSST en 1985 ?

Lorsque j'ai terminé mon baccalauréat, j'avais la possibilité d'aller sur le marché du travail, mais j'avais aussi le goût de

faire des études supérieures. La maîtrise offerte à ce moment-là à Trois-Rivières, était en sécurité et hygiène industrielle. J'avais découvert ce secteur-là dans le cadre d'un cours que j'avais suivi à la fin du baccalauréat et durant le dernier été de ma formation d'ingénieur. J'avais alors obtenu une bourse d'été du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et j'ai travaillé avec deux professeurs dans le domaine de la santé et sécurité dans le contexte des pâtes et papiers. C'est là que j'ai pris le goût du domaine et que j'ai décidé de m'inscrire à la maîtrise. Les deux professeurs en question sont devenus mes codirecteurs.

Lorsque j'ai fait une demande de bourse à l'IRSST, c'est justement dans le cadre d'une étude en hygiène industrielle. À ce moment-là, j'ai eu trois bourses, CRSNG, FCAR et IRSST. La bourse de l'IRSST était plus avantageuse parce qu'elle offrait également un montant d'argent pour les frais afférents, de l'ordre de 1 500 $. Pour moi ça été un choix facile.

Qu'est-ce qui vous a motivé le plus durant votre carrière comme chercheur ?

J'ai choisi l'université de West Virginia principalement pour deux raisons. La première, c'est qu'il y avait le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), le pendant américain de l'IRSST et, de toutes les lettres que j'avais reçues, c'est celle de cette université qui me faisait penser qu'il y avait vraiment là une approche humaine. Je ne l'ai jamais regretté d'ailleurs.

Quand je suis revenu comme professeur à Trois-Rivières, la recherche a vraiment pris son envol. Ce qui m'a motivé dans tout ce que j'ai fait, c'est que je savais qu'il y a des problèmes auxquels on pouvait apporter des solutions par des études et des expertises. Ça été une motivation importante, sans compter l'encadrement des étudiants qui nous permet de nous aider dans nos projets de recherche, mais également le sentiment de contribuer à former une relève pour le Québec. C'est également une source de motivation.

Et dans votre rôle de directeur général de l'ÉTS, qu'est-ce qui vous motivait le plus ?

La gestion a été stimulante pour moi parce que c'est un endroit où l'on peut apporter des changements importants. Quand je regarde un peu le bilan des deux mandats, il y a beaucoup de choses dont je suis fier. J'ai été très chanceux parce que je me suis retrouvé à la tête d'une institution en pleine croissance. Gérer la croissance a son lot de difficultés, mais également son lot de possibilités. D'avoir réussi, je pense, à amener l'école où elle est présentement, d'avoir réussi à assurer son développement tant en termes de ressources humaines, financières et matérielles, c'est vraiment ce qui me rend le plus fier.

J'étais directeur des laboratoires à l'IRSST lorsque Yves Beauchamp a obtenu sa première bourse et directeur de la recherche et de l'expertise lorsqu'il a été nommé directeur général de l'ÉTS. J'ai suivi toutes les étapes de sa carrière. C'est avec lui que j'ai entrepris les négociations qui ont mené à la mise sur pied de l'Infrastructure commune en acoustique pour la recherche (ICAR).
La rigueur et l'esprit d'innovation ont teinté tous ses projets et l'ensemble de sa carrière, d'ailleurs. Son bilan à la tête de l'ÉTS en témoigne.
– Alain Lajoie, directeur général de l'ASP Via-Prévention

Parle-t-on de santé et de sécurité du travail aux étudiants en ingénierie ?

Ça fait partie des habiletés que l'on doit développer chez les ingénieurs. Depuis plusieurs années le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (BCAPG) demande que des heures sur la SST soient intégrées dans la formation d'ingénieur, que ce soit sous la forme de cours ou de projets. Des notions de SST doivent être appliquées.

La formation d'ingénieur est bien entendu encadrée par les ordres professionnels. Lorsque l'on est diplômé d'une université canadienne, on est admis dans un ordre professionnel d'ingénieurs sans passer d'examens corporatifs de la discipline dans la mesure où l'on est diplômé d'un programme agréé par le BCAPG, relevant d'Ingénieurs Canada qui s'occupe de l'agrément des programmes. Et lorsqu'un programme est agréé, tous ceux qui en sont diplômés sont automatiquement admis dans l'un des ordres professionnels d'Ingénieurs Canada, dont l'OIQ pour le Québec, ce qui fait que l'on doit respecter un certain nombre de critères pour obtenir l'agrément, et la SST est un critère essentiel.

Maintenant que vous quittez le poste de directeur général de l'ÉTS, quels sont vos projets ?

Je préfère retourner au corps professoral. Il faut comprendre que j'ai laissé derrière moi, depuis les 14 ou 15 dernières années, une carrière que j'aimais beaucoup. Lorsque j'étais professeur, le contact avec les étudiants, la recherche, j'ai le goût de revivre tout ça.

D'anciens collègues de l'Équipe de recherche en sécurité du travail et en analyse des risques industriels (ÉREST) sont venus me voir et on a déjà commencé à travailler à des collaborations. Je sentais mes réflexes de chercheur revenir.

On pourrait donc vous retrouver comme chercheur subventionné de l'IRSST ?

C'est ce que je souhaite et je vais travailler fort pour être en mesure de convaincre l'Institut que je peux encore apporter des contributions et que je mérite qu'on me fasse confiance éventuellement pour obtenir des subventions. ‹‹

Marjolaine Thibeault

Pour entendre l'entrevue intégrale : http://www.irsst.qc.ca/-webtv-yves-beauchamp-entrevue.html

Actualités

Publication Conférence Vidéo Entente Recherche

Collaborer avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS)

La direction scientifique de l'IRSST fait maintenant partie des centres collaborateurs de l'Organisation mondiale de la santé. Le principal rôle de ces centres est de fournir un appui stratégique à l'OMS dans l'accomplissement de son mandat et de l'aider à garantir la validité scientifique du travail sanitaire mondial. Plus spécifiquement, la direction scientifique de l'Institut épaulera l'OMS en réalisant six activités portant sur la caractérisation, la manipulation, le contrôle de l'exposition et les bonnes pratiques relatives à l'utilisation sécuritaire des nanoparticules. Elle travaillera aussi sur l'élaboration d'indicateurs de surveillance en SST et sur la conception d'outils pouvant prévenir ou limiter les conséquences de l'exposition à des conditions climatiques extrêmes sur la SST, et ce, dans une perspective de développement durable.

La direction scientifique de l'IRSST a obtenu le statut de centre collaborateur par l'entremise de l'Organisation panaméricaine de la santé. L'Institut se joint ainsi à la soixantaine d'institutions actives en santé et en sécurité du travail à l'échelle mondiale qui collaborent avec l'OMS.

Le directeur scientifique de l'IRSST, M. Paul-Émile Boileau, agit à titre de responsable de ce centre.

Nouvelles publications

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

Des modèles pour prédire l'exposition à la silice cristalline

Des modèles prédictifs de l'exposition des travailleurs à la silice cristalline ont été conçus au moyen d'une banque de données contenant plus de 10 000 mesures tirées de la littérature. À l'aide de techniques d'analyse multivariées, des chercheurs ont évalué les effets simultanés de divers paramètres sur cette exposition, tels que le titre d'emploi, la tâche exécutée, sa durée, le secteur d'activité, la nature du projet, la ventilation, les moyens de protection, etc.

Ils ont constaté que la nature des tâches effectuées est un meilleur prédicteur de l'exposition que le titre du métier ou de l'occupation. La stratégie d'évaluation par tâche permet aussi de mieux cibler des actions de prévention, comme la ventilation locale ou l'utilisation d'un procédé humide intégré à un outil pour maîtriser l'exposition. Une protection respiratoire appropriée demeure toutefois nécessaire pour les tâches les plus polluantes, d'autant plus que les estimations ont indiqué que, sur un quart de travail de huit heures, les niveaux d'exposition dépassent fréquemment les seuils acceptables. Cela suggère que les travailleurs des titres d'emplois du secteur de la construction considérés dans cette étude pourraient risquer de contracter des maladies d'origine professionnelle reliées à la silice cristalline à long terme.

Déterminants de l'exposition des travailleurs de la construction à la silice cristalline – Exploitation d'une banque de données tirée de la littérature • Auteurs : Jean-François Sauvé, Charles Beaudry, Denis Bégin, Chantal Dion, Michel Gérin, Jérôme Lavoué • R-772 • www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-772.pdf

Effets de la manutention chez les travailleurs obèses

Sachant qu'on observe une hausse du taux d'obésité de la population canadienne, des chercheurs ont voulu déterminer si une surcharge pondérale avait un effet sur les façons de faire en manutention.

Ils ont analysé et comparé les stratégies de travail respectives de 17 manutentionnaires obèses et de 20 autres ayant un poids santé. Dans des conditions contrôlées en laboratoire, tous les participants, parmi lesquels on trouvait des experts et des novices, ont été exposés aux mêmes contraintes, soit la levée, le déplacement et le dépôt de diverses charges.

Les chercheurs n'ont relevé que peu de différences entre les façons de faire des manutentionnaires obèses et celles des travailleurs ayant un poids santé, qu'ils soient experts ou non. Les deux groupes fléchissaient les genoux et le dos de façon similaire et aucune différence importante n'a été notée au regard de la durée du transfert de la charge, ni de celui de la fatigue occasionnée par les activités de manutention. Toutefois, il est apparu que le surplus de poids d'un travailleur obèse entraîne de façon incontestable une charge supplémentaire sur les structures du dos. De plus, la morphologie des manutentionnaires obèses les empêche de rapprocher la charge près du corps, ce qui réduit leur marge de manœuvre et les expose à des risques plus grands de troubles musculosquelettiques que les travailleurs ayant un poids santé.

Impacts biomécaniques et ergonomiques de la manutention chez les travailleurs obèses • Auteurs : Philippe Corbeil, André Plamondon, Normand Teasdale, Grant Handrigan, Jasmin Ten Have, Nancy Manzerolle • R-781 www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-781.pdf

Pour une utilisation sécuritaire des isocyanates — Deuxième édition

Inspirée d'une démarche d'hygiène du travail, la deuxième édition du *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail* facilite la prévention des maladies professionnelles en permettant entre autres de déterminer, d'évaluer et de maîtriser les facteurs de risque associés à l'exposition aux substances toxiques qui entrent dans la composition de produits tels que la peinture pour automobiles. S'appuyant sur les plus récents développements des connaissances, le guide traite de l'exposition par les voies respiratoire et cutanée, ainsi que d'autres risques pour la sécurité. Il décrit également différents moyens de prévention.

Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail • Auteurs : Brigitte Roberge, Simon Aubin, Claude Ostiguy, Jacques Lesage • RG-764 www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-764.pdf

Comprendre les TMS pour les prévenir — Mise à jour

Les troubles musculosquelettiques (TMS) qui affectent les membres supérieurs, communément appelés « maladies en –ite », constituent une problématique complexe où l'influence de nombreux facteurs s'entremêle. Fruit de la collaboration de l'Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la fabrication de produits en métal, de la fabrication de produits électriques et des industries de l'habillement et de l'IRSST, le document *Les TMS des membres supérieurs – Mieux les comprendre pour mieux les prévenir* a été mis à jour récemment.

Dans un langage accessible à tous, il brosse un portrait complet de la question. Il clarifie ce que sont les TMS, comment les reconnaître, quels facteurs favorisent leur apparition et les moyens à utiliser pour les prévenir.

Les TMS des membres supérieurs – Mieux les comprendre pour mieux les prévenir • Auteurs : Serge Simoneau, Marie St-Vincent, Denise Chicoine • RG-779 www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-779.pdf

Plus de nouvelles publications sur : www.irsst.qc.ca/-nouvelles-publications-irsst.html

Nouvelles recherches

Indicateurs annuels de SST

Depuis plus de 25 années, l'IRSST produit tous les cinq ans des indicateurs de fréquence et de gravité des lésions professionnelles au moyen des données d'indemnisation de la CSST et de statistiques provenant du recensement de la population canadienne. Ces indicateurs quinquennaux sont très utiles pour dresser des portraits du risque et de la gravité des lésions selon l'activité économique, les professions, le genre et l'âge. Cependant, ils ne permettent pas de détecter les fluctuations à court terme ni les tendances à moyen terme en raison du décalage de quatre ans entre l'apparition des lésions et la publication des indicateurs.

Cette nouvelle activité s'inscrit dans la volonté institutionnelle d'appuyer et d'orienter la recherche en produisant des indicateurs annuels de SST pertinents. Ceux-ci concerneront la fréquence, la gravité, la fréquence-gravité et les coûts des lésions professionnelles. De plus, ils seront produits en utilisant plusieurs sources de données, notamment les fichiers administratifs de la CSST et l'*Enquête sur la population active* de Statistique Canada, tout en tenant compte, de façon distincte ou croisée, du sexe des travailleurs, de l'âge, de la catégorie professionnelle et de l'activité économique. Ils s'ajouteront aux indicateurs quinquennaux pour cerner les besoins de recherche en SST grâce à une meilleure considération de l'évolution des lésions professionnelles indemnisées au fil des années.

Indicateurs annuels de santé et de sécurité du travail au Québec, 2007-2010 • Équipe de recherche : Patrice Duguay, Marc-Antoine Busque, Alexandre Boucher, Pascale Prud'homme, Martin Lebeau, IRSST • (2012-0036)

Pour résoudre des problématiques de bruit et de vibrations

Environ 500 000 travailleurs sont exposés régulièrement à des niveaux de bruit élevés au Québec. Cette situation peut créer des problèmes d'audition et de surdité, cette dernière constituant d'ailleurs la deuxième maladie professionnelle en nombre de cas indemnisés par la CSST. Ses conséquences peuvent être énormes pour le travailleur atteint, pour l'employeur, pour l'entreprise et pour la société.

Quant aux vibrations sur les lieux de travail, elles résultent de l'utilisation d'outils vibrants. Certains de ceux-ci, dont les scies à chaîne, les perceuses et les marteaux burineurs, produisent des niveaux vibratoires élevés pouvant entraîner le syndrome de vibrations main-bras. Aussi, les vibrations provenant de la conduite de certains types de véhicules et transmises au corps entier peuvent contribuer à l'apparition de lésions au dos et à la colonne vertébrale.

Des recherches ont été entreprises pour réduire le bruit et les vibrations en milieu de travail, mais ils ne couvrent pas complètement les sources du bruit ou des vibrations de type impulsif que provoquent les explosions, les chocs et les impacts présents dans de nombreux secteurs.

Les chercheurs évalueront le potentiel d'applicabilité des méthodes de simulation temporelle des signaux de bruit et de vibrations à des problématiques SST. Il dresseront l'état des connaissances sur les méthodes de simulation temporelle et documenteront leurs applications en relation avec la SST. Ils veulent également déterminer les méthodes temporelles les plus pertinentes pouvant réduire le bruit et les vibrations en milieu de travail, en plus d'évaluer leur applicabilité à la caractérisation des propriétés et de la performance des matériaux poreux et amortissants.

Revue de la littérature sur l'application des méthodes de simulation temporelle pour résoudre des problématiques de bruit et vibrations touchant la santé et la sécurité au travail • Équipe de recherche : Celse Kafui Amédin, Noureddine Atalla, Université de Sherbrooke ; Franck Sgard, IRSST • (2011-0038)

Trois nouvelles études sur l'exposition aux nanoparticules manufacturées

Au terme d'un appel de propositions lancé à l'automne 2012, NanoQuébec et l'IRSST ont convenu de financer conjointement trois nouveaux projets de recherche sur l'exposition des travailleurs aux nanoparticules manufacturées.

L'étude *Mesure de l'efficacité des gants de protection contre les nanoparticules dans des conditions simulant leur utilisation en milieu de travail* est sous la responsabilité de Nathalie Tufenkji, de l'Université McGill. La recherche intitulée *Développement et validation de méthodes de prélèvement et de caractérisation de nanomatériaux manufacturés dans l'air et sur des surfaces des milieux de travail*, relève de Maximilien Debia, de l'Université de Montréal, Finalement, *Développement et validation de prototypes de NanoBadge universel (u-Nanobadge) pour l'évaluation d'une exposition pulmonaire et cutanée aux nanoparticules manufacturées* est sous la direction de Karim Maghni, de l'Université de Montréal.

Ces travaux devraient se dérouler sur une période de deux ans. Des collaborateurs de diverses institutions et des étudiants y prendront part.

C'est la deuxième fois que l'IRSST et NanoQuébec s'associent pour financer une initiative concernant l'exposition aux nanoparticules.

Effets de la posture sur les troubles musculosquelettiques

Le travail en station debout prolongée a déjà été associé à divers symptômes, comme la douleur lombaire et la fatigue généralisée. Des études récentes ont également démontré une association entre la douleur lombaire en posture debout prolongée et des modèles d'activation des muscles de la région lombaire et des hanches. Ces modèles n'ont cependant jamais été mesurés pour d'autres postures de travail, ni lorsque la posture debout s'accompagne de gestes répétitifs des membres supérieurs.

Cette recherche comparera les modèles des mouvements musculaires lombo-pelviens au cours d'une tâche manuelle répétitive effectuée en postures debout, assise et assise-debout. Le siège pour le travail assis et le banc assis-debout seront ajustés selon les normes ergonomiques.

Un groupe de travailleurs effectuera des tâches répétitives suivant un protocole déterminé dans leur lieu de travail habituel ; un groupe apparié, sans expérience, fera la même chose en laboratoire. Tous travailleront en position debout, assise et assise-debout. Des corrélations entre les scores d'inconfort et les indices d'activation des muscles seront calculées pour chaque posture.

Les résultats obtenus chez les deux groupes seront comparés pour permettre de mieux comprendre l'effet de la posture, de l'expérience et de l'environnement sur les risques de troubles musculosquelettiques. Les données recueillies pourront servir à déterminer des postures optimales pour un type de poste de travail donné et un type de travailleurs (novice, expérimenté) particulier effectuant une tâche manuelle répétitive.

Effets de la posture de travail manuel répétitif sur les patrons musculaires indicateurs de troubles musculosquelettiques • Chercheure : Julie Côté, Université McGill • (2010-0063)

Démarches préventives en santé psychologique au travail par les gestionnaires de premier niveau

Les problèmes de santé psychologique semblent être en progression dans l'ensemble des milieux de travail canadiens. Or, les études montrent que le gestionnaire de premier niveau est un acteur clé qui peut influer sur la santé des travailleurs. En effet, il peut influencer à la fois des facteurs qui contribuent à l'apparition de ce type de problèmes, par exemple la latitude décisionnelle et la charge de travail reliées aux risques psychosociaux, en plus d'être en partie responsable d'implanter des interventions préventives dans les équipes. Malgré l'existence d'outils permettant de soutenir les organisations dans une démarche de prévention primaire, plusieurs entreprises hésitent encore à agir en ce sens.

Cette recherche a pour but d'explorer les facteurs qui facilitent et ceux qui entravent la volonté des organisations de s'approprier des démarches préventives en santé psychologique par l'action de leurs gestionnaires de premier niveau. Elle comprend un volet prospectif réalisé dans des entreprises ayant posé un diagnostic des risques psychosociaux et étant actuellement engagées dans une telle initiative, ainsi qu'un volet rétrospectif recueilli dans des organisations ayant accompli des démarches préventives en santé psychologique au cours des cinq dernières années.

À terme, les résultats de cette étude pourront guider les entreprises sur les démarches les plus prometteuses pour prévenir les problèmes de santé psychologique liés au travail.

Conditions facilitant l'appropriation de démarches préventives en santé psychologique au travail par les gestionnaires de premier niveau • Équipe de recherche : Caroline Biron, Geneviève Baril-Gingras, Michel Vézina, Chantal Brisson, Sylvie Montreuil, Renée Bourbonnais, Louise St-Arnaud, Clermont Dionne, Pierre-Sébastien Fournier, Université Laval • (2010-0040)

Plus de nouveaux projets de recherches sur : www.irsst.qc.ca/-nouveaux-projets.html

Pour prévenir la violence en milieu de travail – Un nouveau site Web

Une étude financée par l'IRSST a déjà permis de démontrer qu'il était possible de prévenir la violence dans un milieu de travail et d'avoir un effet positif sur la santé des travailleurs, en mettant en place une démarche de prévention paritaire et participative. Issu des connaissances provenant de cette étude, un nouveau site Web, créé par l'IRSST et l'équipe du Groupe de recherche sur les interrelations interpersonnelles, organisationnelles et sociales au travail, vient d'être mis en ligne. Il propose une approche pratique éprouvée pour prévenir de façon durable la violence au travail dans tous les types d'organisations et soutient celles-ci dans la mise en place d'une telle démarche dans leur milieu. En plus de fournir des arguments de sensibilisation à la violence, le site offre des exemples concrets et des outils clés en main. Lire l'article sur le sujet en page 36.

www.irsst.qc.ca/prevention-violence

Jacques Millette, Maura Tomi

Les surfaces de transit et de travail : soyez attentif !

Cote DV-000971 – Durée : 19 minutes

Les conséquences du travail en hauteur sont souvent sous-estimées dans les milieux de travail. Une simple chute d'un mètre peut occasionner de graves blessures. Pour une chute de trois mètres ou plus, c'est la mort qui nous guette... Ce DVD montre des situations de travail où il y a risque de chute ainsi que les moyens de les prévenir. Tout d'abord, on présente des consignes de sécurité générales pour éviter une chute, comme éviter l'encombrement de la surface de travail. On cible ensuite les dangers de chute associés à divers équipements pour le travail en hauteur : les rampes d'accès pour le passage de personnes ou de chariots automoteurs, les échafaudages (suspendus, fixes ou mobiles) et les plateformes de travail élévatrices. Une description détaillée de chaque pièce d'équipement permet de bien comprendre les risques de chute et de mieux s'approprier les consignes de sécurité à respecter.

Ce DVD touche divers milieux de travail, mais plus spécifiquement les chantiers de construction et le transport de marchandises.

Une production de Coastal Training Technologies Corporation

Les comités de sécurité

Cote DV-001034 – Durée : 6 minutes

Cette courte vidéo explique en quoi consiste un comité de santé et de sécurité (CSS). On propose des éléments permettant d'assurer l'efficacité du comité, ainsi que la marche à suivre pour optimiser le déroulement d'une réunion. Les divers rôles qui peuvent être confiés à un CSS sont également pointés. Certains comités seront plutôt consultatifs, tandis que d'autres auront le pouvoir de prendre des décisions opérationnelles ou de gestion afin d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs. Bien communiquer les responsabilités du comité s'avère d'ailleurs primordial pour ne pas confondre les travailleurs et les employeurs. *Une production de Safetycare*

Comprendre les dangers liés au soudage

Cote DV-001023 – Durée : 17 minutes

Les travaux de soudage comportent des risques importants. Certains dangers sont plus faciles à déceler, tandis que d'autres le sont beaucoup moins. Ce film aide les soudeurs à reconnaître les dangers potentiels, à les évaluer et à les contrôler pour que l'environnement de travail soit le plus sécuritaire possible.

La première partie détaille les différents dangers associés au travail de soudage : les rayonnements, les températures extrêmes, les vapeurs et les gaz environnants, le bruit, les étincelles, l'électricité, les produits chimiques, les incendies, les explosions et l'organisation de la zone de travail. On explique aussi les conséquences et les symptômes associés au coup d'arc, ou brûlure par flash, l'accident le plus courant et le plus grave chez les soudeurs. Celui-ci survient lorsque les équipements de protection individuelle (EPI) ne sont pas portés adéquatement et que les rayons ultraviolets, émis par le soudage, atteignent les yeux.

Une fois les dangers potentiels connus, il importe d'évaluer l'environnement de travail afin de cibler les dangers réels, de prendre les mesures de contrôle nécessaires et d'adopter des pratiques de travail sécuritaires. Des conseils de sécurité sont fournis pour diminuer les risques au maximum. Une attention particulière est d'ailleurs portée au travail en espace clos. Pour terminer, les différents EPI nécessaires au travail du soudeur sont passés en revue. *Une production de Safetycare*

Afin de repérer rapidement une vidéo sur un sujet qui vous intéresse, consultez la biblio-liste *Documents audiovisuels* à l'adresse suivante : **www.centredoc.csst.qc.ca/pdf/Biblioliste/Audiovisuels.pdf**.

Par Marie Claude Poirier

Le Centre de documentation de la CSST, un service qui se rapproche de vous !

Le Centre de documentation, c'est plus de 150 000 documents sur une panoplie de sujets touchant la santé et la sécurité du travail. Des normes, des livres, des brochures, des revues scientifiques, des DVD ainsi que plusieurs liens menant vers des documents sur Internet pour soutenir les employeurs et les travailleurs dans leurs démarches pour rendre les milieux de travail plus sécuritaires.

Pour bénéficier du service de prêt de documents, faites tout d'abord vos recherches en ligne avec le catalogue *Information SST* : **www.centredoc.csst.qc.ca**. Nos bibliothécaires offrent également un service d'aide à la recherche pour vous orienter vers les bonnes sources d'information ou pour rassembler pour vous une sélection de publications sur un sujet donné. Ensuite, les documents que vous souhaitez emprunter sont expédiés par messagerie, et ce, partout à travers le Québec. **La CSST paie les frais d'expédition, mais les frais de retour sont à la charge de l'emprunteur.** Sinon, tous les services offerts par le Centre de documentation sont sans frais.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour plus de détails :

Lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30
✆ 514 906-3760, sans frais : 1 888 873-3160
@ documentation@csst.qc.ca
www.centredoc.csst.qc.ca
1199, rue De Bleury, 4e étage, Montréal (Québec) H3B 3J1

Une chute de 12 mètres à bord d'une chargeuse

Par Julie Mélançon

Dans une carrière, un travailleur conduisant une chargeuse sur pneus fait une chute de douze mètres.

Illustration : Ronald DuRepos

Que s'est-il passé ?

Le 5 septembre 2012, en Montérégie, un travailleur commence son quart de travail dans une carrière de calcaire. Il effectue une inspection préalable de la chargeuse sur pneus, qu'il doit utiliser pour faire une série de tâches assignées par son contremaître. Il nettoie certains chemins et installe des butées et des blocs de béton à certains endroits pour assurer la sécurité des lieux. Il remplace ensuite quelques collègues dans leurs tâches. Vers 16 h, on lui demande de nettoyer une partie du banc de forage (le roc). Ce travail doit être fait pour permettre le forage et le dynamitage de la paroi, qui fait douze mètres de haut et a un angle de 90°. De plus, en retirant les débris, on évite qu'ils soient projetés sous la force du dynamitage. Pour nettoyer le banc de forage, il utilise le godet de la chargeuse sur pneus pour pousser les débris au bas de la paroi. Il effectue des allées et venues perpendiculairement à la crête, jusqu'à ce que la section souhaitée soit débarrassée de tous les débris. Il nettoie une troisième voie et s'approche un peu plus de la crête pour vider le godet de sa chargeuse sur pneus quand le pire se produit. Alors qu'il amorce sa manœuvre de recul, une section de la paroi avant se détache. Le travailleur sent la chargeuse basculer vers l'avant, puis glisser dans le vide, sans pouvoir y faire quoi que ce soit. Il survit, mais est gravement blessé.

Malheureusement, ce n'est pas le premier accident survenant avec une chargeuse sur pneus. Le 19 juillet 2012, dans une autre carrière de la région de Lanaudière cette fois, un conducteur de chargeuse sur pneus nettoie un chemin de halage. Lors d'une manœuvre de recul entreprise pour déblayer une pierre, la chargeuse bascule d'une hauteur de six mètres tandis que le travailleur est expulsé de la cabine. Il succombera à ses blessures une semaine plus tard.

Qu'aurait-il fallu faire ?

Aucune procédure de travail pour nettoyer les bancs de la carrière n'a été établie. Bien que le Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines ne traite pas spécifiquement de ce point, la notion de danger relative à la présence de véhicules lourds aux abords du vide y est abordée. Ainsi, on spécifie à l'article 45.3 que :

> un butoir doit être installé :
>
> 1. à tout endroit de déversement sous terre où les véhicules motorisés sont exposés à une chute dans le vide de plus de 3 m ;
> 2. à tout endroit où les véhicules motorisés sont exposés à une chute dans une trémie ou un concasseur.

Une procédure doit être établie par l'entreprise pour traiter le danger de chute associé à la présence de véhicules lourds en bordure du vide. Par exemple, le nettoyage peut s'effectuer parallèlement à la crête.

De plus, les travailleurs et les contremaîtres doivent recevoir la formation appropriée sur les moyens à appliquer pour contrer les risques auxquels ils sont exposés dans le cadre de leur travail.

Notre personne-ressource : Pierre Privé, coordonnateur aux enquêtes, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CSST

Pour en savoir plus

Liens vers les rapports d'enquête

www.centredoc.csst.qc.ca/pdf/ed003953.pdf
www.centredoc.csst.qc.ca/pdf/ed003947.pdf

Photos : Hubbell Canada

Hubbell Canada

Un alliage réussi de volonté et de santé et sécurité

Par Guy Sabourin

Certaines entreprises deviennent championnes de la santé et de la sécurité au travail. L'intégrité de leur personnel constitue l'une de leurs valeurs dominantes. C'est le cas chez Hubbell Canada, une petite usine d'environ 100 employés qui fabrique les boîtes métalliques dissimulées dans les murs pour abriter les interrupteurs, les prises de courant et les fils électriques.

››› Hubbell compte 34 succursales, réparties dans une quinzaine de pays. « Les membres d'une multinationale se font comparer entre eux. Il faut donc se distinguer et montrer qu'on a une valeur ajoutée », explique le dynamique directeur de l'usine montréalaise, Stéphane Lamarre.

Lors de son embauche en 2004, M. Lamarre décide de faire de sa succursale une entreprise de classe mondiale en santé et en sécurité. Comment s'y prend-on ? En obtenant la certification OHSAS 18001 (pour « Occupationnal Health and Safety Assesment Series »), une des normes internationales les plus sévères en santé et en sécurité. Elle nécessite de couvrir tous les angles. « Cette certification est si exigeante que peu d'entreprises s'embarquent là-dedans », note Belkacem Hocine, inspecteur à la Direction régionale de Montréal-3 de la CSST et chef d'équipe en prévention. Alors pourquoi le faire ? Parce que cette certification projette une image positive et constitue un avantage concurrentiel. La maison mère songe même à greffer certaines initiatives montréalaises à ses autres usines.

Le travail du métal est risqué. Les coupures, les amputations, les éclats métalliques dans les yeux et les maux de dos ne sont pas rares dans ce métier. Marc-André Lacroix, mécanicien à l'entretien, me montre un doigt plus court que les autres. « Emporté par un poinçon », dit-il. C'était avant l'arrivée de Stéphane Lamarre. À cette époque, il y avait 54 accidents avec arrêt de travail par année en moyenne. Un bilan désastreux. Aujourd'hui, on ne dépasse pas deux à trois incidents mineurs. « Ce qui en fait une entreprise comme on voudrait en voir partout », ajoute Belkacem Hocine.

Une base de données parlante

Peu à peu, Stéphane Lamarre a fait tourner le vent. Il s'est entouré d'une équipe d'associés convaincus. Marc-André Lacroix, Martin Caron, Karine Gibeault, Gary Ryan, Gilles Nadeau et Réal Bessette, directeur de la production, le suivent dans l'aventure, ainsi que l'exécutif syndical. Au fil des nombreuses formations OHSAS, Réal Bessette, qui s'avoue maniaque des bases de données, découvre qu'il peut assouvir sa passion avec la santé et la sécurité. Et c'est ainsi que naît une idée originale qui fait maintenant partie du quotidien de Hubbell : TOUS les risques de l'usine sont analysés, codifiés, ramenés à une même unité de mesure et systématiquement entrés dans une base de données que l'on consulte maintenant tous les jours. Il se fait en moyenne deux interventions en santé et sécurité du travail par jour dans cette usine.

« Habituellement, la direction de l'entreprise rassemble les documents et l'expertise sur la santé et la sécurité et implante le tout dans le milieu de travail, souvent en silo, explique Stéphane Lamarre. Nous, on a fait le contraire. Nous sommes partis du plancher pour recenser tous nos risques et les traiter globalement, sans les isoler les uns des autres. »

Au fil des ateliers, qui se sont multipliés, pour rendre l'usine conforme à la norme, plusieurs types de risques ont été ajoutés. « Aujourd'hui, Hubbell possède une analyse des risques poussée pour les machines, les outils, les appareils de levage, l'ergonomie, les chariots élévateurs et leurs déplacements, les comportements et le reste, le tout consigné dans la base de données. Voilà ce que j'aime chez eux », note Belkacem Hocine.

La difficulté, c'est de mesurer le risque. « Il faut une base commune d'évaluation, que le risque soit ergonomique ou comportemental, ou qu'il découle d'une machine. Cela prend aussi une façon de mesurer le risque qui élimine l'interprétation personnelle, explique Stéphane Lamarre. Ça prend donc un indice mesurable, une norme. Tous les risques ont été classés de 6 à 1, 6 étant de priorité absolue. Les risques de niveau 6 ont tous été éliminés, et ceux de niveau 5 aussi. Ces temps-ci, l'usine s'attaque aux risques de niveau 4.

La base de données est devenue l'outil incontournable des préventionnistes et du comité de santé et de sécurité. « Par exemple, dès qu'une machine est modifiée, on refait toute l'analyse des risques et on l'intègre à la base de données, explique Lamine Condé, agent à la prévention dans l'usine. Si un travailleur s'aperçoit qu'une situation ou un outil présente des risques auxquels on n'avait pas pensé, on refait aussi l'analyse des risques et on l'intègre dans la base de données. Même chose si on incorpore une nouvelle machine dans la production. »

➤ Réal Bessette tient la Coupe Innovation remise par les directions régionales de Montréal de la CSST aux lauréats des Grands Prix SST. Hubbell Canada s'est distinguée au concours grâce à sa base de données pour l'analyse de risques. Aux côtés de M. Bessette : Stéphane Lamarre, ingénieur, directeur d'usine, Lamine Condé, agent à la prévention, Marc-André Lacroix, agent à la prévention et Sylvain Campion, vice-président de l'exécutif syndical de Hubbell Montréal (CSD).

Un environnement sécuritaire

Mais il n'a pas seulement été question de bâtir une base de données chez Hubbell. Chaque découverte s'est traduite par l'addition de mesures de sécurité concrètes directement dans l'usine, qui ne tolère aucun passe-droit. Personne n'y travaille sans ses gants, ses lunettes de protection, ses bottes de sécurité et ses bouchons dans les oreilles. Et sans avoir au préalable été formé à toutes les facettes de la sécurité.

L'usine est d'une propreté exemplaire. Pas de traîneries ni d'outils superflus. Toutes les pièces d'équipements sans exception portent une couleur directement reliée à la sécurité : le bleu pour une pièce statique, le jaune à l'approche d'une zone dangereuse, l'orange pour les pièces en mouvement. « Chaque objet a sa place et il n'est pas question de déposer n'importe quoi n'importe où », ajoute Marc-André Lacroix.

Des stratégies sont également déployées contre le travail manuel répétitif et intensif, par exemple l'automatisation et les rotations. Tout ce qu'on appelle un « quasi » ou un « passé proche » est pris très au sérieux : arrêt de travail, zone vérifiée, enquête et actions correctrices. « Comme s'il y avait eu un accident », résume Réal Bessette. L'usine est inspectée de fond en comble chaque mois, un exercice qui prend seize heures. « On regarde tout : le stationnement, les toilettes, le toit, l'électricité, les panneaux électriques, les comportements, les machines... et nous nous réunissons pour faire un bilan et dresser la liste des changements à apporter », explique Stéphane Lamarre.

Le facteur humain

Hubbell tient également compte des « risques mous ». « Un travailleur qui a bu jusqu'à trois heures du matin la veille ou dont la femme vient de le quitter n'a pas la même concentration au travail, explique Stéphane Lamarre. Il présente un risque pour lui et les autres. On lui offre donc un autre genre de travail le temps qu'il se remette. »

Hubbell développe aussi ses propres outils, comme le « Permis de manœuvre ». Par exemple, on ne peut plus déshabiller une presse sans suivre le protocole qu'ont élaboré mécaniciens et ingénieurs pour éliminer tous les risques. Il n'est plus question d'utiliser les mauvais outils ou la mauvaise méthode pour soulever des pièces lourdes. Autre programme : « Pas touche ». Dès qu'un cariste érafle un chariot élévateur, il doit faire un rapport. Une semaine après, le chariot est repeint en neuf. « On fait un suivi complet sur toute égratignure. Le chariot pourrait avoir endommagé un palettier, une machine, un outil », explique Stéphane Lamarre. Une fois par année, en analysant les statistiques, en présence des caristes, les zones à risque sont ciblées pour faire les corrections qui s'imposent.

Un travailleur peut faire une suggestion ou une déclaration en tout temps, qui sera obligatoirement consignée, avec suivi et correction. « Les canaux de communication sont énormes ici, et toujours ouverts », précise Réal Bessette.

« On veut nous garder en vie et avec tous nos morceaux, se réjouit Lamine Condé. Ça fait chaud au cœur de rentrer chez soi sans avoir été considéré juste comme une machine de production, mais plutôt comme un être humain à qui on fait attention et à qui on accorde beaucoup d'importance. Mon employeur se bat tous les jours pour me garder en vie ; pourquoi ne ferais-je pas un bout de chemin de mon côté ? » ‹‹

Photos : Shutterstock

Un outil pour prévenir la violence interpersonnelle dans les milieux de travail

Par Valérie Levée

Elle laisse des cicatrices physiques, psychologiques et financières, mais elle demeure taboue : la violence en milieu de travail. Selon l'Organisation Internationale du Travail, elle va du harcèlement psychologique à la violence physique, en passant par le harcèlement sexuel. Selon des données récentes (2011) de la CSST, entre 2006 et 2009, près de 1 800 lésions attribuables à la violence en milieu de travail sont survenues annuellement. Pour chaque année, la violence au travail entraîne des coûts de plus de 11 millions de dollars. L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), en collaboration avec l'équipe de Recherche sur les interrelations personnelles, organisationnelles et sociales du travail (RIPOST) a lancé un site Web pour prévenir la violence interpersonnelle en milieu de travail (www.irsst.qc.ca/prevention-violence). Nathalie Jauvin, chercheuse de l'équipe RIPOST, en a fait la présentation lors du Forum santé et sécurité du travail, qui s'est tenu le 24 avril dernier à Québec.

››› Même si le sujet est encore tabou, on en parle de plus en plus et des outils pour prévenir la violence existent déjà. Mais aux dires de Nathalie Jauvin, ils sont développés sur des connaissances lacunaires et lorsqu'ils sont mis en application dans les milieux de travail, les interventions qui en découlent n'ont généralement pas les effets escomptés, allant même, dans certains cas, jusqu'à causer des effets néfastes. « Beaucoup d'outils agissent sur les relations entre le bourreau et la victime, posent des actions sur les individus pris dans un phénomène de violence, mais peu agissent sur l'organisation du travail », explique Nathalie Jauvin. À la différence, la démarche développée par RIPOST porte sur la prévention primaire, c'est-à-dire sur les facteurs de risque qui sont à la source de la violence. Or, ces facteurs de risque peuvent être générés par l'organisation du travail. « C'est sur ces dimensions du travail qu'on agit, plutôt que sur les individus. C'est plus efficace à long terme d'intervenir sur une organisation de travail que sur des individus », argumente encore la chercheuse.

Un autre point fort de la démarche est de s'appuyer sur les données probantes d'une étude réalisée sur une dizaine d'années en milieu de travail. Financée par l'IRSST, cette étude porte sur la violence vécue par les agents de service correctionnel dans trois établissements correctionnels québécois. Fait important : l'étude ne s'intéressait pas à la violence provoquée directement par la clientèle des établissements, mais bien à la violence au sein du personnel.

L'étude s'est déroulée en cinq étapes. Après avoir formé un comité paritaire et obtenu l'engagement de la direction à enrayer les situations de violence, l'équipe de recherche a sondé le personnel par un questionnaire auquel ont répondu 1 033 agents et agentes. Près de 25 % d'entre eux ont confirmé avoir subi de la violence interpersonnelle. Par des entrevues avec ces personnes, les chercheurs ont documenté les situations de violence et ciblé les facteurs de risque. De ceux-ci, ils ont déterminé des cibles sur lesquelles agir par un ensemble de mesures consignées dans un plan d'action. Pour évaluer l'efficacité des mesures à prévenir la violence, un premier questionnaire a permis de dresser le portrait de la situation en 2004, avant l'implantation du plan d'action, et il a été suivi par deux autres questionnaires, en 2007 et en 2009, après application des mesures. Avec une amélioration du soutien social et une baisse de l'intimidation et de la violence, les résultats étaient positifs : la démarche pouvait soutenir le développement d'un outil de prévention de la violence adaptable à d'autres milieux de travail.

Évidemment, la violence en milieu de travail n'est pas l'apanage des prisons. Elle se rencontre dans tous les types d'organisations, grandes ou petites, syndiquées ou non, publiques, privées, coopératives, à but non lucratif... Dans ces divers milieux de travail, toute personne interpellée par la prévention de la violence (gestionnaire, employé, responsable de programmes de santé et de sécurité au travail, membre du personnel des ressources humaines, préventionniste, représentant syndical, etc.) pourra trouver dans le site Web des données et des statistiques pour convaincre les acteurs concernés par la problématique ainsi qu'une approche pratique et éprouvée visant à

prévenir de façon durable la violence au travail dans différents types d'organisations.

Réalisé par la Direction des communications et de la valorisation de la recherche de l'IRSST et des chercheurs de RIPOST, le site Web présente les cinq étapes de la démarche qui ont été évaluées dans l'étude. « Dans l'outil, décrit Nathalie Jauvin, on vous amène à aller chercher cet engagement du milieu, à repérer les facteurs de risque, à faire un diagnostic, à élaborer un plan d'action, le tout de façon paritaire. Ensuite, il faut implanter les interventions et évaluer les effets. » L'outil ne se contente pas de décrire la démarche, mais propose également des capsules-vidéos explicatives, des astuces, des outils téléchargeables dont des grilles et des questionnaires, des modèles d'ententes et de plans d'action à adapter au contexte de chaque milieu de travail. Des tests facilitent la progression d'une étape à l'autre. Finalement, chaque organisation peut s'approprier l'outil et devenir autonome dans sa démarche pour qu'elle perdure dans le temps.

Cinq étapes à suivre pas à pas

Une des clés du succès est d'obtenir un engagement solide de la part de la direction et des employés. Si les mesures visent l'organisation du travail, il est indispensable d'aller chercher l'engagement de la direction et des supérieurs, tout comme il reviendra aux employés d'observer les mesures. Un comité paritaire devra être formé et une entente devra consigner la démarche. À cette première étape, le site Web fournit un document modèle téléchargeable qui précise ce que l'entente peut contenir. Il s'agit par exemple de déterminer des responsables, de prévoir un échéancier, et même de définir un mécanisme qui assure la pérennité de la démarche en cas de mouvement de personnel ou de compression budgétaire. L'entente devra aussi envisager une stratégie de communication pour informer de l'évolution des démarches et rendre le processus vivant au sein de l'organisation.

Le comité paritaire aura ensuite à cibler les facteurs qui ont un effet négatif sur le climat de travail et la santé des travailleurs, mais également ceux qui ont un effet positif. Si un plancher encombré ou l'absence de protecteurs sur des machines coupantes sont des facteurs de risque d'accident assez évidents, il est plus ambigu de repérer les situations susceptibles de dégénérer en violence, d'autant plus que les personnes victimes de violence hésiteront à se plaindre et les collègues témoins n'auront guère le réflexe de dénoncer le comportement violent d'un collègue. Il faut rechercher les indices pouvant conduire à la violence, notamment dans l'organisation du travail. Une surcharge de travail, un manque de soutien de la part des supérieurs ou des collègues, une mauvaise reconnaissance du travail effectué et l'impossibilité de prendre des décisions sont autant de sources de tension et de violence latente. Le site Web fournit une grille pour détecter de telles situations ainsi que celles qui, au contraire, ont un effet protecteur contre la violence.

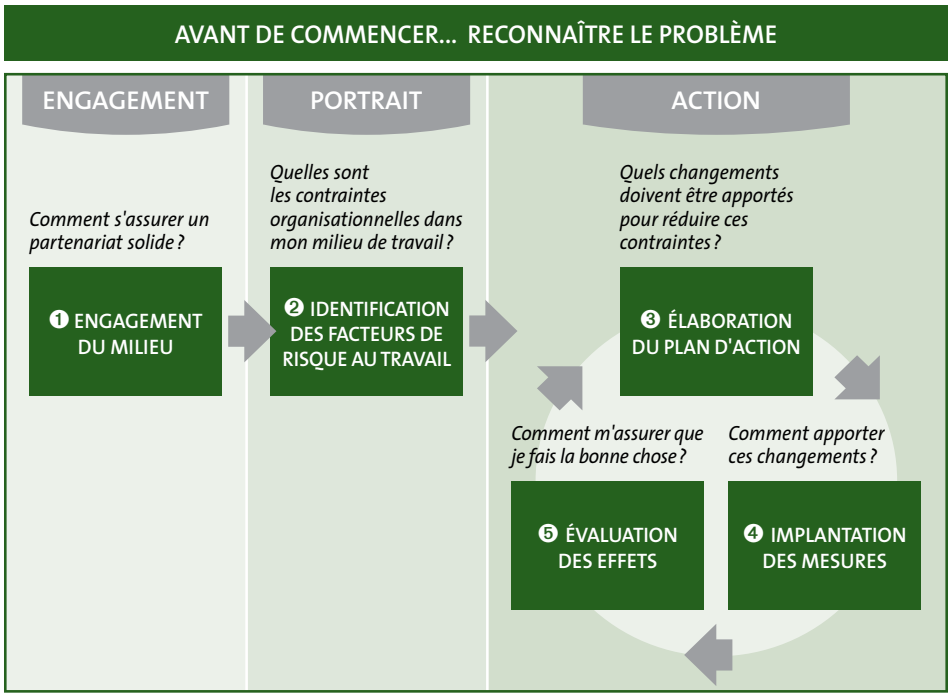
Les facteurs de risque dressent un portrait de la situation et deviennent des cibles sur lesquelles agir pour réduire la violence. Mais comme il est impossible de tout changer d'un coup, le comité devra établir des priorités et concevoir des mesures visant les cibles privilégiées. Le coût, les retombées escomptées et la facilité de mise en œuvre seront des critères qui orienteront le choix des mesures à inclure dans le plan d'action. Certaines mesures pourront être de renforcer des actions déjà existantes au sein de l'organisation et qui protègent contre la violence. Le site Web propose un modèle de plan d'action qui montre comment intégrer les mesures à mettre en œuvre en y associant un responsable, une estimation des coûts, un échéancier et des indicateurs de suivi.

Il reste ensuite à mettre le plan d'action en œuvre et à en faire un suivi régulier. Des bilans permettront de faire ressortir les réussites ou les échecs, de reconnaître les entraves à la démarche et, le cas échéant, d'apporter des correctifs en ajustant les mesures ou en en intégrant d'autres pour rendre la démarche évolutive.

Enfin, il faudra évaluer les répercussions des mesures sur la prévalence de la violence. Là encore, l'outil fournit un modèle de grille d'évaluation. « C'est fondamental et malheureusement, trop souvent dans les organisations, on met en place des comités, des interventions, on les développe, mais on ne vient pas évaluer ce qu'on a fait », regrette Nathalie Jauvin.

Or, dans le cas présent, la démarche pourrait être doublement payante, car les facteurs de risque de la violence et ceux reliés aux problèmes de santé psychologique peuvent converger. Alors, prévenir la violence, c'est faire d'une pierre deux coups. ‹‹

LA DÉMARCHE EN CINQ ÉTAPES



Source : www.irsst.qc.ca/prevention-violence

L'inspecteur de la CSST et le harcèlement psychologique

Par Valérie Levée

Nulle part ne figurent dans la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) des mots comme « harcèlement psychologique », « stress » et « intégrité mentale ». Au Québec, la loi qui définit le harcèlement psychologique au travail est la Loi sur les normes du travail (LNT). Pourtant, Dominique Benjamin est inspectrice à la CSST et elle intervient dans les situations présentant des risques pour la santé psychologique. Elle a bel et bien le pouvoir d'agir en matière de risques pour la santé psychologique tels que le harcèlement psychologique. Dans le cadre d'une conférence qu'elle présente lors d'événements en santé et sécurité du travail, elle explique comment la question du harcèlement psychologique est entrée dans les préoccupations de la CSST et comment l'inspecteur peut intervenir.

➤ **Dominique Benjamin** possède une formation en biologie. Elle est entrée à la CSST en 1981, où elle est inspectrice depuis 1986.

Elle traite des dossiers de violence au travail dès les années 1990, et des dossiers de harcèlement au travail depuis le début des années 2000.

Depuis 2007, elle est conseillère experte en matière de violence et harcèlement au travail dans le réseau d'expertise de la CSST. Elle intervient, conseille et donne de l'accompagnement (*coaching*) aux inspecteurs de la CSST dans les dossiers de violence et de harcèlement au travail.

››› « Au départ, souligne Dominique Benjamin, la LSST ne fait pas mention de harcèlement psychologique. C'est la LNT qui introduit cette notion depuis 2004. Or, l'inspecteur de la CSST n'applique pas la LNT, poursuit M^me^ Benjamin. Mais il doit s'assurer que l'employeur prend les mesures nécessaires pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs. »

Un jugement en particulier a eu une grande influence dans le domaine du harcèlement psychologique et de la santé et de la sécurité au travail et a inscrit le harcèlement psychologique à l'ordre des préoccupations de la CSST. En 2000, le jugement Chagnon Bel-Air[1] de la Commission des lésions professionnelles conclut que la santé psychologique fait partie intégrante de la santé au travail. Plus particulièrement, un travailleur peut recourir à l'exercice du droit de refus si le travail à exécuter l'expose à une menace pour sa santé mentale.

Principes qui guident l'intervention de l'inspecteur

La LSST est la loi qui se charge de l'aspect prévention en matière de harcèlement psychologique en milieu de travail, et c'est la CSST qui la fait appliquer. Il paraît donc logique que la CSST applique les outils de prévention au domaine du harcèlement, puisqu'elle indemnise les travailleurs victimes de harcèlement psychologique. Comme l'article 2 de la LSST a pour objet l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs, pour la CSST, l'obligation des employeurs à l'égard de la protection de la santé des travailleurs s'applique forcément, et il en est de même du pouvoir d'intervention des inspecteurs. L'employeur a l'obligation, en vertu de l'article 51 (5) de la LSST, de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé (physique et psychologique), l'intégrité et la sécurité de ses travailleurs. Le rôle de l'inspecteur de la CSST consiste alors à vérifier l'existence et l'efficacité de ces mesures.

Concrètement, il faut être réaliste. « Là où il y a des humains, il y aura toujours des risques de conflit, de quiproquo, de relation tumultueuse, de malentendu », observe Dominique Benjamin. Assurer qu'il n'y aura jamais de harcèlement est donc impossible. En ce sens, l'employeur a principalement une obligation de moyens. « Et quand il est question de harcèlement, de violence, de menaces, précise l'inspectrice, les moyens généralement reconnus et qui font consensus, ce sont des politiques, donc des moyens de gestion. » L'employeur pourra mettre en application une politique en matière de harcèlement accompagnée d'un mécanisme de gestion de conflits dont la fonction est de traiter efficacement les situations qui surviennent. Si une plainte est déposée à la CSST par un travailleur, un inspecteur se rendra

sur les lieux et vérifiera si l'employeur utilise bien les moyens nécessaires afin de traiter les situations de conflit ou de harcèlement. Dominique Benjamin insiste sur l'obligation de prévention qui incombe à l'employeur. « Contrairement à un inspecteur de la Commission des normes du travail, nuance-t-elle, l'inspecteur de la CSST n'a pas pour mandat de faire enquête dans le but de vérifier s'il y a présence de harcèlement ou non. » Il vérifie les mesures mises en place pour contrôler les risques, c'est-à-dire l'existence d'une politique en matière de harcèlement, sa mise en application concrète, et il pourra éventuellement demander des modifications à cette politique et à ses mécanismes de fonctionnement. De plus, en cas de harcèlement, l'employeur a l'obligation de faire cesser ce comportement.

Reconnaître et évaluer les prémices du harcèlement

La politique de prévention et de traitement du harcèlement visera à déterminer les situations à risque tels les conflits persistants qui peuvent mener à du harcèlement, afin de les éliminer ou de les contrôler. Cela implique de savoir en reconnaître les prémices. « Dans un milieu de travail, il peut y avoir présence de facteurs de risque qui constituent un terreau propice au développement de conflits et d'éventuelles situations de harcèlement », explique Dominique Benjamin.

Une surcharge de travail, une supervision laxiste ou abusive, des communications déficientes, une tolérance aux incivilités et aux comportements inappropriés sont autant de signes qui peuvent constituer un prélude au harcèlement, et il convient de savoir les déceler et de s'en occuper. Ignorés, négligés ou mal pris en compte, ces comportements affecteront le tissu relationnel et le climat de travail, feront surgir des conflits, des situations d'atteinte à la santé qui pourront évoluer vers du harcèlement psychologique. « L'erreur à ne pas faire, illustre Dominique Benjamin, est de minimiser les signes avant-coureurs, de tolérer les comportements inappropriés, d'ignorer une plainte, de penser que le conflit se résoudra tout seul, ce qui risque d'envenimer le conflit, voire d'affecter d'autres personnes. »

Dominique Benjamin dresse un parallèle entre la présence de comportements inappropriés dans le milieu de travail et celle de contaminants : à petite dose, ils ne posent pas de problème, mais au-delà d'un certain seuil, ils deviennent nuisibles pour la santé. De la même façon, les comportements inappropriés qui dépassent un certain seuil et deviennent perturbateurs peuvent contribuer à créer un risque pour la santé. Mais si on peut doser un contaminant et fixer la dose à ne pas dépasser, il n'en est pas de même pour les comportements. Juger du caractère inapproprié d'un comportement implique donc une part de subjectivité. Aussi, en guise de barème et pour appuyer cette évaluation, l'employeur devra définir clairement les valeurs qu'il défend et les comportements qu'il veut ou ne veut pas voir dans son milieu de travail, par exemple dans un code d'éthique ou un code de conduite. La politique de prévention devra refléter ces valeurs.

Photo : Shutterstock

➤ L'inspecteur de la CSST vérifie les mesures mises en place pour contrôler les risques, c'est-à-dire l'existence d'une politique en matière de harcèlement, sa mise en application concrète, et il pourra éventuellement demander des modifications à cette politique et à ses mécanismes de fonctionnement.

La politique de prévention contre le harcèlement

On trouvera donc dans la politique de prévention ses mécanismes de fonctionnement et son application.

La politique doit montrer un engagement de la haute direction et refléter ses convictions et ses valeurs. Elle doit cibler les personnes visées par la politique. Elle doit également définir les rôles et les responsabilités en regard de la politique des personnes travaillant au sein de l'entreprise. Si les comportements et les relations interpersonnelles sont l'affaire de tous les employés, du plus haut gestionnaire au commis, un devoir de civilité incombe également à la clientèle, aux fournisseurs, aux patients, aux élèves, voire aux parents d'élèves. Dominique Benjamin souligne que « les liens du travail qui unissent travailleurs et employeur ne s'appliquent pas à la clientèle ». On devra donc prévoir le moyen d'informer les différentes clientèles des comportements attendus dans les relations avec le personnel de l'entreprise.

La politique doit évidemment préciser une définition du harcèlement en déterminant les comportements attendus et en donnant des exemples de comportements qui sont prohibés dans l'entreprise. Plus cette définition sera précise, plus il sera aisé d'établir la recevabilité des plaintes. Si la définition est trop large, elle risquera d'entraîner le traitement de situations qui ne relèvent pas de la politique de harcèlement. Le même risque est présent si l'étape de recevabilité de la plainte est escamotée. « Mais si la plainte d'un travailleur ou d'une travailleuse est jugée non recevable et qu'elle n'est pas traitée par les mécanismes de la politique, il y a quand même un problème et il faut le traiter, par des moyens appropriés », reprend Dominique Benjamin.

La politique devrait également prévoir des modes de résolution de conflits impliquant les parties concernées et misant sur la recherche d'un consensus. « Ce qui fonctionne, commente l'inspectrice, ce sont les modes de résolution qui mettent à contribution la participation active des personnes concernées. » Ces modes de résolution seront progressifs. Si la discussion ou la négociation entre les deux personnes échouent, on pourra penser à la médiation, à l'implication d'une tierce personne, qui aidera les parties à s'entendre. L'enquête devrait constituer un moyen de dernier recours lorsque les autres moyens ont échoué ou ont été refusés par au moins une des parties.

Enfin, une fois la situation résolue, des décisions et des mesures correctrices doivent être prévues pour remédier à la situation.

Tous ces éléments contribuent à l'efficacité d'une politique de prévention du harcèlement, et ce sont autant d'éléments que l'inspecteur sera appelé à vérifier lorsqu'il aura à intervenir dans une situation de harcèlement psychologique. ‹‹

1. *Forget Chagnon et Marché Bel-Air inc. [2000]*, C.L.P. 388.

Photo : Shutterstock

Rejoindre les jeunes
Un défi pour les organisations en 2013

Par Guillaume Eckerl

Partout dans le monde, les différents organismes du domaine de la santé et de la sécurité du travail cherchent à toucher les jeunes. Parce que les jeunes et les travailleurs nouvellement affectés à un poste ont plus de chance d'avoir un accident au cours des premières semaines de travail. Mais ces jeunes ne sont pas nécessairement faciles à rejoindre, car ils sont extrêmement sollicités dans les différents espaces médiatiques. Les organisations doivent donc faire preuve d'ingéniosité et sortir des sentiers battus pour y arriver.

››› En France, l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) organise le concours De l'école au travail : À vos vidéos, qui est destiné aux élèves des lycées professionnels et aux apprentis des centres de formation des apprentis. Ce concours souhaite les sensibiliser aux risques auxquels ils sont exposés durant leurs premiers jours au travail, car les moins de 25 ans représentent en France 11 % des salariés, et ils subissent 25 % des accidents du travail. Un concours similaire organisé par la Caisse de Prévoyance Sociale a lieu au Lycée Taaone, sur l'île de Tahiti.

Aux États-Unis, et plus spécialement dans l'état de l'Oregon, a lieu le concours Speak up. Work safe. (Exprimez-vous. Travaillez en sécurité.), organisé par l'Oregon young employee safety et destiné aux étudiants des établissements secondaires. Les vidéos proposées doivent inciter les jeunes à demander à leur employeur à être formés pour utiliser des équipements ou des outils, à s'exprimer lorsqu'ils sentent un danger ou un risque pour eux ou pour un collègue. Le site propose même une liste non exhaustive de situations auxquelles les jeunes pourraient être confrontés et au cours desquelles ils pourraient avoir à s'exprimer, ainsi que des ressources documentaires portant autant sur la production vidéo que sur la SST, par le biais de liens vers des contenus édités par différentes institutions, dont l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

En Australie, dans l'état de Victoria, l'organisme WorkSafe Victoria a créé sur son site Web **www.worksafe.vic.gov.au** une section dans laquelle il met à la disposition des enseignants différents outils et liens pertinents afin que ces derniers puissent enseigner la SST à leurs élèves. WorkSafe Victoria n'organise plus de concours vidéo depuis 2009 pour rejoindre les jeunes. En revanche, les employeurs ont accès à du contenu sur la formation des jeunes travailleurs et les responsabilités qui leur incombent.

Les organismes suisses Suva et SAFE AT WORK cherchent eux aussi à rejoindre les jeunes afin de les sensibiliser à la SST grâce à un réseau de partenaires sociaux, d'écoles professionnelles et de centres de formation. La Suva préconise un dialogue direct avec les différents secteurs et les acteurs de la formation afin de sensibiliser les jeunes aux dangers présents dans les différents milieux de travail. SAFE AT WORK s'adresse pour sa part aux jeunes de manière directe par le biais des réseaux sociaux et d'un microsite spécifiquement conçu pour le sujet. Cette stratégie s'inscrit dans l'opération « Vision 250 vies », qui a pour but de sauver 250 vies et d'éviter autant de cas d'invalidité grave d'ici 2015.

Quelques constantes

Ces concours ou ces initiatives se déroulent bien souvent en collaboration avec les enseignants, qui peuvent télécharger ou commander des affiches et différentes ressources documentaires sur les sites des organismes de prévention de la SST de leur territoire. Ils permettent aux jeunes d'être sensibilisés à la SST dans leurs écoles. Des prix en argent peuvent être proposés aux jeunes ainsi qu'aux écoles. Pour les jeunes commence alors un véritable travail de recherche et de questionnement autour des problématiques liées à la SST dans le but de réaliser une production vidéo. Sans être déjà nécessairement dans le milieu professionnel, ces jeunes sont déjà porteurs d'un message en SST qu'ils pourront relayer à leurs amis, collègues et membres de la famille. Le fait que ce sont des jeunes qui s'adressent à d'autres jeunes par le biais d'une création vidéo permet aux différents messages de prévention d'atteindre leur cible. Les jeunes répondent présents à ces différentes initiatives, si l'on en croit le nombre de vidéos réalisées. De plus, leurs connaissances des nouvelles technologies de l'information et de la communication permettent aux jeunes de réaliser des productions de grande qualité. Qui sait ? En plus de sensibiliser les jeunes à la SST, ces concours de vidéos susciteront peut-être des vocations de réalisateur… ‹‹

Photo : Shutterstock

Des jeunes Québécois s'illustrent à un concours de vidéos pancanadien

Par Guillaume Eckerl

Au Canada, en 2013, un concours de vidéos sur les droits et les responsabilités au travail a été organisé. Il mettait au défi les jeunes entre 12 et 24 ans qui devaient faire preuve de créativité en réalisant une vidéo originale diffusée ensuite dans les médias sociaux. Des vidéos en provenance de toutes les régions du Canada étaient susceptibles d'être récompensées. Et les trois gagnants dans la catégorie des 18 à 24 ans sont… Québécois !

››› Au Québec, la CSST a organisé le volet québécois du concours. Comme les jeunes constituent une clientèle prioritaire, elle a mis en œuvre, depuis quelques années, une stratégie visant à les conscientiser aux risques et aux conséquences des accidents du travail, puis à les inciter à demander une formation. Rappelons les chiffres : 34 jeunes sont blessés au travail chaque jour et en subissent les conséquences : séquelles permanentes, avenir hypothéqué… certains y perdent même leur vie.

Afin de rejoindre la clientèle des jeunes de 12 à 24 ans, la CSST a développé une campagne virale, concentrée dans les médias sociaux. Grâce à cette campagne sur le Web et dans les médias sociaux ainsi qu'aux efforts d'intervenants aux quatre coins de la province, l'importance de la formation a été réaffirmée auprès des jeunes travailleurs, et plusieurs jeunes sont devenus relayeurs des messages de prévention en participant au concours de vidéos. Les vidéos devaient être d'une durée maximale de deux minutes et sensibiliser à la prévention et aux conséquences des accidents du travail.

En tout, 22 vidéos ont été proposées pour le concours. Les vidéos soumises se démarquaient par la qualité des scénarios et de la réalisation. Trois vidéos ont été récompensées par la CSST : une dans la catégorie Jeunes de 12 à 17 ans, une autre dans la catégorie des 18 à 24 ans, et une dernière pour la catégorie Vote du public.

Colin Effray et Philip Grenier ont été récompensés pour leur vidéo *Change la statistique* dans la catégorie Jeunes de 12 à 17 ans. Leur réalisation met de l'avant les différents dangers présents dans une cuisine de restaurant et la possibilité qu'ont les jeunes de changer la statistique en demandant une formation, et ce, de manière originale, sans images choc. « On voulait passer un message, mais sans dramatisation », soutient Colin Effray. Les deux élèves de 15 et 16 ans étudient à l'École secondaire de la Ruche de Magog. Ils ont été soutenus dans leur projet par leur enseignant, David Hinse.

Dans la catégorie Jeunes de 18 à 24 ans, Aleck Giguère et Anthony Fréchette ont été récompensés pour la vidéo *Les proches*, qui transmet avec finesse et émotion les répercussions des accidents du travail sur les proches de victimes. « Nous avons voulu faire comprendre aux jeunes que ce ne sont pas seulement eux que l'accident touche, mais toute leur famille et leurs amis », explique Aleck Giguère. Et Anthony Fréchette d'ajouter : « Si nous avons marqué quelques jeunes avec notre vidéo et que cela peut leur rappeler l'importance de la sécurité au travail, nous aurons atteint notre but premier. »

De plus, la CSST a remis une mention spéciale à Jonathan Phœnix Boulard, un jeune accidenté du travail, et à Rémi Vincent pour leur vidéo touchante *Changement de vie*, laquelle relate l'accident de travail de Jonathan, afin de sensibiliser les jeunes à l'importance de recevoir une formation. « Avec les employeurs, on peut changer les statistiques et améliorer la situation dans la province », croit Jonathan. Cette vidéo a également remporté le vote du public au Québec.

En tout, six vidéos du Québec ont été sélectionnées comme finalistes pour le concours pancanadien. Et les gagnants sont… pour le premier prix, la vidéo *Changement de vie* ; pour le deuxième prix, la vidéo *Les proches* ; et pour le troisième prix, la vidéo *La santé auditive*, produite par Sophie Champagne ! Cette dernière vidéo nous présente, sur fond de musique baroque, les différents types de lésions auditives que sont les acouphènes, les pertes auditives et la surdité. ‹‹

Des représentants à un concours international

Jonathan Phœnix Boulard et Rémi Vincent, réalisateurs de la vidéo *Changement de vie*, gagnante du premier prix canadien dans la catégorie 18 à 24 ans, représenteront le Canada dans un concours international de vidéos sur la santé et la sécurité du travail. Le concours aura lieu en août 2014, en Allemagne.

Pour visionner les vidéos gagnantes : **www.demandeuneformation.com**

Les enquêtes des inspecteurs de la CSST
Un travail minutieux et rigoureux

Photo : Maude Vallières, CSST

Par Yannick D'Auteuil

Le 24 avril dernier, dans le cadre du Forum santé et sécurité du travail, Pierre Privé, coordonnateur aux enquêtes à la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CSST, a présenté une conférence dynamique permettant de démystifier le rôle et le travail des inspecteurs lorsque survient un accident du travail. Voici, en résumé, quelques éléments clés de sa présentation.

››› L'inspecteur intervient non seulement lorsqu'il se produit un accident du travail mortel, mais aussi lorsque survient un accident grave ayant causé des lésions sévères ou des dommages matériels importants. La médiatisation de l'événement, ses conséquences ou la possibilité qu'un tel accident se produise ailleurs sont d'autres facteurs qui incitent la CSST à enquêter. Une enquête est réalisée pour deux raisons précises : permettre d'identifier les causes de l'accident et d'éviter la répétition d'un accident similaire dans le même milieu de travail ou dans un autre milieu.

Causes des accidents

De 2007 à 2012, 294 enquêtes ont été enclenchées par la CSST. Parmi celles-ci, 275 sont terminées. Un accident a généralement plusieurs causes. Les plus fréquentes relevées par les inspecteurs sont la mauvaise gestion, l'organisation, la supervision ou la planification du travail déficientes, de mauvaises méthodes, techniques ou procédures de travail, la conception ou l'aménagement d'un lieu de travail inappropriés, des éléments de formation et d'information incomplets et les pièces mobiles des machines.

Processus d'enquête : comment ça fonctionne ?

L'enquête est un véritable travail d'équipe mené par deux inspecteurs ou inspectrices de la CSST et dont le bon déroulement est assuré par un ou une gestionnaire. Ceux-ci reçoivent le soutien des unités centrales telles que l'équipe d'enquête de la DGPIP, le Centre de documentation, la Direction de l'hygiène au travail et le Réseau d'expertise interne et externe. Le processus d'enquête va de la préparation et la collecte de l'information au suivi des interventions effectuées, en passant par l'analyse et la rédaction du rapport d'enquête.

La méthode d'analyse utilisée par les inspecteurs

Depuis 2000, une méthode inspirée de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) et de celle d'une recherche d'hypothèses, l'arbre des faits, est à la base de toutes les enquêtes de la CSST. Cette méthode est utilisée pour déterminer, de la manière la plus exhaustive possible, les causes d'un accident pour en établir les liens de causalité en vue de remédier aux conditions nécessaires à l'accident. Un arbre des faits vise d'abord à comprendre un accident. Cette démarche ne consiste pas à juger, ni à trouver un bouc émissaire, mais à déterminer toutes les causes de l'événement. Il faut ensuite établir les facteurs ayant généré l'événement, qu'ils soient d'ordres technique, organisationnel ou humain. Pour ce faire, l'enquête doit pouvoir répondre à trois questions :

- Qu'a-t-il fallu pour que ce fait survienne ?
- Cette réponse est-elle nécessaire à la survenue de ce fait ?
- Cette réponse est-elle suffisante pour expliquer la survenue de ce fait ?

Pouvoirs des inspecteurs : quels sont-ils ?

Pour accomplir son mandat, l'inspecteur peut utiliser des moyens qui vont de l'avis de correction à la suspension des travaux ou à la fermeture des lieux de travail. Des amendes sont prévues en cas de contravention à la loi ou aux règlements et s'il y a refus de se conformer à une décision ou à un ordre rendu en vertu de la législation.

L'importance des enquêtes

Pour terminer sa conférence, M. Privé a expliqué que l'enquête d'accident est essentielle pour déterminer les causes tant immédiates que fondamentales de l'accident, et ainsi permettre une rétroaction sur la cogestion entre employeurs et travailleurs. Il insiste toutefois sur l'importance d'investir dans la prévention afin d'éviter que des accidents se produisent. ‹‹

Mesurer son pouls avec son téléphone, sa télévision ou son miroir

L'entreprise japonaise Fujitsu a présenté en mars dernier un téléphone portable capable de mesurer le pouls de son utilisateur d'un simple regard. Lorsque ce téléphone intelligent est pointé sur un visage pendant cinq secondes, il mesure les variations de brillance du visage, causées par le flux sanguin de la personne. Le dispositif peut fournir une bonne estimation du rythme cardiaque d'un individu, malgré les mouvements de tête et les autres perturbations, ont assuré les chercheurs de Fujitsu. Cette invention sera commercialisée dans l'année à venir, permettant aux utilisateurs et aux utilisatrices de collecter des données utiles sur leur santé depuis leur travail ou leur domicile. L'application fonctionne également sur d'autres supports, comme un écran de télévision ou un miroir. « Des applications sont possibles dans le secteur de la sécurité, par exemple dans les lieux publics ou des points de contrôle d'un aéroport, pour détecter les gens malades ou qui agissent de façon suspecte », a indiqué l'entreprise dans un communiqué.

Photo : Shutterstock

Source : Agence France-Presse (Tokyo)

Une bourse d'études en SST

Photo : CCHST

Le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST) décerne chaque année une bourse d'études à deux étudiants inscrits à un programme de santé et de sécurité au travail dans un établissement universitaire ou collégial canadien. Les récipiendaires de la bourse de 2013, Laure-Elise Forel, de Québec, et Bernard Kenny, de Terre-Neuve, ont reçu en mai dernier chacun 3 000 $. De plus, un montant de 500 $ a été remis à leurs établissements d'enseignement respectifs, soit l'Université de Montréal et le Collège de l'Atlantique Nord. Pour obtenir la bourse, les étudiants devaient soumettre une composition écrite sur la prévention de la violence en milieu de travail ou une composition technique sur un sujet de leur choix, pour que l'on vérifie s'ils avaient une connaissance approfondie du domaine de la santé et la sécurité du travail (SST). Le texte de Laure-Elise Forel portait sur les risques de détresse psychologique et de suicide chez les agriculteurs, et celle de Bernard Kenny, sur la santé mentale en milieu de travail. La bourse existe depuis le printemps 2002, c'est-à-dire depuis que le Conseil des gouverneurs du CCHST a mis sur pied un fonds pour honorer la mémoire de Dick Martin, ancien gouverneur à ce conseil et pionnier dans le domaine de la SST au Canada.

Sources : *Québec Science* et CCHST

Une nouvelle machine pour traiter les troubles neurologiques

Photo : Le Neuro

L'Institut et hôpital neurologiques de Montréal, le Neuro, s'est doté en mai dernier de nouveaux appareils pour améliorer le diagnostic et le traitement de troubles neurologiques mortels comme l'anévrisme et l'AVC. Cette nouvelle technologie permet de visualiser en 3D et en temps réel le réseau complexe des vaisseaux sanguins cérébraux. Les images sont produites avec plus de précision et de rapidité et elles sont de qualité supérieure à celles obtenues avec les technologies antérieures. Les opérations au cerveau sont désormais plus sécuritaires, puisque les images 3D et en temps réel des petits vaisseaux aident les radiologistes dans leurs décisions lors d'interventions complexes et difficiles. De plus, l'appareil réduit de 45 % l'exposition des patients et des radiologistes au rayonnement. La machine peut être déplacée autour du patient, ce qui évite de changer la position de celui-ci, un détail qui est particulièrement important lorsqu'une personne saigne, est intubée ou sous anesthésie générale, peut-on lire dans le communiqué de presse du Neuro. Toutefois, les interventions ne sont efficaces que si elles sont réalisées dans les huit heures suivant les premiers symptômes de l'AVC, et les patients arrivent souvent trop tard parce qu'ils n'ont pas su reconnaître les symptômes ou bien parce qu'ils ont attendu trop longtemps à l'urgence, rapporte le magazine *Québec Science*.

Sources : *Québec Science* et Institut et hôpital neurologiques de Montréal

Par Laura Pelletier

Santé mentale au travail : la nécessité d'agir pour prévenir

Par Claire Thivierge

Dépression, détresse psychologique, épuisement professionnel… Qui se surprend encore d'apprendre qu'un ou une collègue souffre de l'un ou l'autre de ces états ? Selon certains spécialistes, 30 % des absences du travail seraient attribuables à de telles affections, qui ont des incidences sur les familles des individus touchés, sur les organisations et sur toute la société. Ainsi, après les maux de dos et les troubles musculosquelettiques, les problèmes de santé mentale sont devenus une préoccupation majeure en santé et sécurité du travail (SST). Professeur agrégé à l'École des relations industrielles de l'Université de Montréal et directeur de l'équipe de recherche sur le travail et la santé mentale à l'Institut de recherche en santé publique, le sociologue Alain Marchand mène une étude multidisciplinaire intitulée *Développer de meilleurs diagnostics, interventions et politiques en santé mentale au travail*, qui vise à mieux cerner cette problématique.

[Prévention au travail] Pourquoi s'intéresse-t-on autant aux problèmes de santé mentale aujourd'hui ?

[Alain Marchand] C'est qu'ils prennent des proportions importantes. On estime que de 15 à 20 % des employés en souffriront à un moment ou à un autre, ce qui est énorme. Cela représente des coûts très élevés pour les entreprises, parce que des gens s'absentent, mais aussi à cause des assurances. Et c'est coûteux pour toute la société, car les personnes qui connaissent de tels problèmes consomment davantage de services de santé et de médicaments.

[PT] Quel est l'objectif principal de votre recherche actuelle ?

[AM] Nous visons essentiellement à valider un modèle multiniveau en santé mentale au travail, qui tient compte des conditions de travail, mais aussi des facteurs extérieurs, comme la situation familiale et des caractéristiques propres aux personnes et des éléments liés au genre ou à l'âge. Il s'agit d'avoir une vision plus large en vue d'arriver à une meilleure compréhension, pour ensuite développer des interventions en s'assurant que les problèmes sont bel et bien liés au travail, après avoir éliminé les explications qui pourraient se situer à l'extérieur. Sinon, les interventions risquent de rater la cible.

[PT] Quels sont les principaux facteurs qui influencent la santé mentale au travail ?

[AM] La littérature tend à démontrer que quatre grandes dimensions y sont liées, soit la conception des tâches, les demandes, les relations sociales et la gratification au travail. En matière de conception des tâches, favoriser l'utilisation des compétences de l'individu et lui accorder un bon contrôle sur son travail constitue un facteur de protection. Les personnes qui n'en bénéficient pas ou peu se trouvent donc dans des situations problématiques. Les demandes, ce sont les exigences en termes de charge et de rythme de travail, de demandes conflictuelles, mais aussi des éléments reliés à l'environnement physique et à de longues heures de travail ou à des horaires irréguliers. Quant aux relations sociales, le soutien des collègues et du superviseur, qui aide à réaliser le travail au jour le jour, constitue un autre facteur de protection. Enfin, la gratification comprend les récompenses qu'on peut obtenir au travail. Ce n'est pas juste une question de salaire, mais aussi de motivation, de reconnaissance, de valorisation, qui réduisent les risques de vivre des problèmes de santé mentale. Plusieurs facteurs extérieurs au milieu de travail entrent également en ligne de compte, par exemple tout ce qui est lié à la conciliation famille-travail, les tensions dans les relations maritales ou parentales, qui se répercutent sur la personne selon qu'elle obtient du soutien ou qu'elle est isolée. Le problème est extrêmement complexe et, suivant les modèles utilisés, on peut arriver à des résultats fort différents parce que plusieurs facteurs de risque sont mis en compétition.

[PT] On ne peut donc pas pointer les prédispositions psychologiques individuelles ni les contraintes organisationnelles ?

[AM] Plusieurs recherches ont démontré que des caractéristiques individuelles influencent la santé mentale, dont des traits de personnalité, des différences entre hommes et femmes, d'autres associées à l'âge. Cependant, quels que soient les facteurs de risque du travail, ils ne s'intensifient pas significativement lorsque la personnalité, le genre, l'âge ou la situation familiale sont pris en compte. Chez tout individu exposé à un grand stress chronique, le temps qu'il faudra avant que des symptômes apparaissent peut varier, mais ils finiront inévitablement par apparaître.

[PT] Qu'est-ce qu'un milieu de travail toxique ?

[AM] C'est un milieu qui ne permet pas à l'employé de prendre des décisions, qui utilise peu ses compétences, qui lui impose des exigences et des demandes importantes sans lui accorder le soutien nécessaire pour y faire face et où la reconnaissance, la valorisation et la motivation font défaut. Le harcèlement représente aussi un facteur de risque crucial pour la santé mentale. Quand une personne est agressée au quotidien, que l'agression soit de type psychologique, physique ou sexuel, cela crée un très fort stress.

[PT] Peut-on détecter ces problèmes avant qu'ils s'installent ?

[AM] On a tous côtoyé des collègues dont on a vu l'humeur changer avec le temps, ce qui est un signe avant-coureur. Cette recherche essaie entre autres d'associer des mesures physiologiques aux symptômes que les participants déclarent dans les questionnaires. On prend des échantillons de leur salive afin d'évaluer leur taux de cortisol, pour voir dans quelle mesure cette hormone réactive au stress réagit en fonction de leur exposition au stress et de leur personnalité. Le but n'est pas d'imposer ces tests dans les milieux de travail, mais de voir comment on peut mieux calibrer les questionnaires dont on dispose pour arriver ultimement à une identification précoce. L'idéal serait de prévenir, avant que les symptômes se déclenchent et que la personne commence à s'absenter du travail.

[PT] Peut-on donc penser qu'on pourra éventuellement intervenir pour éviter ou réduire les problèmes de santé mentale au travail ?

[AM] C'est un de nos objectifs. Nos interventions actuelles en entreprises ne sont pas toujours faciles, d'autant plus que notre approche ne vise pas à réduire des symptômes avec des programmes de relaxation, de méditation, de massage sur chaise ou autres, qui ont été très populaires ces dernières années. S'ils donnent des résultats de courte durée, ces derniers moyens ne sont pas efficaces à long terme, car ils n'agissent pas sur la cause. Nous proposons plutôt d'intervenir sur les conditions et sur l'organisation du travail, ce qui demande des changements. C'est beaucoup plus exigeant pour une entreprise de s'engager dans un programme qui remet en question les charges de travail, l'autonomie ou le contrôle. Une équipe de chercheurs et chercheuses l'accompagne dans l'établissement d'un diagnostic, puis dans l'évaluation des facteurs de risque, pour en arriver à en prioriser un en particulier et à essayer de le modifier, tout ça dans une démarche scientifique qui cherche aussi à évaluer si l'intervention a eu un effet. Il faut de plus mettre l'accent dans bien des cas sur un des gros facteurs de risque pour la santé mentale au travail : la conciliation travail-famille, et notamment la flexibilité des horaires. Cette situation, difficile pour plusieurs personnes, se répercute sur les organisations, mais celles-ci pourraient pourtant y faire quelque chose, entre autres grâce à l'implantation d'horaires flexibles de travail.

Notre approche ne vise pas à réduire des symptômes avec des programmes de relaxation, de méditation, de massage sur chaise ou autres, qui ont été très populaires ces dernières années. S'ils donnent des résultats de courte durée, ces derniers moyens ne sont pas efficaces à long terme, car ils n'agissent pas sur la cause. Nous proposons plutôt d'intervenir sur les conditions et sur l'organisation du travail, ce qui demande des changements.

Cherchez l'erreur : solution

Photos : Denis Bernier

Ne manquez pas notre concours

CHERCHEZ L'ERREUR

dans le prochain numéro !

Les erreurs

1. Le tracteur circule en bordure d'un ruisseau, sur un terrain accidenté et, qui plus est, avec le chargeur frontal relevé... Un renversement latéral le guette.
2. Le tracteur ne possède aucune structure de protection en cas de renversement.
3. Amélie n'est pas attachée. Quant à Frédérique, c'est encore pire, elle est assise sur l'aile du tracteur !
4. Patrice est bien mal placé : il se tient à l'avant du tracteur pour charger les bottes de foin.
5. Le soleil et la chaleur sont de la partie, mais une certaine forme d'insouciance semble les accompagner...
6. Amélie écoute de la musique... avec des écouteurs. Au volant, quelle mauvaise idée !
7. Bidon d'essence, scie à chaîne, crochets à foin, tout est dans l'habitacle du tracteur. Et Patrice garde la fourche à portée de main.
8. Sur la deuxième photo, Sara est bien imprudente dans sa façon d'atteler une remorque alors que le moteur du tracteur est toujours en marche.

Pour en savoir plus

Règlement sur la santé et la sécurité du travail, R.R.Q., c. S-2.1, r. 13, art. 277-278

DC 100-1664 – *Votre famille, votre ferme... qui s'en occupera ?*, dépliant présentant les principales causes d'un renversement de tracteur et les règles de conduite sécuritaire pour l'éviter

DC 300-418-1 – *L'utilisation sécuritaire du tracteur*, brochure passant en revue les principaux facteurs de risque liés à l'utilisation du tracteur, les situations à risque les plus fréquentes ainsi que les mesures préventives appropriées

Les corrections

Avant de démarrer son tracteur, Amélie en a fait une vérification visuelle pour s'assurer de son bon état, y compris de celui des pneus. Le tracteur possède une structure de protection en cas de renversement pouvant éviter bien des blessures mortelles. Ici, il s'agit d'un arceau de sécurité.

De plus, pour éviter tout renversement, Amélie conduit prudemment en restant à une distance appréciable du ruisseau. Son godet est également abaissé. Si elle avait à circuler sur la route, elle devrait s'assurer que son tracteur est muni d'un panneau avertisseur triangulaire de couleur orange, avec bordure réflectorisée de couleur rouge foncé, de deux phares blancs à l'avant et de deux feux rouges à l'arrière (pas des feux de freinage).

Amélie est seule à bord. Sans Frédérique sur l'aile et sans toutes les pièces d'équipement encombrantes et dangereuses. Elle porte également sa ceinture de sécurité et son siège est en parfait état. Quant à Patrice, il sait très bien qu'il ne doit pas se trouver dans le champ d'action du tracteur ; c'est pourquoi, s'il charge du foin, il le fait dans une remorque attelée au tracteur.

Amélie porte une casquette et des vêtements longs pour se protéger du soleil. La crème solaire et la bouteille d'eau sont aussi les bienvenues, mais pas les écouteurs ! Elle porte également des chaussures de sécurité avec embout d'acier.

Sur la deuxième photo, le protecteur tubulaire de l'arbre de transmission est en place, de même que le bouclier de protection en forme de U pour protéger la prise de force du tracteur. Un arbre de transmission, même lisse et tournant lentement, peut agripper des vêtements ou des cheveux ; c'est pourquoi il faut désengager la prise de force du tracteur, attendre l'arrêt complet des pièces en rotation et arrêter le moteur du tracteur avant de travailler près d'un arbre de transmission. Il est également plus prudent de porter des vêtements ajustés et d'attacher ses cheveux.

Nous remercions le Centre de formation professionnelle des Moissons ainsi que Camille Loiselle, du département de production équine. Nos figurantes : Amélie Bernard, Frédérique Bourré et Sara Jane Labelle, toutes trois étudiantes.

Nos personnes-ressources : Patrice Gravel, inspecteur à la Direction régionale de Valleyfield, le figurant, Daniel Lemieux, inspecteur à la Direction régionale de la Mauricie et expert en agriculture et Benoit Parent, conseiller à la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat, tous de la CSST.

Coordination : Louise Girard, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CSST.

➤ **Le protecteur tubulaire de l'arbre de transmission est en place, de même que le bouclier de protection en forme de U, pour protéger la prise de force du tracteur.**

DC 600-202-133

5 ET 6 NOVEMBRE 2013 PALAIS DES CONGRÈS DE MONTRÉAL

Le Grand
RENDEZ-VOUS
SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

LA référence en santé et sécurité du travail !

Je m'inscris !

YouTube

www.grandrendez-vous.com

Parce que le Québec a besoin
de tous ses travailleurs

CSST

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, abonnez-vous en ligne : www.csst.qc.ca/abonnementPAT.

**Port de retour garanti par la
Commission de la santé
et de la sécurité du travail
C. P. 1200, succursale Terminus
Québec (Québec) G1K 7E2**

Poste-publications commerciale 400 62772

DC 600-202-133

5 ET 6 NOVEMBRE 2013 PALAIS DES CONGRÈS DE MONTRÉAL

Le Grand
RENDEZ-VOUS
SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

LA référence en santé et sécurité du travail !

Je m'inscris !

YouTube

www.grandrendez-vous.com

Parce que le Québec a besoin
de tous ses travailleurs

CSST

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, abonnez-vous en ligne : www.csst.qc.ca/abonnementPAT.