

Prévention au travail

Hiver 2005 – Volume 18, n° 1

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



Jeunes *et* prévention Version réalité

RECHERCHE À L'IRSST

Placeur dans un magasin-entrepôt

Manutention, maux de dos et... solutions

CSST

irsst

3	MOT DE LA RÉDACTION <i>Un chiffre magique !</i>	
4	VIENT DE PARAÎTRE À LA CSST	
5	CHERCHEZ L'ERREUR <i>La scie à ruban</i>	
	DOSSIER	
7	Jeunes et prévention – Version réalité <i>Sait-on qui ils sont vraiment, ce qu'ils veulent, à quoi ils rêvent, quel sens a pour eux l'expression santé et sécurité du travail ? Si on veut leur parler de prévention, il serait sage de savoir d'abord à qui on s'adresse.</i>	
15	DROITS ET OBLIGATIONS <i>Loi modifiant le Code criminel</i> <i>La responsabilité pénale des organisations</i>	
16	AGENDA D'ICI ET D'AILLEURS	
	RECHERCHE À L'IRSST	
17	<i>Sommaire en page 17</i>	
32	LES ACCIDENTS NOUS PARLENT <i>Déflagration dans une cabine de pulvérisation</i>	
33	SANTÉ ET SÉCURITÉ EN IMAGES	
	REPORTAGES	
34	<i>Prévention des agressions dans les petits commerces</i> <i>Un partenariat innovateur</i>	
37	<i>Un ceinturon très policé</i>	
38	<i>Vieillir en travaillant</i>	
40	<i>Le Cherchez l'erreur de Prévention au travail fait des petits !</i>	
42	<i>Au CHSLD de Cap-Chat, les tables se font... rouler</i>	
43	LU POUR VOUS	
44	EN RACCOURCI <i>À la « course » ; miser sur l'équipement ; restauration : capsules sst sur un plateau ; affiches de la CSST à Barcelona ; comment prévenir le harcèlement ; méchante erreur ; prix Plaidoyer-Victimes 2004.</i>	
46	PERSPECTIVES <i>Avoir 25 ans et... un avenir passionnant !</i> <i>Une entrevue avec Gérard Bibeau, président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST et président du conseil d'administration de l'IRSST.</i>	

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 recherche, il vise à encourager la prise en charge et les initiatives de prévention dans tous les milieux de travail.

Le magazine *Prévention au travail* est publié par les directions des communications de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et de 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,
et président de l'IRSST**
Gérard Bibeau

SECTION CSST

Directeur des communications
Pierre Benoit

Rédactrice en chef
Monique Legault Faucher

Adjointe à la rédactrice en chef
Julie Mélançon

Secrétaire de rédaction
Gisèle Rousseau

Collaborateurs
Suzanne Cohen, Marc Fournier, Françoise Lavigne,
Fanny Provençal, Guy Sabourin, Hélène Savard,
Marc Tison, Lyse Tremblay

Révision
Translatex communications +

SECTION IRSST

Présidente-directrice générale de l'IRSST
Diane Gaudet

Directeur des communications
Jacques Millette

Rédactrice en chef
Marjolaine Thibeault

Collaborateurs
Philippe Béha, Mario Bélisle, Dominique Desjardins,
Benoît Fradette, Martin Gagnon, Loraine Pichette,
Claire Thivierge

**Direction artistique, production
et retouche numérique des photos**
Jean Frenette Design

Validation des photographies et des illustrations
François Hébert, Gilles Lacerte, Yvon Papin, Diane
Rodier, Claudia Sciamma, Chantal St-Jacques,
André Turcot

Photo de la page couverture
PhotoAlto Photography, Veer

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Comptabilité
Danielle Lalonde, Denis Séguin

Distribution
Lyse Tremblay

Abonnements

Abonnement Québec
525, rue Louis-Pasteur
Boucherville (Québec) J4B 8E7
Tél. 1 877 221-7046

© CSST-IRSST 2004

La reproduction des textes est autorisée
pourvu que la source en soit mentionnée
et qu'un exemplaire nous en soit adressé :

CSST

1199, rue De Bleury
C. P. 6056
Succursale Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 4E1
Tél. (514) 906-3061, poste 2214
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 nationale du Québec
ISSN 0840 7355

Mise en garde

Les photos publiées dans *Prévention au travail*
sont le plus conformes possible aux lois et
règlements sur la santé et la sécurité du travail.
Cependant nos lectrices et lecteurs comprendront
qu'il peut être difficile, pour des raisons
techniques, de représenter la situation idéale.

MOT DE LA RÉDACTION

Un chiffre magique !

Avoir 25 ans, c'est terminer un premier quart de siècle. C'est aussi l'occasion rêvée de regarder derrière soi afin de mesurer le chemin parcouru et d'apprécier les acquis. Fort de cette trajectoire, on peut ensuite scruter ce qui se profile à l'horizon. La CSST célèbre cette année son 25^e anniversaire. *Prévention au travail* a demandé à Gérard Bibeau, en poste depuis quelques mois à titre de nouveau président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST et président du conseil d'administration de l'IRSST, de répondre à quelques questions, dans le cadre de la rubrique « Perspectives », en pages 46 et 47. M. Bibeau connaît bien l'organisme puisqu'il a été vice-président aux opérations de la Commission de 1993 à 2003. Où en est la culture de prévention à l'aube de 2005 ? Les micros sont ouverts.

Dans le même esprit, en pages 22 et 23, l'IRSST, qui aura aussi 25 ans à la fin de 2005, annonce une vaste réflexion sur son développement et son positionnement stratégique. Le personnel et les clients de l'IRSST ont été mobilisés, histoire de dresser le bilan des actions et des projets accomplis au cours du dernier quart de siècle.

Avoir 25 ans. Ou moins de 25 ans. Étudier, travailler, vivre intensément. Connaissons-nous bien les jeunes ? Qui sont-ils vraiment ? C'est à cette question cruciale que le dossier de ce numéro tente de répondre. De quoi faire tomber quelques préjugés, quelques clichés. Et nous secouer un brin, afin de nous mettre à jour. Comment, en effet, inculquer la prévention aux jeunes travailleurs si on ignore à qui l'on s'adresse, ce qui les allume, comment ils voient leur avenir ?

Dans l'un de nos prochains numéros, dans le cadre des célébrations du 25^e anniversaire de la CSST, nous vous proposerons un petit questionnaire, histoire de tester vos connaissances en matière de prévention. Nous ouvrirons aussi les fenêtres du passé, afin de regarder travailler ceux et celles qui nous ont précédés. Les vieilles photos nous raconteront quelques tranches de leur vie quotidienne. Dans le temps...

Avis : danger – Procédé dangereux de nettoyage des planchers des cabines de pulvérisation de peinture

DC 100-1312-3 • AFFICHE
28 CM SUR 43 CM



Cet avis fait suite à un grave accident survenu pendant le nettoyage d'une cabine de pulvérisation de peinture à l'aide d'un solvant

inflammable (voir la chronique « Les accidents nous parlent », page 32). Il s'adresse aux entreprises qui effectuent des travaux de peinture sur des carrosseries automobiles et présente la description de l'accident, ses causes et des moyens de prévention.

Service d'assistance médicale pour les urgences en plongée

DC 100-1485 • PAPILLON
9,5 CM SUR 21,5 CM
DC 700-393 • AUTOCOLLANT
9,5 CM SUR 20,5 CM

Les plongeurs professionnels et sportifs sont exposés à plusieurs risques. La gravité des accidents et la nécessité d'une intervention rapide ont amené la CSST et le ministère de la Santé et des Services sociaux à mettre sur pied un Service d'assistance médicale à distance au Centre de médecine de plongée du Québec.

Le papillon présente le Centre, son mandat et les services offerts, et l'autocollant porte le numéro de téléphone à composer en cas d'urgence.

Note au médecin – Blessure pénétrante par un liquide sous très haute pression

DC 100-556 • CARTE PLASTIFIÉE
5 CM SUR 9 CM • 2 VOLETS

Les blessures pénétrantes causées par un jet de liquide sous très haute pression sont souvent graves et elles nécessitent des soins médicaux immédiats. La CSST a donc conçu,

en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux, une carte plastifiée que le travailleur victime d'une blessure pénétrante pourra remettre au personnel de l'urgence. La carte comporte des renseignements sur la nature de la lésion, les risques d'aggravation et le traitement qu'il convient d'appliquer, le cas échéant.

La manutention sécuritaire des charges lourdes

DC 100-623 • DÉPLIANT-SIGNET
14 CM SUR 21,5 CM • 3 VOLETS

DC 900-348 • AFFICHE
43 CM SUR 58,5 CM



À la suite d'un accident mortel survenu dans l'industrie du déménagement, une affiche et un dépliant-signet sur les mesures de

sécurité ont été conçus afin de sensibiliser les employeurs et les travailleurs à la prise en charge de la santé et de la sécurité du travail.

Parlons assurance Taux de prime 2005

DC 100-313-11 • DÉPLIANT
9 CM SUR 21,5 CM • 6 VOLETS

Let's Talk Insurance, 2005 Premium Rate

DC 100-313-11A

Ce dépliant explique les modes de tarification de la CSST ainsi que le taux moyen provincial et il fournit de l'information générale sur la CSST.

Table des taux 2005

DC 200-414-12 • BROCHURE
14 CM SUR 21,5 CM • 32 PAGES

Schedule of Rates 2005

DC 200-414-12A

Cette brochure fournit une liste des unités de classification et la description de chacune d'elles, ainsi que le taux général et le taux particulier qui s'y appliquent.

Mutuelles de prévention Un produit d'assurance adapté aux PME québécoises

DC 200-1434 • BROCHURE
14 CM SUR 21,5 CM • 12 PAGES



Ce document fournit de l'information générale sur les mutuelles de prévention : les critères d'admissibilité, les obligations de l'employeur et celles de la mutuelle, ainsi que les effets sur la prime.

Déclaration des salaires 2004-2005

DC 200-415-9 • BROCHURE
14 CM SUR 21,5 CM • 44 PAGES

Statement of Wages 2004-2005

DC 200-415-9A

Cette brochure comporte de l'information pouvant aider l'employeur à remplir sa déclaration des salaires annuelle.

Répertoire des documents audiovisuels 2004

DC 400-1263-6 • VOLUME
21,5 CM SUR 27,5 CM • 220 PAGES



Cet ouvrage présente les documents pouvant être empruntés ou visionnés à l'audiovidéothèque de la CSST. Il

contient une liste des sujets et une liste des documents par sujets qui facilitent la recherche.

RÉÉDITIONS

Table des indemnités de remplacement du revenu

DC 200-6230-13 • BROCHURE
13,25 CM SUR 17,75 CM • 44 PAGES

Ce document porte sur le calcul de l'indemnité de remplacement du revenu versée, à compter de sa quinzième journée d'absence, au travailleur victime d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle.

Mutuelles de prévention Guide en vue de la création d'une mutuelle

DC 200-1431-4 • BROCHURE
23 CM SUR 30,5 CM • 24 PAGES

Cette brochure fournit des renseignements sur la création d'une mutuelle de prévention. Les documents suivants sont insérés dans la troisième de couverture : *Guide de prévention en milieu de travail à l'intention de la petite et de la moyenne entreprise* (DC 200-16082-3), *Le maintien du lien d'emploi – Pour un prompt et durable retour au travail* (DC 100-1410-1) et *L'assignation temporaire – Pour un prompt retour au travail* (DC 400-1341-2).

RÉIMPRESSIONS

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

DC 500-121-1 • AIDE-MÉMOIRE

Un rayon d'espoir pour les victimes d'actes criminels et les sauveteurs

DC 700-773-1 • SIGNET

Mesures pour prévenir les agressions dans les petits commerces

DC 100-1068-1 • AIDE-MÉMOIRE

Vous pouvez vous procurer ces documents au bureau de la CSST de votre région. **PT**

FANNY PROVENÇAL
LYSE TREMBLAY

La scie à ruban

VOILÀ UNE MACHINE FORT UTILE EN ÉBÉNISTERIE. ELLE PEUT DÉLIGNER, TRONÇONNER OU CHANTOURNER DES PIÈCES DE TOUTES FORMES ET DE TOUTES ÉPAISSEURS... OU PRESQUE. FRANÇOIS S'APPRÊTE À SCIER UNE PETITE PIÈCE. POUR LES BESOINS DE NOTRE DÉMONSTRATION, IL A ACCEPTÉ DE DÉROGER À SES HABITUELLES MÉTHODES DE TRAVAIL. QUELLES ERREURS A-T-IL COMMISES ?



Photo : Denis Bernier



Photos : Denis Bernier

LES ERREURS

- 1 Le protège-lame de la scie à ruban a été relevé. François pourrait bien y laisser un doigt!
- 2 Une des mains de François est placée devant la ligne de coupe. Un accident est si vite arrivé!
- 3 Poussière, poussière... Un dispositif d'aspiration de la sciure devrait être en place. Sinon, François pourrait bien « mordre » la poussière en question.

- 4 Un chandail qui dépasse du pantalon, une montre et une bague, tout ce qu'il faut pour se faire happer par la machine. Et où sont donc passés les indispensables lunettes de sécurité et les protecteurs auditifs?
- 5 Surface de travail et sol sont encombrés. Un brin de nettoyage n'aurait pas été superflu.

LES CORRECTIONS

Méthode de travail

Juste avant d'exécuter un sciage, l'utilisateur doit mettre en place le protège-lame, s'il a été retiré, et l'ajuster à quelques millimètres au-dessus de la pièce à scier. Le protège-lame réduit l'accès à la lame, bien sûr, mais aide également la pièce de bois à rester en place.

François garde les mains de chaque côté de la lame, jamais en face de la coupe, et tient fermement la pièce à scier contre le plateau. Il évite toutefois d'exercer une pression excessive.

Le dispositif d'aspiration de la sciure est fonctionnel et bien en place. Les poussières doivent être maîtrisées efficacement, et les outils produisant des poussières doivent être munis d'encoreffrements et de dispositifs de captage efficaces. On doit nettoyer fréquemment les lieux pour éviter une accumulation de poussières combustibles de plus de trois millimètres.

Protection individuelle

Chez un fabricant de meubles, le niveau de bruit ambiant est plutôt élevé. Il devient donc impératif de porter des protecteurs auditifs. Les lunettes de sécurité doivent également être utilisées en tout temps. Enfin, François porte des chaussures de sécurité, son chandail est bien retenu dans son pantalon et ses bijoux sont restés au vestiaire. **PT**

JULIE MÉLANÇON

Merci au personnel de Meubles Mauricie pour sa collaboration : Sylvain Parent, président, Normand Garand, vice-président, et François Thiffault, qui a aimablement prêté son concours comme figurant.

Nos personnes-ressources : Gilles Lacerte, ingénieur et inspecteur à la Direction régionale Mauricie-Centre-du-Québec, et enfin Yvon Papin, conseiller à la Direction de la prévention-inspection, tous deux de la CSST.





DOSSIER

Jeunes *et* prévention Version réalité

Par Monique Legault-Faucher

AU-DELÀ DE LEURS TATOUAGES,
DE LEURS PERÇAGES CORPORELS,
DE LEUR EXUBÉRANTE TIGNASSE
(OU DE LEUR ABSENCE!), SAIT-ON
VRAIMENT QUI SONT LES JEUNES ?
CE QU'ILS AIMENT ? À QUOI ILS RÊVENT ?
PLUS PARTICULIÈREMENT CE QUE LA SANTÉ
ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL (SST)
REPRÉSENTENT POUR EUX ?

CE QUI SUIT N'EST NI UN POLAR

ni le scénario d'une série dramatique écrite pour la télé. Encore moins de la science-fiction. Ce qui suit reflète la triste réalité. Au Canada, tous les ans, plus de 62 000 jeunes de 15 à 24 ans subissent des blessures graves au travail. Et doivent s'absenter pour une période plus ou moins longue. Chaque année, 57 jeunes Canadiens meurent au travail. Tous ces accidents coûteraient annuellement près de 12 milliards de dollars aux provinces, en coûts sociaux et de santé¹.

La situation au Québec? Guère plus reluisante. En 2003, dans le secteur du commerce, 4 902 travailleurs de 15 à 24 ans ont été blessés. Dans celui des services commerciaux et personnels, le nombre d'accidents s'élève à 3 471. Dans celui de l'industrie des aliments et des boissons, 1 819. Les services médicaux et sociaux ne sont pas en reste avec 1 452 jeunes victimes. À ces chiffres, il faut encore ajouter les 1 168 travailleurs accidentés de l'industrie du bois, les 1 167 du secteur bâtiment et travaux publics, les 1 126 de celui de la fabrication des produits en

métal et enfin les 745 de l'industrie du caoutchouc et du plastique. Le bilan? En 2003, 22 163 jeunes Québécois ont été blessés au travail et neuf sont morts. Coût total : près de 47 millions de dollars. Si l'on ajoute aux chiffres de 2003 ceux de 2001 et 2002, on constate une effrayante saignée à blanc dans une tranche d'âge où tous les espoirs d'épanouissement et de réussite sont pourtant permis. Enfin, au-delà de toutes ces données, il y a, invisibles et impossibles à quantifier, les séquelles permanentes, la souffrance, le désarroi, les plans de carrière à reléguer aux oubliettes et, parfois, l'exclusion sociale. Le Québec a-t-il les moyens de perdre autant d'énergie vive?

LA VÉRITÉ VRAIE ?

Les jeunes travailleurs ont-ils réellement davantage d'accidents que leurs collègues plus âgés? Une récente étude menée par Patrice Duguay, François Hébert et Paul Massicotte, de l'équipe Organisation du travail de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), montre clairement que oui² (voir tableau). Et les garçons sont victimes d'environ 75 % de toutes les blessures découlant d'un tel accident. « Ils vont trop vite en



Photo : Angella Cappetta, Getty Images

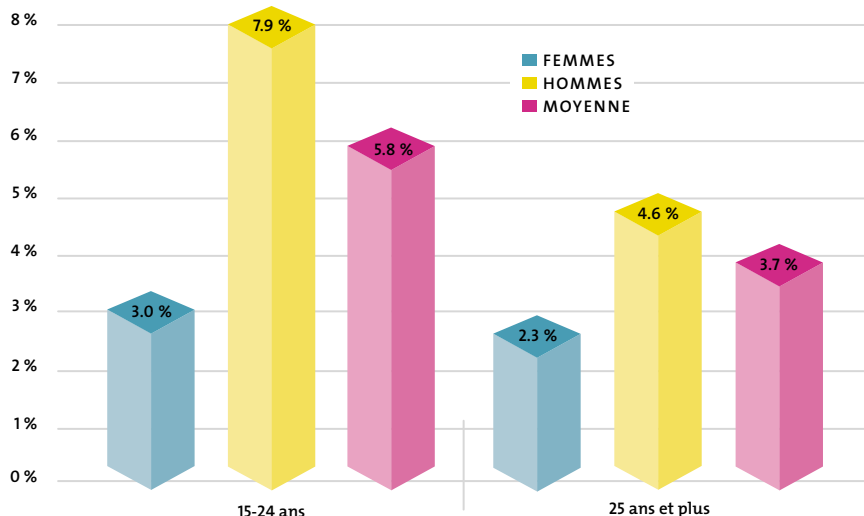
besogne », rétorqueront certains. « Ils s'imaginent tout savoir et se fichent des consignes de sécurité. » « Ils sont inconscients du danger. »

Mais avant tout jugement péremptoire, une question s'impose. Connaît-on vraiment ces jeunes que l'on engage pour travailler les fins de semaine, l'été, que l'on forme à l'école, à l'université, dans les centres de formation professionnelle et technique, que l'on croise dans le métro, dans la rue, sur la route? Pas sûr. Alors, comment peut-on interpréter leur conduite et surtout comment prétendre les informer et les sensibiliser si on ignore qui ils sont? C'est un peu comme s'entêter à tirer sur une cible les yeux bandés. Ou s'adresser à une personne dans une langue qu'elle ne comprend pas.

DES MUTANTS BRANCHÉS

En 2003, lors du 2^e forum public de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada (ACATC) ayant pour thème « La santé et la sécurité au travail chez les jeunes », des conférenciers ont tracé un saisissant

Les jeunes : taux de fréquence des lésions professionnelles indemnisées



Source : « Les jeunes : contraintes du travail et risques », 2^e forum public de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada, La santé et la sécurité au travail chez les jeunes, 28 octobre 2003, François Hébert, Michèle Gervais, Patrice Duguay, Danièle Champoux et Paul Massicotte.

1. Life Quilt, Protect the Future of Young Workers, www.youngworkerquilt.ca.

2. « Portrait des secteurs et des professions à risque », *Prévention au travail*, automne 2003.

portrait robot des jeunes de la génération dite Y (nés entre 1980 et 1990) et de ceux qui suivent. L'exercice a eu l'effet d'une mise au foyer révélatrice. Michel Audet, professeur au Département des relations industrielles de l'Université Laval, directeur scientifique du CEFRIO³ et spécialiste en transformation des organisations, estime que « ce qui caractérise ces jeunes, c'est leur fibre résolument techno ». Téléphone portable, téléavertisseur, baladeur, ordinateur de poche, lecteur portatif de CD, sont devenus pour eux des « appendices corporels » indispensables. Télécharger, programmer, manipuler les télécommandes, graver, clavarder, ils savent faire, bien mieux que la majorité de la population ! Bref, ils sont ultra-branchés et très *Netendance*.

Éric Lacroix, directeur de la Veille stratégique du CEFRIO, a mené une enquête sur les ados (12-17 ans) à ce sujet. Plus de 88 % d'entre eux naviguent sur le Web pendant une moyenne de sept à neuf heures par semaine. Les garçons jouent tandis que les filles clavardent. Pour ces jeunes, « le plaisir du Net égale liberté de contrôle. Ils ont le sentiment d'être maître à bord ». Plus de 50 % croient que le Net facilite beaucoup (et 30 % assez) la réalisation de leurs travaux scolaires. Et, de façon générale, « ils font preuve de discernement face à l'information véhiculée. Mais ils sont très méfiants face au commerce électronique », a constaté M. Lacroix. Pourtant, ils sont *accros* à des marques populaires qui représentent à leurs yeux un style de vie et une manière d'être. Ils se méfient de l'information télé, mais s'affichent grands amateurs de magazines, surtout s'ils sont gratuits.

Les jeunes ont beaucoup de qualités, *a priori* pas toujours évidentes aux yeux des adultes. Ainsi, Michel Audet estime que les garçons et les filles de la génération Y sont tolérants. « Ils prônent la liberté d'expression et croient à l'action collective. Ils sont aussi capables d'accomplir plusieurs tâches en même temps et perpétuellement en quête de nouveaux réseaux, de nouvelles idées. Nomades, ils choisissent d'instinct les lieux où ils peuvent utiliser leur expérience. »

Infobèses, fanas de *raves* et de télé-réalité, les jeunes ont leur vocabulaire,



Illustration : Manon Éthier

leurs idoles, leurs musiques, leur code vestimentaire. Caractéristique majeure, la génération Y est celle de l'immédiateté, croit M. Audet : « Elle baigne dans le *ici et maintenant*. Une question ? Une réponse. Un problème ? Une solution. »

Rayon travail, les jeunes ont là aussi des idées bien arrêtées. En février 2004, lors d'une journée *Infopresse* qui leur était consacrée, des jeunes animateurs d'un groupe témoin avaient coiffé leur présentation d'un titre qui en dit long : « Ne décidez pas de ce qui est *cool* pour nous. Si c'est *cool*, nous vous le dirons ! »

Des opinions et des intentions, ce n'est pas ce qui manque à la génération Y et à celles qui suivent. « Ces jeunes ne veulent pas attendre six ou sept ans avant d'avoir une promotion, souligne M. Audet. Ni patienter dix ans avant de goûter aux défis de la gestion ou de la supervision au sein d'une entreprise. » Et, précision essentielle, « ils ne veulent pas vivre ce que leurs parents ont enduré au travail. Et pouvoir entrer à la maison, le soir. Bref, avoir une vie après le boulot ». Des propos de petits jeunes, qui seront bien forcés de ravalier leurs beaux discours lorsqu'ils se frotteront à la dure réalité des milieux de travail et qui finiront par entrer docilement dans le moule, comme tout le monde ? Pas si sûr ! M. Audet cite le cas « d'une grande firme comptable du Québec qui

cherche actuellement à remplacer ses *seniors* prêts à prendre leur retraite. Or, elle a plusieurs comptables *juniors* talentueux qui pourraient les remplacer. Mais voilà, aucun n'est intéressé ! » Se défoncer au travail ? Non, merci !

Autre trait caractéristique : les jeunes adorent les sensations fortes. Lors de la journée *Infopresse* sur les jeunes, en février 2004, Crop a dévoilé les résultats d'une étude socioculturelle. Elle nous apprend que le goût du risque apparaît en deuxième place au rang des valeurs chères aux jeunes. D'où leur engouement pour les sports extrêmes, comme le rafting, l'escalade, la planche à neige. Ils recherchent ce bien-être ressenti lorsqu'ils vérifient leurs limites. Ils éprouvent alors le sentiment d'être les maîtres absolus et indomptables de leur vie. Branchés sur l'environnement, sur l'univers, *the sky is no longer the limit* ! Alors, la sst, pourquoi devraient-ils s'en préoccuper ? Ne sont-ils pas invincibles ?

EN MOUVEMENT

Irshad Manji, auteure, animatrice, productrice principale de *The Q-Files*, au réseau Citytv, l'une des premières émissions diffusées en transit sur Internet, et présidente de VERB, chaîne de télévision consacrée aux jeunes, a complété ce portrait robot de façon sensible et colorée. « Les jeunes Y ressentent l'interrelation qui existe entre les nationalités, les peuples, et se déclarent citoyens

3. Centre francophone d'information des organisations.

du monde. Ils rêvent d'avoir des responsabilités, d'être imputables. Ils sont impatients de relever des défis, éprouvent le besoin de s'exprimer librement, sans contrainte, et sont ouverts aux opinions autres que les leurs. Ils acceptent les gens comme ils sont et, se sachant imparfaits, acceptent aussi que les autres le soient. Ils ont le sentiment d'être plusieurs personnes en une, capables d'aller où bon leur semble, là où il y a de l'action de préférence, et ils sont toujours en train de se réinventer. Ils sont aussi des consommateurs plus avisés qu'on ne l'imagine, et savent parfaitement quand on les exploite, quand on les manipule. »

Mais comment cette génération en est-elle arrivée à être aussi confiante, épanouie et déléguée? Grâce à la télévision, en grande partie, croit M^{me} Manji. Quelles sont les qualités qui les caractérisent, selon cette femme qui a décidé de faire une émission de télé non pas pour les jeunes, mais avec eux, et qui se targue de les bien connaître? « La mobilité, la fluidité et la flexibilité! » L'animatrice a montré une vidéo dans laquelle on voit un jeune vêtu d'un t-shirt à message : « Tu peux être ce que tu veux. Banquier, courtier, écrivain, etc. »

Eric Chester, spécialiste américain de la génération Y, la coiffe, pour sa part, d'un mot évocateur : la génération *Why*. Invité à donner des conférences aux dirigeants de grandes multinationales américaines, les propos de M. Chester⁴ apportent la touche finale à notre portrait robot. Plus lucide que la génération X aussi appelée Nexus (1970-1980), elle est aussi plus impatiente et plus exigeante. « Les jeunes *Why* influenceront considérablement les usages et l'organisation du travail et aussi l'économie, soutient M. Chester. Ils veulent travailler, oui, mais dans une atmosphère agréable — la hiérarchie les rebute autant que le complet veston-cravate —, avec des collègues-amis, des patrons *cool* capables de reconnaître et d'utiliser au maximum leurs habiletés. Ils veulent aussi qu'on leur dise la vérité, qu'on leur explique clairement pourquoi certaines choses doivent être faites d'une

certaine manière. Et, s'il n'y a pas une très bonne raison qui justifie une façon de faire, ils s'attendent à ce qu'on les encourage à trouver mieux! »

LE DÉFI

Si nous avons beaucoup à apprendre aux jeunes travailleurs, particulièrement en matière de sst, il nous faudra accepter de respecter leurs valeurs, d'utiliser leurs forces à bon escient, de larguer quelques préjugés et... de trouver la bonne longueur d'onde pour mieux communiquer avec eux. Or, le temps presse. Car la génération des jeunes bardés de tatouages, de perçages — et, oui, de diplômes et d'expériences de vie parfois étonnantes —, arrive aux portes des entreprises et des organismes. « D'ici 2007, pas moins de deux millions de nouveaux emplois seront créés au Canada », a rappelé Ralph Mc Ginn, président de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada, aux participants du 2^e forum public de l'ACATC.

LES VALEURS QUI CONDITIONNENT NOS ENTREPRISES, AUJOURD'HUI, SONT-ELLES COMPATIBLES AVEC CELLES PRIVILÉGIÉES PAR LES JEUNES ?

Au Québec, les 16-25 ans représentent actuellement 13,7% de la population, et 14,3% ont entre 26 et 35 ans. Dès 2011, a révélé Michel Audet, les personnes qui quitteront le marché du travail seront plus nombreuses que celles qui y entreront. Les jeunes auront donc le choix, mais peut-être pas les employeurs. M. Chester, réputé pour son verbe énergique, sert un sérieux avertissement aux entreprises : « Si vous persistez à ne rien changer dans votre façon de faire les choses à leur

endroit, bientôt vous ne serez plus en affaires! » Gros, exagéré, alarmiste? Le titre choc utilisé par *Infopresse* pour coiffer un de ses communiqués annonçant la journée consacrée aux jeunes en dit long sur le gouffre qui nous sépare d'eux : « Pour les moins de 20 ans, vous n'existez pas ».

Premier élément de réflexion pour s'engager dans une vraie démarche de changement, radicale à certains égards. La génération Y et les suivantes constituent une population dynamique, très mobile, avec des besoins complexes et des attentes. Donc, les employeurs et les organismes qui sauront comment les attirer, les retenir, les mobiliser, les traiter, et comment gérer les compétences plutôt que seulement les postes, seront gagnants. Mais offrir quoi, au fait?

À la fin de sa présentation, M. Audet a surpris son auditoire en demandant à chaque table de recueillir les commentaires de la personne la plus jeune du groupe à deux questions. La première : « Les valeurs qui conditionnent nos entreprises, aujourd'hui, sont-elles compatibles avec celles privilégiées par les jeunes? » La deuxième : « Que doivent transformer nos entreprises pour que les jeunes s'y accomplissent? » Les réflexions recueillies n'ont guère surpris le spécialiste. « La personne qui travaille de longues heures n'est pas pour autant un bon employé, comme persistent à le croire plusieurs directions d'entreprises. » Ces dernières, ont fait remarquer plusieurs témoins, ont des problèmes sérieux qu'elles ne semblent pas pressées de régler : « Trop de gens ont sacrifié leur famille, leur santé sur l'autel du travail. Ça ne peut pas continuer! » « Actuellement, un nouveau papa bénéficie de deux ou trois jours de congé. Après il doit revenir et il n'ose pas en demander plus. » « Ce qui est frustrant, c'est de ne pas pouvoir faire entendre notre voix.

Photo : Maurice Vézinet



4. « Generation Y needs new business model – Tapping wave of workers requires flexibility », Robert Trigaux, Post-Intelligencer, 11 décembre 2003.



Les qualités qui caractérisent les jeunes ? « La mobilité, la fluidité et la flexibilité ! », répond Irshad Manji, présidente de VERB, chaîne de télé consacrée aux jeunes.

De ne pas avoir, nous aussi, droit au respect. On restructure des programmes sans nous demander notre avis et, malheureusement, nous devons vivre avec les changements ! » « Les jeunes ont, eux aussi, le droit de travailler dans un milieu sûr où ils ne risqueront pas de perdre un bras ou pire, la vie. « Tout le monde veut avoir du plaisir à travailler. Il naîtra un nouveau souffle dans les entreprises qui comprendront ça. » « Les jeunes sont très conscients qu'ils travaillent pour le profit de quelqu'un qui est déjà bien riche. Alors, il ne faut pas leur demander de s'investir à fond. » « Quand un jeune se fait avoir une fois, après, il devient cynique ! »

LA PRÉVENTION !

Nous voici donc parvenus au cœur du sujet, la sst. Compte tenu des dramatiques statistiques déclinées au début, cette dimension devra être partie intégrante de l'offre de l'employeur et de sa philosophie de gestion, assurent plusieurs spécialistes. Et les cinq prochaines années seront déterminantes, prévient M. Audet. Actuellement, où en est-on ? Les représentants des commissions des accidents du travail du Canada ont fait le point. Rendu publics des témoignages, des exemples de programmes, de promotions, des vidéos. L'une d'elles, réalisée par des jeunes pour des jeunes, présentée par la Commission de la sécurité

professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail de l'Ontario, a frappé par sa percutante simplicité. Un jeune travailleur manipule une scie et se coupe un doigt. *Black out*. La scène suivante se déroule dans une salle de bains. On voit un œil humain flotter dans un bocal tandis qu'une question apparaît à l'écran : « Qu'êtes-vous prêt à perdre ? » Si des jeunes parlent à leurs pairs, le message semble atteindre la cible plus facilement, croit-on.

Les témoignages de travailleurs blessés touchent également les jeunes. Le parler vrai, ils aiment ! La Colombie-Britannique en a servi un exemple. Dans cette province, un jeune travailleur est blessé à chaque heure. Témoignage vidéo de Michael, 18 ans : « Le soir de mon accident, il faisait froid. Je devais nettoyer une machine. Ma jambe s'est trouvée coincée par la chaîne. C'est absolument terrifiant de se faire prendre un membre par une machine ! » L'employeur ne lui avait absolument rien dit à propos des précautions à prendre au cours du nettoyage. Il a fallu cet accident pour le convaincre de faire de la prévention. Mais c'était trop tard pour Michael qui a été amputé d'une jambe.

La reconstitution de l'accident est saisissante. L'image amplifie le propos. Et frappe la cible !

Tous les jeunes blessés gravement au travail, et dont la vie a brutalement basculé, vivent une douloureuse solitude et ne cachent pas une colère amère pour n'avoir reçu aucune formation sur les dangers auxquels ils ont été exposés. Leurs témoignages ont de quoi ébranler non seulement les jeunes, mais aussi les employeurs. Un jeune amputé traduit ainsi son désarroi : « On m'a dit que j'avais une responsabilité, celle de demander de la formation en santé et sécurité. Le problème, c'est que lorsqu'on arrive, on veut bien faire, on veut être bien perçu, alors on n'ose pas poser de questions. »

Il existe actuellement de très nombreuses sources d'information et une foule impressionnante de programmes en matière de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. La richesse du programme du 2^e forum public de l'ACATC l'a, du reste, bien prouvé. David Greason, vice-président de la Commission de la santé, de la sécurité et de l'indemnisation des accidents du travail du Nouveau-

Brunswick, a répertorié une quantité considérable d'activités menées par des agences publiques et privées (la plupart ont même un site Web), des syndicats, des associations et des entreprises : camps de vacances, programmes de compagnonnage, petits déjeuners conférences, production de matériel pédagogique, tels vidéos, affiches, brochures, passeports de sécurité, tournées de jeunes ambassadeurs dans les entreprises (la CSST inscrit chaque été cette activité de promotion à son calendrier)⁵, démonstrations, etc. Donc, les activités ne manquent pas. Mais toutes n'atteignent pas nécessairement leur cible !

5. Lire à ce sujet le dossier « Jeunes et prévention, de l'école au boulot », *Prévention au travail*, vol. 15, n° 4, automne 2002.

Le goût du risque apparaît en deuxième place au rang des valeurs chères aux jeunes.



Photo : Thinkstock, Getty Images



Photo : Antonio Mo, Getty Images

« Pour les moins de 20 ans, nous n'existons pas... »

À L'ÉCOUTE

Que disent les jeunes lorsqu'on aborde avec eux le thème de la prévention ? Certains organismes en réunissent à l'occasion et leur posent des questions reliées à la sst. Ainsi, au cours de l'un de ces groupes de discussion, une quarantaine de jeunes ont indiqué ce que les employeurs, les éducateurs, les parents et eux-mêmes devraient faire en ce domaine. Selon eux, les employeurs devraient prévoir une formation sur le tas, aux postes occupés par les jeunes travailleurs. Message sous-entendu : **soyez concrets !** Les employeurs devraient aussi offrir un programme de tutorat, de compagnonnage, sans pour autant exercer de pression indue auprès des jeunes. Message sous-entendu : **pas de tordage de bras !**

Les éducateurs, pour leur part, devraient leur faire connaître leurs droits et leurs responsabilités. Proposer des conférences-témoignages, des semaines thématiques sur la prévention. Message sous-entendu : nous ne sommes pas des valises et nous comprenons très bien quand on nous parle, surtout de choses qui nous concernent. Mais **soyez crédibles et sachez nous persuader !**

Quant aux parents, les jeunes estiment qu'ils devraient être des modèles de prévention, s'intéresser à leur travail et les encourager à penser et à agir en fonction de la sécurité. Message sous-entendu : la prévention, si vous y croyez vraiment, **montrez-le nous** dans les activités de la vie quotidienne et surtout, **posez-nous des questions** sur notre travail. Enfin, les jeunes croient qu'eux-mêmes devraient poser davantage de questions, exiger de la formation, ne

jamais prendre de raccourci pour aller plus vite et être toujours à l'affût du danger. Message sous-entendu : **nous avons des responsabilités, nous aussi.**

UNE ÉTUDE ÉCLAIRANTE

En juillet 2003, en prévision de leur 2^e forum, l'ACATC et Ipsos-Reid ont conjointement commandité une enquête nationale sur les jeunes. Un total de 1018 travailleurs de 15 à 24 ans ont rempli le questionnaire. Les résultats ont été présentés par les responsables de l'enquête⁶.

L'entreprise ou le contremaître offrent-ils une formation aux jeunes, soit avant qu'ils ne commencent à travailler, soit au cours de la première semaine de travail ? Seulement 40 % des répondants ont reconnu que l'entreprise en a pris l'initiative. De ce nombre, 69 % estiment que la formation était assez complète. On peut donc déduire que six jeunes sur dix n'en ont pas reçu. Pourtant, dans le groupe des formés, 87 % affirment qu'elle leur a servi. Quant à ceux qui ne l'ont pas utilisée, ils expliquent ainsi la situation : « La formation reçue n'avait pas de

rapport avec mon emploi. » Comme l'ont rappelé les responsables de l'étude, « la formation ne saurait se limiter à des sessions traitant de l'enjeu. Elle s'étend aussi à l'observation faite en atelier, au poste de travail. »

Les sondeurs ont voulu savoir où, comment et par qui les jeunes entendent parler de sst ? Au travail, la prévention passe principalement par l'affichage, suivi des documents imprimés et des rencontres individuelles. Six jeunes sur dix croient que leur employeur prend la sécurité au sérieux, mais seulement quatre sur dix ont reçu de la formation. Nombre d'entre eux se sentent traités différemment et 46 % déplorent un manque de respect à leur égard.

**LA MOITIÉ SEULEMENT
DES JEUNES INTERROGÉS DÉCLARE
AVOIR EU DES DISCUSSIONS
AVEC LEURS PARENTS
SUR LA PRÉVENTION.**

Par ailleurs, le quart des sondés se souvient d'avoir vu, lu ou entendu des choses sur la prévention à l'extérieur du milieu de travail, plus précisément dans les programmes de formation, les médias ou la publicité gouvernementale. Mais 59 % affirment spontanément qu'ils ne se souviennent pas d'avoir vu, lu ou entendu quoi que ce soit sur la question au cours de la dernière année (bel exemple de cible ratée !). Voilà qui est troublant, si l'on tient compte de l'avalanche de documents préparés à leur intention. Parmi le quart qui a répondu à cette question de façon positive, 64 % ont désigné l'employeur ou le contremaître comme source d'information. Ce dernier obtient la confiance des jeunes, et l'on tient là un beau filon à exploiter ! La moitié, seulement, des jeunes interrogés déclare avoir eu des discussions avec leurs parents sur la prévention. Manque d'intérêt pour les activités de leurs enfants ? Ou impression qu'ils sont protégés et suffisamment informés ?

Pour en savoir plus sur les jeunes

Entre le boom et l'Écho, David K. Foot, éditions Le Boréal

Observatoire Jeunes et Société

Site Web : www.obsjeunes.qc.ca

Site Web : www.jeunesse.qc.ca

Site Web : www.csst.qc.ca

Site Web : www.youngworkerquilt.ca

6. Kenneth George, chargé de projet, Direction action jeunesse, CSST; Martin Lambert, vice-président du comité syndical de Prevost Car – TCA et membre du comité des jeunes de la FTQ; Erin Roulston, vice-présidente associée, Ipsos-Reid Corporation; et Karen Zukas, gestionnaire des initiatives stratégiques, Division de la prévention, Workers' Compensation Board de la Colombie-Britannique.

VOUS AVEZ DIT ACCIDENT ?

Se pourrait-il que les jeunes soient exposés, dans leur milieu de travail, à des substances nuisibles pour leur santé ? Leur réponse laisse pantois : 75 % des jeunes sondés croient que c'est invraisemblable. Si l'on aborde la question des accidents, le résultat est tout aussi significatif. Seulement 12 % avouent craindre un accident du travail. Comme on peut le constater, le sentiment d'invincibilité est très fort. Et les mettre en face de la réalité, leur faire rencontrer des jeunes travailleurs handicapés pourrait leur faire prendre conscience de leur vulnérabilité.

Autres réponses obtenues à une question vitale : quels conseils donneriez-vous à d'autres jeunes travailleuses et travailleurs sur des questions de sst ? S'informer (38 %); utiliser le gros bon sens (35 %); assumer un rôle proactif (15 %); refuser les conditions de travail dangereuses (13 %); respecter les règlements (13 %); autres réponses (8 %) et aucune (9 %). En résumé, la formation est utile, mais encore trop peu répandue, déplorent les responsables de l'étude. Pourtant, les jeunes en réclament plus afin de pouvoir reconnaître et corriger les situations à risque. Bref, si la santé et la sécurité du travail ne sont pas très à la mode chez les jeunes, ces valeurs gagneraient à devenir plus populaires.

Chose certaine, on peut certainement faire plus en matière d'éducation,

Illustration : Benoît Laverdière

et pourquoi pas autrement ? Ainsi, il est clair que des programmes de prévention seraient bénéfiques. Mais il faudra trouver des moyens plus originaux et plus efficaces d'atteindre la génération Y (et les suivantes). Et de bons arguments pour la dissuader de se fier à la voix puissante de son sentiment d'invincibilité.

Des spécialistes en marketing, des sociétés de commandite ont fait quantité de sondages auprès des jeunes, histoire de trouver quelles seraient les meilleures stratégies pour attirer leur attention, faire passer leurs messages, vendre leurs produits ou expliciter leurs idées. Selon des spécialistes belges⁷, on a tout intérêt à larguer les messages là où sont les jeunes. S'ils regardent de moins en moins la télé et n'aiment guère les



quotidiens, ils adorent naviguer sur le Web et apprécient les magazines. Ils détectent rapidement les slogans vides de sens, ont horreur des discours. Ils aiment faire partie d'une liste d'envoi, se retrouver pour danser, se divertir, *rapper*. Ils se réunissent volontiers dans les cafés branchés technos.

En sachant à quoi carburent les jeunes, les lieux qu'ils fréquentent, en reconnaissant leurs valeurs et leurs aspirations, en misant sur leur potentiel, leurs talents technos, leur fluidité, leur polyvalence, leur mobilité, on aurait plus de chance d'atteindre la cible. Quand on veut absolument parler à des êtres d'une autre culture et d'une autre langue, il faut d'abord apprendre leur langage et s'intéresser aux caractéristiques de leur identité, au sens profond de leurs valeurs. Après seulement, le dialogue est possible.

COMMENCER TÔT !

Plusieurs spécialistes sont d'avis qu'il faut commencer très tôt l'initiation à la prévention. Des représentants de provinces canadiennes ont fait état des expériences menées au primaire. « On enseigne aux enfants comment se laver

Oui, les jeunes réclament de la formation. Et l'employeur a tout intérêt à en donner.



Photo : Erik Dreyer, Getty Images

7. « Marketing générationnel », dossier réalisé par Manuel Bollue, Hans Sterkendries, Michael Dujardin, Marc Van Velde.

les mains pour éviter les microbes et les virus. On explique à quoi sert le 911 et comment s'en servir. On parle de sécurité incendie, de la bonne façon de transporter des charges. Ces petites formations feront que la sst deviendra pour les enfants une seconde nature. Il

faut en effet du temps, beaucoup de temps avant que cette valeur soit intégrée et puisse être active. Favoriser l'enracinement précoce de la valeur prévention constitue une autre stratégie pour s'assurer que les arbrisseaux donneront des fruits, une fois adultes. Depuis six ans, la CSST anime le Défi prévention jeunesse, initiative qui vise à inculquer aux jeunes une culture de

prévention avant leur accès au marché du travail. Les écoles sont invitées à y participer en réalisant un ou plusieurs projets d'éducation à la prévention qui susciteront l'engagement et la participation active des élèves (préscolaire, service de garde en milieu scolaire, écoles primaires et secondaires des secteurs public et privé et centres de formation professionnelle). Et ça marche! **PT**

La Courtepointe vivante

En 2001, l'artiste torontoise Laurie Swim a pris contact avec l'Association pour la prévention des accidents industriels (APAI) et le Centre de santé et de sécurité des travailleurs et travailleuses (CSSTT). Son but? Obtenir leur soutien pour la création d'une œuvre permanente à la mémoire des jeunes travailleuses et travailleurs canadiens de 15 à 24 ans décédés au travail. Les deux organismes ont accepté la proposition de M^{me} Swim et ont rapidement mis sur pied le comité des amis de la Courtepointe vivante. Le groupe est formé de bénévoles venant d'entreprises des secteurs public et privé de tout le Canada. Le comité est remarquablement dynamique et animé d'une conviction profonde. Lorsqu'elle sera terminée, la courtepointe, qui mesure actuellement 2 m sur 6 m, deviendra une œuvre permanente consacrée à la mémoire des milliers de jeunes de tout le pays décédés au travail ou sérieusement blessés. Pour l'instant, elle voyage et fait halte dans les lieux où se déroulent diverses activités liées à la prévention des accidents du travail : colloques, tables rondes, expositions, etc.

L'image centrale montre un personnage qui tend les mains vers le ciel. Une centaine de carrés commémoratifs l'entourent. Chacun est décoré d'une sérigraphie représentant la victime d'un accident du travail mortel ou très grave. En arrière-plan, deux mains tendues en signe de deuil, mais aussi de solidarité. Elles représentent les mains des disparus... et celles de toutes les personnes de bonne volonté, déterminées à prévenir de pareilles tragédies.

LA RÉALITÉ, C'EST AUSSI ÇA...

La courtepointe incite au recueillement et à la réflexion. Quiconque s'en approche se trouve brusquement confronté à une terrible réalité. Toutes ces photos de jeunes qui l'habitent ont un point en commun. Ils sont morts au travail ou gravement handicapés pour le reste de leur vie. La lecture des légendes secoue. Guillaume Olivier, 22 ans, Québec, électrocuté par un câble de 600 volts au cours d'un stage. Marie Radford, 21 ans, Walkerton, Ontario, chute de hauteur sur un chantier de construction. Sébastien Lalonde, 16 ans, Saint-Lin-des-Laurentides, écrasé entre une casseuse à concombre et une remorque. Luc Hatotte, 22 ans, Saint-Eugène, mort par asphyxie après être tombé dans un silo à grains. Hugues Côté, 19 ans, Victoriaville, écrasé par une charge de tiges d'acier. Amanda Peat, 14 ans, accident fatal sur un véhicule industriel sans supervision. Guillaume Delisle, ingénieur, 25 ans, Montréal, électrocuté. David Gaudreault, 23 ans, Petite-Rivière-Saint-François (Charlevoix), mort dans une explosion lors d'un travail de soudage. Tous ces jeunes avaient des projets, des amis, une famille. Ils aimaient leur travail. Mais le travail les a tués. Rob Ellis, président honoraire du comité des amis de la courtepointe, a perdu son fils, David. Le jeune homme de 18 ans en était à son deuxième jour de travail lorsque l'accident fatal est survenu. « Employeurs, nous vous confions nos enfants, vous avez la responsabilité de les protéger », répète inlassablement M. Ellis à ceux qui veulent bien tendre l'oreille à ce vibrant avertissement. Message reçu?



Photo : Maurice Vézinet

LOI MODIFIANT LE CODE CRIMINEL

La responsabilité pénale des organisations

NOUVELLE-ÉCOSSE, 9 MAI 1992.

UNE EXPLOSION SOUTERRAINE À LA MINE DE CHARBON WESTRAY
ENTRAÎNE LE DÉCÈS DE 26 MINEURS. IL N'Y A AUCUN SURVIVANT.

UNE ENQUÊTE PUBLIQUE

est ouverte afin de rechercher les causes de cette tragédie et de faire des recommandations sur les mesures à prendre, le cas échéant, pour qu'une telle situation ne se reproduise pas. Une enquête est également entreprise par la Gendarmerie royale du Canada, et des poursuites sont intentées contre certains dirigeants et responsables de la mine. Toutefois, ces poursuites n'aboutiront pas. Quant à l'enquête publique, elle portera plus de fruits dans la mesure où, dans un rapport publié en 1997, un certain nombre de recommandations seront émises sur la réglementation en matière de santé et de sécurité du travail et sur des changements à apporter au *Code criminel* afin de faciliter les poursuites contre les dirigeants d'entreprises.

C'est donc en réaction à la tragédie survenue à la mine Westray et en tenant compte des recommandations formulées dans le cadre de l'enquête publique, que le Parlement fédéral a apporté des modifications au *Code criminel*, en adoptant la *Loi modifiant le Code criminel*, également appelée la *Loi sur la responsabilité pénale des organisations* (projet de loi C-45). Cette loi est entrée en vigueur le 31 mars 2004.

Les modifications réunissent certaines règles existantes et modernisent le droit afin qu'il reflète les structures actuelles des organisations d'aujourd'hui. Précision : la loi ne porte que sur la responsabilité pénale des organisations. Elle ne modifie en rien les dispositions actuelles concernant la responsabilité personnelle des administrateurs, des cadres et des employés,



lorsqu'ils sont personnellement responsables d'un acte criminel.

Les amendements au *Code criminel* imposent à tous ceux et celles qui dirigent le travail l'obligation juridique de prendre les mesures raisonnables afin de protéger leurs employés et d'assurer la sécurité publique. Si une personne fait preuve d'insouciance à l'égard de la sécurité d'autrui¹, son comportement peut entraîner des accusations de négligence criminelle.

À cet égard, la loi innove en introduisant la notion d'« organisation » pour étendre la portée du *Code criminel* à tout corps constitué : personne morale, compagnie, société de personnes, entreprise, syndicat professionnel et association de personnes formée en vue d'atteindre un but commun.

1. « 217.1 Il incombe à quiconque dirige l'accomplissement d'un travail ou l'exécution d'une tâche ou est habilité à le faire de prendre les mesures voulues pour éviter qu'il n'en résulte de blessure corporelle pour autrui. »

Concrètement, la loi rend criminellement responsables les organisations à la suite d'actes criminels de cadres supérieurs qui supervisent les activités

quotidiennes de l'organisation. Ou encore lorsque des dirigeants ayant une autorité exécutive ou fonctionnelle s'aperçoivent que des infractions sont commises par d'autres employés, mais ne prennent pas de mesures pour y mettre fin.

En effet, la conduite négligente d'un « agent » peut engager la responsabilité pénale d'une organisation. Par « agent », on entend toute personne travaillant pour le compte d'une organisation : un administrateur, un associé et même un employé.

Notons enfin que les amendements apportés au *Code criminel* n'ont aucun effet sur la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* (L.R.Q., c. A-3.001), qui a pour objet l'indemnisation des travailleurs victimes d'une lésion professionnelle. Il en est de même pour le principe du « no fault » à la base de ce régime d'indemnisation. Ces modifications n'ont également aucun effet sur la compétence et les pouvoirs qu'exerce la CSST en matière de santé et de sécurité du travail en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (L.R.Q., c. S-2.1), notamment ses pouvoirs de poursuite en vertu des articles 236 et 237. Par ailleurs, la CSST collabore déjà avec les forces policières lors d'accidents du travail. Elle pourrait être appelée à collaborer également aux enquêtes de nature criminelle. **PT**

HÉLÈNE SAVARD

2 ET 3 FÉVRIER 2005
BORDEAUX (FRANCE)

8^e congrès et salon Preventica
La maîtrise des risques professionnels et l'optimisation des conditions de travail dans l'industrie, les services, le btp et la fonction publique

RENSEIGNEMENTS
Site Web : www.preventica.com

18 FÉVRIER 2005
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Séminaire
Le Règlement sur la santé et la sécurité du travail

11 MARS 2005
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Séminaire
Obligations légales et diligence raisonnable : de A à... C-45!

18 MARS 2005
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Séminaire
Bâtir une culture en sst... un plus pour l'entreprise!

RENSEIGNEMENTS
Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec
Courriel : reception@centrepatrialsst.qc.ca
Site Web : www.centrepatrialsst.qc.ca

18 MARS 2005
MONTRÉAL (QUÉBEC)

Colloque annuel d'Auto Prévention
2005, on s'occupe de vous!

RENSEIGNEMENTS
Tél. (514) 844-2886
Site Web : www.autoprevention.qc.ca

22 MARS 2005
LONGUEUIL (QUÉBEC)

11^e colloque sur la santé et la sécurité du travail
La santé et la sécurité dans votre milieu de travail, des idées, des solutions!

RENSEIGNEMENTS
CSST – Direction régionale de Longueuil
Tél. (450) 442-6298
Site Web : www.csst.qc.ca

24 MARS 2005
VALLEYFIELD (QUÉBEC)

Colloque sur la santé et la sécurité du travail
Sécurité des machines et accès aux zones de danger

RENSEIGNEMENTS
Direction régionale de Valleyfield
Tél. (450) 377-8228
Site Web : www.csst.qc.ca

DU 30 MARS AU 2 AVRIL 2005
FLORENCE (ITALIE)

Conférence internationale
Système de santé, ergonomie et sécurité des patients

RENSEIGNEMENTS
Secrétariat scientifique
Courriel : info@heps2005.org
Site Web : www.societadiergonomia.it

DU 19 AU 22 AVRIL 2005
BEIJING (CHINE)

10^e conférence internationale
sur les maladies respiratoires professionnelles

RENSEIGNEMENTS
Courriel : executive@icord2005.com
Site Web : www.ICORD2005.com

3 ET 4 MAI 2005
SAINT-HYACINTHE (QUÉBEC)

Colloque en santé et en sécurité du travail
Secteur de la santé et des services sociaux

RENSEIGNEMENTS
Tél. (514) 253-6871 ou 1 800 361-4528
Site Web : www.asstsas.qc.ca

DU 17 AU 19 MAI 2005
SAINT-HYACINTHE (QUÉBEC)

27^e congrès annuel de l'AQHSST
La sst de la pratique à l'intégration... Un DÉFI!

RENSEIGNEMENTS
Courriel : info@aqhsst.qc.ca
Site Web : www.aqhsst.qc.ca

30 ET 31 MAI 2005
NANCY (FRANCE)

1^{er} congrès francophone
sur les TMS du membre supérieur

RENSEIGNEMENTS
Tél. 33 03 83 50 20 00
Courriel : michel.aptel@inrs.fr

30 ET 31 MAI 2005
ESPOO (FINLANDE)

Symposium international
Jeunesse et culture du travail 2005

RENSEIGNEMENTS
Courriel : ywculture@ttl.fi
Site Web : www.ttl.fi/ywculture

2 JUIN 2005
SEPT-ÎLES (QUÉBEC)

Colloque sur la santé et la sécurité du travail

3 JUIN 2005
BAIE-COMEAU (QUÉBEC)

Colloque sur la santé et la sécurité du travail

RENSEIGNEMENTS
CSST, Direction régionale de la Côte-Nord
Tél. (418) 964-3906 ou 1 800 668-5214
Télec. (418) 964-3959
Courriel : louise.bertrand@csst.qc.ca
Site Web : www.csst.qc.ca

DU 26 AU 30 JUIN 2005
MONTRÉAL (QUÉBEC)

1^{er} congrès international
interdisciplinaire sur les urgences

RENSEIGNEMENTS
Site Web : www.ciiu2005montreal.com

DU 18 AU 22 SEPTEMBRE 2005
ORLANDO (ÉTATS-UNIS)

XVII^e congrès mondial sur la santé et la sécurité au travail

RENSEIGNEMENTS
The National Safety Council
Customer Relations Department
Tél. (630) 775-2056
Site Web : www.safety2005.org



DU 8 AU 11 MARS 2005

Conférence internationale
de la recherche sur le béryllium

Plus de 40 conférenciers provenant des États-Unis, de France, d'Italie, d'Israël, de l'Allemagne, du Royaume-Uni et du Canada viendront à Montréal afin de faire le point sur les derniers progrès réalisés dans le secteur de la prévention, de la détection, du diagnostic et du traitement des cas de sensibilisation au béryllium et de beryllose chronique.

Destinée aux chercheurs, médecins, hygiénistes et intervenants préoccupés par la problématique de santé liée à l'utilisation du béryllium en milieu de travail, cette conférence abordera des sujets tels que les effets sur la santé, les mesures de surveillance, les méthodes de diagnostic, l'hygiène industrielle, les nouvelles approches en matière de tests de surveillance médicale, etc.

Organisée par l'IRSST, cette conférence bénéficie du soutien de deux prestigieux centres de recherche : le National Jewish Medical and Research Center (NJRC) et le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Toutes les informations relatives au contenu de la conférence, dont les modalités d'inscription sont disponibles sur le site Web de l'IRSST au www.irsst.qc.ca. On peut aussi s'adresser au secrétariat de la conférence :

CONFÉRENCE BÉRYLLIUM 2005
Tél. (514) 288-1551
Courriel : beryllium2005@irsst.qc.ca

Recherche à l'IRSST

DANS CE NUMÉRO

- 17 **Placeur dans un magasin-entrepôt**
Manutention, maux de dos et... solutions
- 20 **Traitement de la tourbe**
Des recommandations pour protéger la santé et améliorer la qualité de l'air
- 22 **Réflexion de Diane Gaudet sur le développement et les orientations stratégiques de l'IRSST**
- 24 **Usines de textiles**
Deux recherches s'attaquent aux risques biologiques et mécaniques
- 28 **Boursier : Mathieu Fournier**
Université du Québec à Montréal
Tout savoir sur les amines
- 29 **Nouvelles publications**
- 30 **Recherches en cours**
- 31 **Troubles musculo-squelettiques**
Congrès francophone en mai 2005

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca



Placeur dans un magasin-entrepôt

Manutention, maux de dos et... solutions

LES DONNÉES DE LA CSST l'indiquent clairement : les travailleurs des magasins-entrepôts sont particulièrement à risque de développer des maux de dos, en raison de la grande quantité de tâches de manutention qu'ils effectuent. Une première étude ergonomique avait

permis d'analyser ce travail dans ce type d'entreprise.

« Cette catégorie de magasins, où l'on trouve à la fois des fruits et des légumes, des vêtements, des livres, de la quincaillerie, des articles de plein air, etc., est relativement récente. En Europe, il en existe depuis longtemps, mais en Amérique, ça fait environ 15 ans », explique Marie Laberge, de l'IRSST.

Illustration : Philippe Béha

REMONTER LA CHAÎNE DES DÉTERMINANTS

Marie Laberge explique l'objectif de l'étude : « Dans les recherches précédentes, on s'attardait davantage au nombre de fois qu'un travailleur devait se pencher. Ensuite, on lui conseillait de s'incliner moins souvent. On ne cherchait pas vraiment à savoir pourquoi il devait se pencher aussi souvent. Au fil du temps, les ergonomes ont commencé à constater que les travailleurs devaient déposer leur charge très bas. Alors, on a voulu hausser le point de dépôt. Cependant, ce n'est pas toujours possible en raison, par exemple, des exigences de vente. Alors, on a remonté le courant; d'où viennent ces exigences, etc. Cette remontée de

la chaîne des déterminants, une avenue de plus en plus empruntée en ergonomie, offre une compréhension différente de l'activité de travail et mène à des solutions concrètes, adaptées, plus susceptibles d'être accueillies favorablement par l'entreprise et qui règlent véritablement les problèmes observés. » En plus d'identifier les facteurs de risque, cette étude visait aussi à cibler leurs déterminants et, bien sûr, à trouver des solutions adaptées.

PARMI LES DÉTERMINANTS L'aménagement

L'aménagement des installations et de l'équipement des magasins-entrepôts, d'abord conçu en fonction des ventes, génère de nombreuses contraintes physiques, cognitives et temporelles. En ce qui concerne la hauteur des baies où la marchandise est placée, les chercheurs ont observé des positions de dépôt élevées et une importante course verticale de la charge. De plus, la profondeur des palettes crée souvent une distance trop grande entre la charge et le placeur.



L'aménagement basé sur des rayonnages en hauteur, typiques aux magasins-entrepôts, n'est pas sans causer de contraintes aux travailleurs. Cependant, les sections des livres, des fruits et légumes et de la congélation comportent elles aussi leur lot d'obstacles.

Point de départ

Les travailleurs des magasins-entrepôts à grande surface affectés aux tâches de manutention sont à haut risque de développer des maux de dos. Un projet de recherche-intervention a été bâti sur mesure afin de mieux comprendre les problèmes présents dans ce secteur et d'y trouver des solutions.

Responsables

Marie St-Vincent¹, Marie Laberge², Denys Denis³ et Alain Delisle⁴, de l'IRSSST; Marie-Christine Richard, de Prévicap; Daniel Imbeau, de l'École polytechnique de Montréal; Bernard Dufour, de la CSST.



1



2



3



4

Partenaires

Les travailleurs, la coordinatrice en santé et en sécurité et la direction d'un magasin-entrepôt.

Résultats

Cette étude a permis de déterminer les situations qui sont à l'origine des risques encourus pendant le travail de manutention et de contribuer à une réflexion sur des solutions aux problèmes soulevés.

Utilisateurs potentiels

Les dirigeants, les conseillers en santé et en sécurité et les superviseurs des magasins à grande surface.

Les contenants

La très grande diversité des contenants, leur poids, leur volume, la fragilité des emballages et les contraintes que tous ces facteurs entraînent pour la manutention, notamment le fait que les manutentionnaires doivent fréquemment composer avec des marchandises instables, constituent sans doute des caractéristiques communes à bon nombre de magasins-entrepôts.

L'équipement

À toutes fins utiles, le transpalette manuel (chariot utilisé pour manœuvrer les palettes) est le seul équipement dont disposent les manutentionnaires et sa fréquence d'utilisation est élevée. L'étude révèle les difficultés que ces travailleurs rencontrent à cause de l'inadaptation des transpalettes aux deux modèles de palettes différents qu'ils doivent déplacer.

La gestion des stocks et des arrivages

Une caractéristique qui semble particulière aux magasins-entrepôts concerne la planification de la gestion

des stocks et des arrivages. En raison de disparités entre le volume des arrivages et la marchandise en stock, le manutentionnaire fait parfois face à des surplus ou à des pénuries. Le placeur doit disposer sa marchandise dans une section particulière en fonction d'informations souvent incomplètes. L'étude montre en fait que tout dysfonctionnement dans cette planification se traduit par davantage de manutentions ou de plus fortes contraintes de temps, entraînant des risques supplémentaires.

LA RECHERCHE DE SOLUTIONS

« Comme le veut la tradition de nos recherches-interventions, explique Marie Laberge, la recherche de solutions s'est faite en collaboration étroite



avec les gens du milieu. Cibler les particularités de cette démarche dans ce secteur d'activité s'est avéré très intéressant, car ça diffère vraiment de ce que l'équipe avait fait auparavant. » L'équipe avait surtout travaillé en ergonomie participative dans le secteur manufacturier. Ses membres ont trouvé dans les magasins-entrepôts un contexte bien différent. Tout d'abord, la faible marge de manœuvre économique, typique du secteur, a conditionné tout le processus de recherche de solutions.

Des solutions ont malgré tout été apportées aux différents problèmes observés. Par exemple, un transpalette adapté aux deux types de palettes existantes a été acquis; la hauteur des baies où la marchandise est placée a été abaissée; les heures d'arrivage des camions de livraison ont été devancées; finalement, un guide sur la manutention sécuritaire des contenants a été conçu à l'intention des acheteurs.

ET LA SUITE ?

Dans une étude subséquente, les chercheurs se sont penchés sur deux autres magasins-entrepôts, semblables à celui qu'ils avaient étudié précédemment, mais qui offre en plus un service à la clientèle. À première vue, certains déterminants s'appliqueraient à l'ensemble de ce type de magasins, notamment ceux qui touchent à la gestion des stocks et des arrivages. Dans une optique résolument préventive, un autre défi consistera à transmettre les résultats de ces études aux responsables des magasins-entrepôts. **PT**

LORAINÉ PICHETTE

Pour en savoir plus



ST-VINCENT, Marie,
Marie LABERGE,
Denys DENIS,
Marie-Christine
RICHARD, Daniel
IMBEAU, Alain
DELISLE et
Bernard DUFOUR.
Les principaux déterminants de l'activité

de manutention dans un magasin-entrepôt de grande surface, Rapport R-365, 67 pages, 7,49 \$.

Téléchargeable gratuitement à
www.irsst.qc.ca.

Traitement de la

Des recommandations pour protéger la santé et améliorer la qualité de l'air

Point de départ

Deux cas d'alvéolite allergique diagnostiqués parmi les travailleurs d'une tourbière incitent des chercheurs à entreprendre une étude à grande échelle.

Responsables

Caroline Duchaine¹, Anne Mériaux, Pascal Pageau, Madeleine Chabot, Évelyne Israël-Assayag et Yvon Cormier, du Centre de recherche de l'Hôpital Laval et de l'Université Laval; Nicole Goyer, Yves Cloutier et Louis Lazure, de l'IRSSST.



1

Partenaires

Quatorze usines de transformation de la tourbe et leurs employés.

Résultats

De nombreuses indications quant au risque pour la santé des travailleurs. L'atmosphère des tourbières est fortement contaminée par de la poussière et des moisissures. Un risque d'incendie et d'explosion a aussi été identifié. Des recommandations sont formulées pour l'amélioration des systèmes de dépoussiérage et de ventilation et pour le port d'équipement de protection respiratoire.

Utilisateurs potentiels

Les dirigeants de tourbières et des usines où l'on manipule de la tourbe, les médecins, les hygiénistes et la CSST.

HORTICULTURE, SYLVICULTURE, protection de l'environnement, soins médicaux... les remarquables propriétés physiques, chimiques et biologiques de la tourbe la rendent utile dans de multiples domaines. L'exploitation des tourbières génère toutefois des quantités importantes de poussière dans l'environnement de travail.

Si l'on connaissait déjà quelques problèmes inhérents à la manipulation de la tourbe, aucune étude n'avait



encore fait état de la microflore de l'air des tourbières et de l'exposition des travailleurs aux différents contaminants présents. Très peu de travaux, d'ailleurs, traitaient des effets de cette matière sur la santé. Une équipe de chercheurs s'est attaquée à la question.

PEU DE CAS D'ALVÉOLITE ALLERGIQUE

Caroline Duchaine, qui travaille au Département de biochimie et de microbiologie de l'Université Laval et au Centre de recherche de l'Hôpital Laval, raconte : « Nos études ont commencé vers 1996, à la suite de la visite de deux travailleurs présentant des symptômes d'une maladie pulmonaire, l'alvéolite allergique, au bureau du Dr Yvon Cormier, pneumologue au Centre de recherche de l'Hôpital Laval. C'était surprenant parce que cette maladie n'est pas fréquente. Nous avons proposé aux dirigeants de l'usine de tourbe où ils travaillaient d'évaluer les collègues de ces personnes. Cette étude préliminaire nous a démontré qu'il y avait un problème de santé et de sécurité, mais nous ne savions pas s'il était généralisé ou s'il s'agissait de cas isolés. D'où l'intérêt de

Des concentrations élevées de poussières ont été mesurées et l'accumulation de poussières sur les murs, les planchers et les installations a été observée dans la majorité des tourbières visitées. Cette situation expose les travailleurs à des niveaux qui peuvent dépasser les valeurs limites établies.

poursuivre nos recherches pour l'ensemble des tourbières du Québec.

« L'alvéolite allergique est différente des autres allergies comme le rhume des foies, poursuit Caroline Duchaine. Il s'agit d'une maladie " retardée ", c'est-à-dire que les gens sont en contact le jour avec un antigène (l'agent qui va les rendre malades); plusieurs heures plus tard, ils vont ressentir des symptômes respiratoires, de la fièvre, des frissons; cela ressemble un peu à la grippe. C'est pourquoi la maladie est souvent mal diagnostiquée. Or, quand un travailleur est exposé à l'antigène de façon répétée, pendant plusieurs années, la maladie peut évoluer à " bas bruit ", c'est-à-dire que les petits symptômes n'apparaissent

tourbe

qu'en fin de journée et disparaissent le lendemain matin. Cependant, les poumons peuvent subir des séquelles irréversibles. D'où l'importance d'un diagnostic rapide. »

Il s'agit en fait du fameux « poumon du fermier ». Même maladie, causes différentes : dans le cas du poumon du fermier, la responsable est une bactérie thermophile qui se développe dans le foin entreposé. Dans celui des tourbières, on suspectait les moisissures.

IL Y A DE LA TOURBE DANS L'AIR...

La recherche menée par l'équipe de Caroline Duchaine a couvert plusieurs tourbières membres de l'Association des producteurs de tourbe du Québec. Les chercheurs ont d'abord déterminé la qualité de l'air des usines pour en connaître la charge microbiologique (compte de bactéries ainsi que compte et identification des moisissures), puis ils ont analysé la qualité de la tourbe selon les mêmes paramètres. Les 189 travailleurs ont ensuite fait l'objet d'un contrôle de santé visant à déceler les symptômes de l'alvéolite allergique et la présence d'anticorps et de marqueurs d'inflammation dans le sang. Finalement, les chercheurs ont procédé à une évaluation de l'empoussièrément généré par la manipulation de la tourbe et à l'examen des conditions de ventilation.

**CERTAINS RÉSULTATS LAISSENT
SUPPOSER QUE LA DURÉE
DE L'EXPOSITION AURAIT UN EFFET
PLUS MARQUÉ SUR LA SANTÉ
QUE LE NIVEAU D'EXPOSITION.**

« La qualité microbiologique de la tourbe n'a rien à voir avec la qualité de l'air. C'est plutôt l'efficacité du système de dépoussiérage qui détermine ce à quoi les gens vont être exposés », explique M^{me} Duchaine. Certains résultats laissent en outre supposer que la durée de l'exposition aurait un effet plus marqué sur la santé respiratoire que le niveau d'exposition. Il ressort également de ces travaux que les usines de tourbe sont fortement contaminées par les bioaérosols; certaines usines saisonnières le sont davantage que

L'exploitation commerciale de la tourbe est très importante. En 1999, 967 000 tonnes de tourbe ont été récoltées au Canada, pour une valeur de 48 millions de dollars. Les tourbières emploient environ 700 travailleurs au Québec. Cependant, si l'on considère tous les secteurs susceptibles de manipuler la tourbe, en horticulture notamment, le nombre de travailleurs en contact avec ce matériau est de beaucoup supérieur.

celles qui sont en exploitation toute l'année. De façon générale, plus il y a de poussière dans l'air, plus l'atmosphère contient de moisissures.

L'étude n'a toutefois dévoilé aucun nouveau diagnostic d'alvéolite allergique chez les travailleurs, bien que ceux qui ont développé des anticorps aient subi une légère baisse de leurs fonctions respiratoires. Cependant, la possibilité de cas évoluant « à bas bruit » demeure, car ces travailleurs n'ont pas fait l'objet de tests médicaux plus approfondis.

... ET DE LA POUSSIÈRE

Quant à l'exposition à la poussière totale, elle excédait la limite permise pour la grande majorité des travailleurs évalués. Les usines de traitement de la tourbe sont des environnements très

poussiéreux, dépassant jusqu'à 50 fois la norme établie et les chercheurs de l'IRSST qui ont effectué les mesures ont même soulevé le danger d'incendie... et d'explosion. De plus, dans huit des tourbières, la présence de quartz dans l'air, quoiqu'il ne dépasse pas la norme, ajoute un élément de risque pour la santé puisqu'il peut aussi causer une maladie pulmonaire, la silicose. Notons que le quartz est plus ou moins présent dans la tourbe, selon le contexte géologique de la région.

L'étude recommande fortement la révision et l'amélioration des systèmes de ventilation et de dépoussiérage des usines ainsi qu'un entretien adéquat. **PT**

LORAINÉ PICHETTE

Pour en savoir plus

DUCHAINÉ, Caroline, Yvon CORMIER, Anne MÉRIAUX, Pascal PAGEAU, Madeleine CHABOT, Évelyne ISRAËL-ASSAYAG, Nicole GOYER, Yves CLOUTIER et Louis LAZURE. *Santé respiratoire des travailleurs et qualité de l'air des tourbières du Québec possédant des systèmes de dépoussiérage*, Rapport R-363, 138 pages, 10,70 \$.

Téléchargeable gratuitement à www.irsst.qc.ca.

RÉFLEXION SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES DE L'IRSSST

SOUICIEUX DE RESPECTER la volonté exprimée par le législateur et d'endosser une proposition de la CSST en ce sens, le gouvernement confiait à un groupe de travail, en mars 1980, le mandat de mettre sur pied un organisme « ayant comme fonction la recherche en santé et en sécurité du travail ». Ces démarches conduisaient, le 28 novembre 1980, à la constitution de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail (IRSSST), unique centre scientifique du genre au Canada.

Sous l'autorité d'un conseil d'administration paritaire et répondant à des besoins exprimés par le milieu, l'IRSSST se voyait assigner la mission notamment d'effectuer ou de faire effectuer des recherches dans les domaines jugés prioritaires et de rendre disponibles des services de laboratoire spécialisés. Un quart de siècle plus tard, le temps est venu d'apprécier la capacité et la performance de l'Institut afin d'être mieux outillé pour orienter l'avenir.

UNE VASTE DÉMARCHE

Forte de l'observation de tout ce qui a été réalisé et préoccupée par l'évolution du monde du travail et des caractéristiques des accidents et des maladies professionnelles, la présidente-directrice générale de l'IRSSST, Diane Gaudet, a lancé une vaste réflexion sur le développement et les orientations stratégiques de l'Institut. Baptisée Orientation stratégique pour un enrichissement de la recherche, ou OSER, cette démarche, à laquelle sont conviés le personnel, les collaborateurs et les clients, vise l'objectif suivant : optimiser l'apport stratégique de l'IRSSST à l'accomplissement de sa mission, dans la perspective d'un enrichissement des capacités de recherche en santé et en sécurité du travail au Québec. Il s'agit, explique M^{me} Gaudet, « de se questionner sur la façon dont nous répondons aux objectifs de notre mission en termes de



« Je suis convaincue que nous sortirons plus forts de cet exercice », affirme Diane Gaudet, présidente-directrice générale.

capacité et de performance afin de déterminer un scénario de développement stratégique approprié qui tienne compte des attentes de notre environnement ».

UN BILAN

En générant de nouvelles connaissances, en élaborant de nouvelles méthodes, en créant des outils originaux et en développant une expertise inédite, l'Institut a contribué, à sa mesure, à la prévention des lésions professionnelles et à l'élimination à la source de dangers pour les travailleurs. Beaucoup d'efforts, de projets, d'activités scientifiques ont été réalisés. En fait, depuis 1980, grâce à des subventions de la CSST, l'IRSSST a investi 212 millions de dollars directement en recherche et 42 millions en services de laboratoire pour soutenir

l'action du réseau de prévention public. Il est même considéré par plusieurs comme novateur en matière de transfert des connaissances.

Le temps est maintenant venu de tracer un bilan et de se questionner. « La mission et les orientations sont-elles toujours en adéquation avec la réalité du marché du travail et les besoins des milieux? Dispose-t-on des moyens et des ressources nécessaires pour remplir adéquatement notre mission, nos rôles, et atteindre nos objectifs? Quel jugement peut-on porter sur la qualité de nos produits et services? Nos résultats sont-ils utiles et utilisés? Jusqu'où doit-on conclure des alliances pour optimiser la recherche? Voilà quelques-unes des questions que nous devons nous poser à ce moment-ci de notre histoire », raconte Diane Gaudet, en rappelant que la situation a considérablement évolué depuis 25 ans.

En 1980, l'IRSSST était le seul centre de recherche en santé et en sécurité du travail à occuper le terrain. À l'heure actuelle, sans être innombrables, d'autres ressources partagent des rôles et des mandats similaires. De plus, l'Institut a contribué, en finançant leurs projets, à bâtir tout un réseau de chercheurs externes, provenant d'universités, de centres de recherche ou d'entreprises privées. Pas moins de 13 millions de dollars ont aussi été consacrés pour encourager la relève, ce qui représente l'attribution de plus de 800 bourses à de jeunes universitaires prometteurs au cours des 24 dernières années. L'IRSSST a également ouvert grandes ses portes à des partenariats, ici et ailleurs dans le monde, afin de multiplier les ressources et d'ajouter à sa capacité de recherche. « Tout en admettant que ce qui a été accompli est insuffisant pour régler tous les problèmes, reconnaissons que nous avons réalisé des progrès, effectué des percées, résolu des problèmes complexes, etc. En prenant appui sur ce qui a été fait, la démarche OSER permet de s'interroger sur l'équilibre à rechercher entre la capacité de livrer des résultats validés scientifiquement aux demandes d'aujourd'hui et la capacité d'agir et d'appréhender l'avenir. »

ÉVALUATION EXTERNE

Confiante en l'avenir, la présidente-directrice générale compte bien soumettre le bilan à un comité d'évaluation externe, qui sera notamment mandaté pour apprécier l'état de la situation et nos façons de faire en regard de notre mission. « Nous avons acquis la maturité nécessaire pour demander à un comité externe indépendant d'évaluer la pertinence et la qualité de nos activités scientifiques, nos forces et nos faiblesses, afin de nous guider pour nous permettre de prendre les meilleures décisions en termes de perspectives de développement et d'orientations stratégiques. »

LA MISSION ET LES ORIENTATIONS DE L'INSTITUT SONT-ELLES TOUJOURS EN ADÉQUATION AVEC LA RÉALITÉ DU MARCHÉ DU TRAVAIL ET LES BESOINS DES MILIEUX ?

En procédant à l'examen de ses ressources, en évaluant sa productivité, en appréciant les retombées de ses activités, les évaluateurs établiront un diagnostic en fonction duquel un scénario de développement stratégique pourra être élaboré. Après quoi, la direction de l'Institut présentera à ses instances, soit le conseil scientifique et le conseil d'administration, les fruits de cet important exercice de positionnement stratégique. « C'est de cette façon que nous avons décidé de nous préparer à envisager l'avenir, dans un contexte paritaire, parce que le paritarisme, malgré certaines exigences, constitue un avantage que nous envient d'autres centres. En plus de nous dire si nos réalisations sont de qualité et si ce que nous faisons constitue vraiment ce que nous devons faire, toute la démarche OSER nous fournira également un excellent indicateur de la place que peut occuper l'IRSST comme acteur déterminant dans le monde du travail au Québec. Je suis convaincue que nous sortirons plus forts de cet exercice et que l'Institut, par son leadership en recherche, pourra comme jamais alléguer être un centre de référence essentiel aux activités et à la stratégie de la CSST et de tout le réseau public de prévention de la santé et de la sécurité du travail », a conclu Diane Gaudet. **PT**

JACQUES MILLETTE

Le comité d'évaluation externe

M^{me} Gretta Chambers agira à titre de présidente du comité d'évaluation externe de l'IRSST. Chancelière émérite de l'Université McGill, elle est bien connue au Canada et même à l'extérieur grâce à une prestigieuse carrière en journalisme. Bachelière en sciences politiques, M^{me} Chambers s'est vu décerner un doctorat *honoris causa* par l'Université de Victoria et par l'Université McGill. Officier de l'Ordre national du Québec, Membre de l'Ordre du Canada et Grande Montréalaise ne sont que quelques-unes des distinctions qui lui ont été accordées au fil des ans. M^{me} Chambers a notamment siégé à titre de présidente des conseils d'administration de l'Institut de recherche de l'Université McGill et de l'Hôpital de Montréal pour enfants. Elle a également été membre du Groupe de travail sur l'entreprise et l'emploi, de celui qui était chargé d'examiner les pratiques en matière d'enquêtes criminelles au sein des corps de police du Québec et présidente de la Conférence internationale sur le vieillissement en 1999.

LE COMITÉ SERA FORMÉ DE QUATRE AUTRES PERSONNALITÉS ÉMÉRITES.

Le D^r Camille Limoges a exercé de multiples fonctions dans le milieu universitaire et dans l'administration publique, notamment à titre de sous-ministre au ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie ou encore, au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science. Membre de l'Académie internationale d'histoire des sciences et de la Société royale du Canada, il a été président de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences et a reçu la médaille du mérite de l'Institut de recherches cliniques de Montréal pour sa « contribution exceptionnelle à l'orientation des politiques scientifiques du Québec ». Le D^r Limoges s'est vu décerner le prix Carrière, de l'Association de la recherche industrielle du Québec, et le prix Armand-Frappier.

Le D^r John Frank est un scientifique chevronné. En tant que médecin épidémiologiste, il s'intéresse aux déterminants biopsychosociaux de la santé des populations. Membre fondateur de l'Institut de recherche sur le travail et la santé (IWH), à Toronto, il en a été le directeur de 1991 à 1997. Professeur au Département des sciences de la santé publique, il a été doyen et conseiller en santé de la population de l'Université de Toronto. L'Université de Californie (Berkeley) lui a décerné le titre de « professeur et mentor émérite de l'année ». Le D^r Frank est directeur scientifique de l'Institut de la santé publique et des populations des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

Le D^r Jean-Claude André est ingénieur et titulaire de doctorats en sciences physiques et en chimie physique. Directeur de recherche du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) de France, il a aussi été directeur scientifique de l'École nationale supérieure des industries chimiques et responsable du conseil scientifique de l'Institut national polytechnique de Lorraine. Il assume des fonctions dans plusieurs organismes, notamment à titre de membre du conseil scientifique de l'Association nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), et pilote de nombreuses activités internationales. Le D^r André est directeur scientifique de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS).

Le D^r Gilles Dussault est reconnu comme un expert de la santé. À titre de « Senior Health Specialist » de la Banque mondiale, il est responsable du développement d'activités d'apprentissage destinées aux cadres de la santé des pays d'Afrique et d'Amérique latine. Titulaire d'une maîtrise et d'un Ph. D. en sociologie, le D^r Dussault a enseigné dans neuf pays, en plus d'être directeur du Département d'administration de la santé de la faculté de médecine de l'Université de Montréal. Il a notamment été membre du conseil scientifique de l'IRSST, du Conseil de la santé et du bien-être du Québec et consultant pour l'Organisation mondiale de la santé.

Usines de textiles

ARMÉES D'OUTILS BIEN DIFFÉRENTS, DEUX ÉQUIPES ONT PRIS D'ASSAUT LES RISQUES BIOLOGIQUES ET MÉCANIQUES DES USINES DE TEXTILES. DANS LES DEUX CAS, L'IDENTIFICATION DES RISQUES RÉELS A PERMIS DE PROPOSER DES SOLUTIONS.

Point de départ

Les travailleurs du coton ont été reconnus à titre de groupe à risque de développer des maladies pulmonaires. Les endotoxines présentes dans les usines de traitement de cette matière sont identifiées par certains chercheurs comme étant un agent causal potentiel de quelques-uns des problèmes respiratoires rencontrés chez ces travailleurs. Il devenait nécessaire d'étudier cette situation. Des scientifiques ont réalisé une recherche visant à documenter la présence des endotoxines dans les usines traitant le coton ou la fibre de coton.

Responsables

Geneviève Marchand¹, Carole Pépin² et Yves Beaudet³, de l'équipe Hygiène du travail de l'IRSST; Michèle Lalonde, Gilles Boivin⁴ et Sylvie Villeneuve, de Préventex.

Résultats

Une documentation évaluant la présence des endotoxines dans les usines qui traitent le coton, à différentes étapes de la transformation de cette matière. L'étude a aussi démontré des liens entre leur présence dans l'eau des laveurs d'air et dans les matériaux manipulés.

Utilisateurs

Principalement les directeurs d'usine, les travailleurs, les hygiénistes du travail et les membres de l'association paritaire du secteur du textile, Préventex.

1 RISQUES BIOLOGIQUES

Les endotoxines responsables des problèmes respiratoires des travailleurs

IL Y A ENVIRON 750 USINES de textiles au Québec, dont près de 350 utilisent le coton à un moment ou un autre de leur production. Près de 13 000 personnes y travaillent et manipulent de la fibre de coton pour la fabrication de fils, de tissus ou de tricotés. Les endotoxines présentes dans ces usines sont identifiées par certains chercheurs comme étant un agent causal potentiel de quelques-uns des problèmes respiratoires rencontrés chez ces travailleurs. « L'étude a été réalisée à la suite d'une demande du milieu, souligne Geneviève Marchand, la responsable de la recherche. Dans les années 1990, on avait remarqué une recrudescence des problèmes pulmonaires chez les travailleurs du textile et il devenait nécessaire de documenter les concentrations qu'on rencontre dans différentes usines. » La recherche a été menée par l'IRSST et Préventex, l'association paritaire du secteur du textile.

allant de l'ouvraison ou du cardage, en passant par le métier à filer, le tissage ou l'encollage. « Nous avons aussi choisi des usines d'âges différents afin d'être en mesure d'évaluer les anciens et les nouveaux procédés, précise Geneviève Marchand. Il nous fallait également comparer, par exemple, des métiers à filer du coton à 100% et des fibres mixtes, pour voir si les concentrations étaient moins élevées selon le cas. » Enfin, dans chaque usine, les étapes de transformation ont été échantillonnées à trois reprises : une première série de prélèvements, suivie d'une deuxième six semaines plus tard et d'une dernière six mois après. Cette méthode permettait de démontrer s'il y avait une variation dans le temps des concentrations d'endotoxines à l'intérieur des usines. « On a fait des prélèvements dans l'air et dans l'eau contenue dans les laveurs d'air — les bactéries se développent bien dans l'eau, signale Geneviève Marchand. On a aussi échantillonné les matériaux manipulés à chacune des étapes de la transformation. »



ÉCHANTILLONNAGES RIGoureux

On souhaitait d'abord documenter les concentrations d'endotoxines, mais également identifier les étapes de travail où elles sont les plus élevées dans l'air. De plus, il apparaissait nécessaire de définir certains facteurs qui influencent les variations ambiantes d'endotoxines. Quatre usines ont participé au projet. Les chercheurs ont évalué 12 étapes de transformation, pour un total de 17 techniques ou situations différentes,

Pour garder le fil

Ouvraison : Séparation des fibres pour les transformer en touffes lâches et en éliminer les impuretés.

Cardage : Opération consistant à peigner et à nettoyer des fibres.

Encollage : Opération consistant à enrober des fibres d'une composition collante.

Renvidage : Enroulement de fil sur les bobines d'un métier à tisser.

2 recherches s'attaquent aux risques biologiques et mécaniques



L'ouvraison est l'une des opérations qui favorise la génération d'endotoxines. La valeur d'exposition mesurée y a dépassé de façon régulière la valeur maximale recommandée.

PRÉSENCE MARQUÉE MAIS VARIABLE

Les procédés d'intervention comme le nettoyage, l'ouvraison, le cardage, les métiers à filer à anneaux et à fibres libérées, le renvidage et l'étirage génèrent beaucoup d'endotoxines. Ce sont des postes où la valeur d'exposition maximale recommandée a été dépassée de façon régulière. « Nous avons constaté que dans les usines, à différents postes de travail, les concentrations dépassent les valeurs d'exposition recommandées, commente Geneviève Marchand. Ce ne sont cependant pas tous les postes de travail qui indiquent des valeurs élevées. » Les chercheurs ont été étonnés par certains résultats des échantillons prélevés. Par exemple, dans une filature qui fabrique des fils de coton ou des fils mixtes de coton et de polyester, la concentration d'endotoxines est plus élevée lorsque la production concerne des fils mixtes. Chez un fabricant de fibres mixtes de polyester et de coton, les concentrations obtenues des deux premiers échantillonnages sont plus faibles que celles de la troisième, sans qu'aucune modification des procédés ou de l'environnement ne permette d'expliquer cet écart. Dans

Des endotoxines partout

Les endotoxines sont des macromolécules toxiques qui se trouvent à la surface externe de la membrane cellulaire de certaines bactéries qui, elles-mêmes, se retrouvent dans l'enveloppe du coton brut. Dans le cas du coton, elles proviennent de l'enveloppe ou de la coquille. Pratiquement tout ce nous mangeons ou touchons contient des endotoxines. Inoffensives lorsqu'elles sont ingérées, elles peuvent cependant présenter des dangers si elles sont inhalées en concentration importante.

une grande usine qui fabrique des fils et des tissus de fibres mixtes ou de coton et où les procédés sont répartis sur plusieurs étages, les concentrations mesurées lors de la deuxième intervention sont beaucoup plus faibles que celles de la première et de la troisième intervention, ce qui démontre leur variation importante dans le temps.

LIENS RÉVÉLATEURS

Cette recherche a permis de démontrer l'existence de relations entre les concentrations d'endotoxines dans l'air et dans les matériaux ou l'eau des laveurs d'air. Ainsi, on a notamment découvert que lorsque ces concentrations augmentent dans les matériaux, on observe également une hausse dans l'air ambiant. « C'est un aspect important des résultats, précise Geneviève Marchand. Nous sommes maintenant capables de trouver une relation entre les deux et cela n'avait jamais été démontré. En identifiant ces liens, nous pouvons cibler ces procédés afin de déterminer par la suite des moyens de contrôle pour diminuer les expositions le plus possible. »

UN GRAND PAS DE FAIT

Cette documentation des concentrations d'endotoxines dans quatre usines du Québec lève le voile sur leur présence. Elle a réussi à mettre en évidence la présence d'endotoxines à différentes étapes et à différents moments de la transformation des fibres de coton. « Maintenant que nous sommes certains qu'il y a présence d'endotoxines, conclut Geneviève Marchand, il faut mettre l'accent sur le contrôle des concentrations et, évidemment, sur la prévention. » **PT**

BENOIT FRADETTE

Pour en savoir plus



MARCHAND, Geneviève, Michèle LALONDE, Carole PÉPIN, Yves BEAUDET, Gilles BOIVIN et Sylvie VILLENEUVE.
Documentation des endotoxines présentes dans l'air

ambiant des usines textiles du Québec traitant la fibre de coton, Rapport R-354, 40 pages, 5,35 \$.

Téléchargeable gratuitement à www.irsst.qc.ca.

2 RISQUES MÉCANIQUES

Les cardes, sources d'accidents pendant l'entretien comme pendant l'utilisation

Point de départ

L'utilisation de cardes à laine et à coton cause de nombreux accidents dans les usines de textiles du Québec. Plusieurs d'entre elles sont vieilles mais l'utilisation de machines plus récentes comporte aussi une part de risques.

Responsables

Nicolas Gagné¹, de l'École de design de l'Université du Québec à Montréal (UQAM); Serge Massé, Denis Turcot², Laurent Giraud³ et Christian Sirard⁴, de l'équipe Sécurité-ingénierie de l'IRSSST.

Résultats

Les résultats ont permis de documenter les tâches et les prises de risque des opérateurs et des mécaniciens ainsi que d'analyser les modes d'utilisation, d'entretien et de recherche de dysfonctions de ces machines et l'effet de ces activités sur la sécurité. Les chercheurs formulent 38 pistes de solutions applicables en milieu de travail de même que des recommandations de projets de recherche.

Utilisateurs

Les directeurs d'usine de textiles, les opérateurs, les mécaniciens et les aiguiseurs de cardes ainsi que les techniciens en prévention de la santé et de la sécurité du travail du secteur.

ON FILE LA LAINE ET LE COTON

dans près d'une centaine d'usines au Québec. Parmi les quelque 500 cardes inventoriées, certaines datent des années 1940. Réputées dangereuses, ces machines, même les modèles récents, sont à l'origine de nombreux accidents. Un projet a été élaboré conjointement par l'IRSSST, l'UQAM et l'association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur du textile,

Préventex, dans le but d'améliorer la sécurité des travailleurs de cette industrie.

UNE APPROCHE DES PLUS COMPLÈTES

Les chercheurs souhaitaient principalement déterminer des activités ou des moyens qui rendraient l'utilisation des cardes plus sécuritaire. « Nous voulions documenter les principales contraintes liées à l'entretien des cardes et à leurs utilisations quotidiennes, précise Nicolas Gagné, coresponsable de la recherche. De plus, nous souhaitions bien comprendre tous les enjeux liés à l'utilisation de ces machines sur les plans de la production, de la qualité du travail effectué et de la sécurité afin d'identifier les risques et les améliorations possibles. » Les chercheurs ont étudié séparément les cardes à laine et à coton. Ces machines ont aussi été divisées en deux catégories : celles qui ont été fabriquées avant les années 1980 et les plus récentes. De plus, les scientifiques ont analysé les données d'accidents provenant de la CSST et des entreprises participantes ainsi que des rapports d'événements fournis par ces dernières. Enfin, avec l'aide de travailleurs, ils ont élaboré un arbre des fautes (ADF) pour chaque type de cardes.

POURQUOI LES TRAVAILLEURS SE BLESSENT-ILS ?

« Tout d'abord, le parc de cardes est vieux, constate Nicolas Gagné. Les vieilles machines fonctionnent bien, mais elles sont moins bien équipées en dispositifs de protection. De plus, pour que les cardes fonctionnent bien, il doit y avoir des opérations de nettoyage régulières qui consistent à prélever des résidus de laine ou de coton de la machine. Ce geste s'exécute tout près des rouleaux et des courroies et, dans certains cas, nécessite que les cardes demeurent en mouvement. »

D'ailleurs, l'analyse des données d'accidents provenant d'entreprises a permis d'établir que les cardes occasionnent des lésions lorsqu'un travailleur intervient dans la zone dangereuse et qu'un événement accidentel est déclenché simultanément. Par ailleurs, dans le cas des cardes à coton, la présence de couettes de fibres dans les différents organes de la machine, la saleté sur les rouleaux calandres et la lame qui les nettoie de même que la nécessité de nettoyer le peigne et le cylindre sont à l'origine de la majorité des accidents. Dans le cas des cardes à laine, la poussière qui se dépose sur les différents composants de la machine en mouvement est souvent à l'origine de dysfonctions. Enfin, des causes communes d'accidents avec des cardes à coton et à laine ont aussi été identifiées, dont le réglage des ouvertures entre les peigneurs, les cylindres et les autres rouleaux et le problème du contrôle du mouvement des pièces mécaniques pendant les activités de maintenance des cardes récentes.

RÉSULTATS ET RETOMBÉES PRATIQUES

Pour Nicolas Gagné, l'élément clé de ce projet a été l'utilisation consécutive de l'analyse ergonomique et de l'arbre





Pour que les cardes fonctionnent bien, les travailleurs doivent les nettoyer régulièrement, c'est-à-dire enlever des résidus de laine ou de coton de la machine. Ce geste s'exécute tout près des rouleaux et des pièces en mouvement. Dans certains cas, les cardes doivent demeurer en marche.

des fautes (ADF). La première a d'abord permis de documenter les tâches et les prises de risque des opérateurs et des mécaniciens. En réalisant l'ADF, l'équipe a pu analyser plus en profondeur les activités d'utilisation et d'entretien, les dysfonctions des machines de même que leurs conséquences sur la sécurité. Toutes ces analyses ont permis de déterminer 38 pistes de solutions, dont 18 pour les cardes à laine et 20 pour les cardes à coton,

Photo : Tissage Sherbrooke

5 d'entre elles ayant déjà été retenues par le milieu. Celles-ci concernent essentiellement l'équipement des cardes, tel que la mise en place d'un système de nettoyage automatique, l'amélioration de l'accès pour retirer la couette de coton, la conception d'un dispositif de brossage qui permettra, d'une part, de contrôler la brosse et, d'autre part, de tenir le travailleur éloigné du peigne. Par ailleurs, deux problématiques sont ressorties clairement : le nettoyage de la carde et de ses composantes et les recherches de dysfonctions. Les chercheurs recommandent en priorité : l'amélioration de la sécurité pendant les activités de nettoyage et de recherche de dysfonctions, le problème de l'exclusivité du contrôle de la commande des moteurs pendant la maintenance, l'accès sécuritaire aux machines en marche, la protection contre la poussière des pièces de transmission mécaniques, le recouvrement, partiel ou total, de la partie de la carde qui fait le travail et l'amélioration des connaissances sur les types de programmes d'entretien préventif. **PT**

BENOIT FRADETTE

L'arbre des fautes

L'arbre des fautes (appelé aussi arbre des défaillances, arbre des causes ou arbre des défauts) est un outil de travail qui se présente sous la forme d'un diagramme ou d'un schéma et qui est utilisé pour tenter de prévoir les événements accidentels. Il sert à établir des liens de cause à effet entre ce type d'événement et des problèmes liés au fonctionnement d'équipements, par exemple. « C'est un outil d'analyse qui permet de faire l'inventaire des problèmes et d'apporter des corrections, commente Nicolas Gagné. Toutefois, ses conclusions sont fiables dans la mesure où elles sont obligatoirement validées par les gens du milieu. »

COMMENT CONSTRUIRE UN ADF ?

Élaboré à l'aide de symboles ou de formes graphiques simples — rectangles, cercles, losanges, etc. —, un ADF permet de figurer les différentes combinaisons au moyen d'une structure de portes logiques représentées par des « ET » et des « OU ».

Un ADF se construit en progressant **du haut vers le bas**, en posant la question « Pourquoi ? ». Sa vérification se fait en remontant **du bas vers le haut**, en posant la question « Quelle est la conséquence de ? ». Toutefois, lorsqu'on remonte l'arbre, on n'obtient pas nécessairement une certitude, mais une probabilité qu'un événement indésirable ait lieu. Ainsi, la construction d'un ADF permettra de décomposer un événement — une coupure aux doigts par exemple — en posant la question suivante : « Pourquoi y a-t-il eu coupure ? ». On peut alors obtenir comme réponse que la lame était soulevée **ET** que la personne y glissait un morceau de coton à main nue pour la nettoyer. Conclusion : Dans ce cas-ci, il a fallu deux événements simultanés pour provoquer une coupure aux doigts. On poursuit en descendant et en posant la question : « Pourquoi la lame est-elle soulevée ? », et ainsi de suite...

Pour en savoir plus



GAGNÉ, Nicolas, Serge MASSÉ, Denis TURCOT, Laurent GIRAUD, Christian SIRARD. *La sécurité des cardes – Identification des risques et exploration des possibilités d'amélioration*, Rapport

R-377, 170 pages, 13 \$.

Téléchargeable gratuitement à www.irsst.qc.ca.

VILLEMEUR, Alain. « Méthode de l'arbre des causes (MAC) », *Sûreté de fonctionnement des systèmes industriels – Fiabilité – Facteurs humains – Information*, Collection de la Direction des Études et recherches d'électricité de France, Éditions Eyrolles, 1988, p. 170-217.

MORTUREUX, Yves. « Arbres de défaillance, des causes et d'événement », *Techniques de l'ingénieur*, traité cédérom Sécurité et gestion des risques, SE 4 050, 24 pages.

BOURSIER

Mathieu Fournier

**Université du Québec
à Montréal**

Tout savoir sur les amines

APRÈS AVOIR COMPLÉTÉ UNE FORMATION technique en chimie analytique et un baccalauréat en chimie, Mathieu Fournier poursuit actuellement une maîtrise dans cette discipline.

Mathieu Fournier a d'abord travaillé avec l'IRSSST pour son projet de fin d'études au baccalauréat. À la suite de cette première association, l'Institut lui a offert un projet de maîtrise consistant à élaborer et à valider une nouvelle méthode globale pour l'échantillonnage et l'analyse des amines en milieu de travail. « Ils m'ont décrit le projet et j'aimais l'idée. Ça n'a pas été plus compliqué que ça », dit-il. Mathieu Fournier se joint ainsi à une équipe qui se compose du professeur Huu Van Tra, de l'Université du Québec à Montréal, et de MM. Claude Ostiguy et Jacques Lesage, de l'IRSSST, laquelle a fait ses preuves auprès de nombreux étudiants des cycles supérieurs.

LES AMINES

Au nombre de 44, les amines représentent plus de 6% des substances assujetties au *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. Les risques qu'elles posent pour la santé varient, allant de l'irritation cutanée au cancer; plusieurs d'entre elles sont allergènes, d'autres causent des troubles respiratoires. Selon Mathieu Fournier, les amines constituent « une famille très importante en chimie organique, car elles sont souvent les seules bases organiques disponibles ». Les amines sont utilisées en grande quantité dans des procédés industriels variés, comme un intermédiaire réactionnel, dans des mélanges ou comme solvant. On les emploie surtout dans l'industrie chimique, dans celle des polymères et du caoutchouc, en agriculture comme pesticides, de même que dans la composition de peintures, d'adhésifs et de textiles, ainsi que dans l'industrie pharmaceutique.

LEUR DÉTECTION

Mathieu Fournier explique : « En ce moment, on peut détecter les amines par analyse, mais pratiquement juste une à la fois. Ça cause problème quand, dans un



milieu de travail, on a cinq amines, par exemple. Si l'on est au courant de la présence de seulement quatre, et qu'on a quatre méthodes à appliquer, c'est très long, très cher, et l'on ne détectera jamais la cinquième. Avec une méthode globale, comme celle que l'on veut élaborer, on pourrait y parvenir.

« Un de nos objectifs, c'est de créer une méthode facile d'utilisation en entreprise. L'hygiéniste n'aurait qu'à brancher une cassette contenant un filtre imprégné d'un réactif nommé chlorure de

dansyle à une pompe qui prélève l'air dans la zone respiratoire du travailleur. Le réactif réagit avec les amines aspirées dans l'air, ce qui les conserve jusqu'au moment de l'analyse.

« En laboratoire, on fait un dosage par chromatographie liquide à haute performance avec une détection par fluorescence, une méthode par laquelle on envoie un faisceau de lumière d'une longueur d'onde précise sur l'échantillon à analyser. La caractéristique du chlorure de dansyle, c'est qu'il devient fluorescent une fois qu'il a réagi avec des amines. Le dérivé formé absorbe la lumière qui est émise à nouveau sur une autre longueur d'onde. La spectrométrie de masse, beaucoup plus sophistiquée, sera également utilisée afin de réaliser des analyses avec une plus grande spécificité et une plus grande sensibilité, permettant la détection de très faibles quantités de différentes amines.

« L'objectif ultime de l'étude consiste à mettre au point un système de prélèvement unique pour l'ensemble des amines utilisées au Québec et facile d'utilisation par les intervenants. Le défi est double : créer le meilleur système qui permette le prélèvement simultané et quantitatif de toutes les amines, puis, créer des méthodes analytiques afin d'identifier et de quantifier ces substances avec des sensibilités analytiques requises pour leur utilisation en fonction de la législation québécoise. » **PT**

LORAIN PICHETTE

LE PROGRAMME DE BOURSES DE L'IRSSST

Mathieu Fournier est un des étudiants qui bénéficie du programme de bourses d'études supérieures de l'IRSSST. Celui-ci vise à former des chercheurs en santé et en sécurité du travail au Québec. Il s'adresse à des candidats de 2^e cycle, de 3^e cycle ou de niveau postdoctoral dont le programme de recherche porte spécifiquement sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ou sur la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Pour obtenir des informations sur le programme de bourses de l'IRSSST, on peut téléphoner au (514) 288-1551, écrire à bourses@irsst.qc.ca ou visiter le site www.irsst.qc.ca.

NOUVELLES PUBLICATIONS

Toutes ces publications peuvent être commandées par la poste. Les prix indiqués comprennent la taxe et les frais d'envoi. Elles sont aussi disponibles gratuitement en version PDF dans notre site Web.

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca



Conception d'un protecteur auditif à suppression de bruits dominants

LE, RENÉ, PIERRE LALIBERTÉ,
RAPPORT R-361, 35 PAGES, 5,35 \$

Les mineurs travaillent généralement avec des outils et des équipements bruyants dans des espaces fermés qui favorisent la réverbération. Pour se protéger du bruit ambiant, ils portent des protecteurs auditifs conventionnels, tels que des coquilles ou des bouchons. Cependant, ces accessoires de protection masquent tous les types de signaux, y compris les voix et les alarmes. Des scientifiques ont tenté de concevoir un dispositif qui réduirait le bruit perçu des outils et des équipements, tout en laissant passer les voix et les signaux d'alarme. Deux prototypes de protecteurs auditifs munis de circuits numériques ont été élaborés et testés. Les tests ont démontré une certaine capacité en laboratoire avec un son pur. Par contre, en situation réelle, les performances se sont avérées décevantes. Des travaux plus poussés devront être effectués pour rendre le concept fonctionnel.



Évaluation médicale des utilisateurs d'appareils de protection respiratoire

NADEAU, DANIEL, GUY
PERRAULT, RAPPORT R-360,
33 PAGES, 6,42 \$

À la demande de la CSST, l'IRSST a formé un comité scientifique *ad hoc* pour formuler un avis sur l'évaluation médicale des utilisateurs d'appareils de protection respiratoire et pour déterminer l'approche qui présenterait les meilleures possibilités d'application et d'efficacité dans le contexte québécois. L'objectif premier, bien sûr, est de faciliter le choix d'un appareil de protection respiratoire adapté au travailleur.

Les membres du comité ont statué sur trois aspects de cette problématique, dont le rapport rend compte : l'établissement des principes de fonctionnement de l'évaluation médicale ; l'élaboration d'un algorithme décisionnel basé sur ces principes ; la description d'un test fonctionnel qui soutient l'application de l'algorithme. Ce document sera intégré au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec* auquel réfère le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*.

Intervention externe en santé et en sécurité du travail : un modèle pour comprendre la production de transformations à partir de l'analyse d'interventions d'associations sectorielles paritaires

BARIL-GINGRAS, GENEVIÈVE,
MARIE BELLEMARE, JEAN-PIERRE
BRUN, RAPPORT R-367, 287 PAGES,
16,05 \$

Les associations sectorielles paritaires (ASP) répondent aux demandes des milieux de travail, entre autres par des services de conseil et d'assistance

techniques. Les auteurs ont étudié les interventions de conseillers de quatre ASP afin de comprendre par quels mécanismes elles contribuent à favoriser la prévention et comment le contexte de l'établissement influence leurs résultats. Ils ont ainsi pu élaborer un modèle d'analyse pour comprendre les facteurs qui influent sur la production de transformations à l'occasion d'interventions externes en santé et en sécurité du travail.



Conception des cheminées à minerais et à stérile

HADJIGEORGIOU, JOHN, JEAN-
FRANÇOIS LESSARD, RAPPORT
R-380, 35 PAGES, 5,35 \$

Liste des méthodes de travail reliées aux opérations de déblocage et de réhabilitation des cheminées à minerais et à stérile

ANNEXE RA-380, 25 PAGES, 5,35 \$

Guide de conception des cheminées à minerais et à stérile

GUIDE RG1-380, 35 PAGES, 5,35 \$

Guide de déblocage des cheminées à minerais et à stérile

GUIDE RG2-380, 22 PAGES, 5,35 \$

Les cheminées de mines sont des ouvertures souterraines inclinées dans lesquelles on déverse le minerai vers la base du puits central d'une cavité, d'où il est hissé à la surface. Ces cheminées se bloquent parfois, notamment en raison de la dégradation de leurs parois. Les mineurs doivent alors les dégager pour permettre la poursuite des travaux de halage. Cette activité présente des risques importants pour la sécurité des travailleurs. Entre 1987 et 1999, on recense d'ailleurs 60 accidents, dont 9 mortels, causés par le travail sur de telles structures. Une meilleure conception des

cheminées réduirait l'occurrence des blocages et la détérioration des parois, ce qui pourrait réduire les interventions manuelles et donc prévenir les accidents. Cette recherche a permis d'élaborer un concept de cheminée visant à éviter les blocages et à empêcher ou retarder la dégradation des parois, et de proposer des méthodes de travail plus sécuritaires. Au moyen de quatre publications, les auteurs s'adressent aux concepteurs de cheminées à minerai et aux travailleurs qui ont à y intervenir.



Développement de nouveaux matériaux absorbants à hautes performances acoustiques pour diminuer le bruit en basses fréquences

ATALLA, NOUREDDINE, CELSE K.
AMÉDIN, YOUSSEF ATALLA,
RAYMOND PANNETON, FRANCK
SGARD, RAPPORT R-370,
85 PAGES, 7,49 \$

Contrôler efficacement la propagation du bruit en milieu de travail est un défi complexe à relever. Sachant que les matériaux acoustiques conventionnels sont efficaces surtout pour les moyennes et les hautes fréquences, les auteurs avaient proposé, lors d'une activité précédente, des matériaux poreux hétérogènes qui absorbent mieux les basses fréquences. Cette publication rend compte des étapes qui ont permis de poursuivre la modélisation et l'optimisation de ces matériaux en les testant en laboratoire.

MARJOLAINE THIBEAULT

RECHERCHES EN COURS



SUBSTANCES CHIMIQUES ET AGENTS BIOLOGIQUES

Quantification de la variabilité biologique – Impact de la variation des niveaux ambiants de contaminants (099-286)

Les indicateurs de surveillance biologique servent de complément à la surveillance environnementale pour documenter, contrôler et prévenir l'exposition des travailleurs à des contaminants chimiques. Ils manifestent cependant une variabilité qui dépend de facteurs liés au travailleur et à son environnement de travail. Dans une étude précédente, les chercheurs ont examiné les conditions individuelles responsables de cette variabilité. Ils veulent maintenant documenter et quantifier l'influence de la variation des niveaux d'exposition sur la mesure de ces indicateurs, pour ensuite proposer un modèle de calcul mathématique de leur variabilité totale en tenant compte des différentes sources. Une fois ajoutés au *Guide de surveillance biologique de l'IRSSST*, ces renseignements essentiels, qui peuvent influencer l'interprétation des données, fourniront aux intervenants un outil d'aide à la décision applicable à des stratégies en ce domaine. Ces connaissances permettront une utilisation plus judicieuse de la surveillance biologique, en complément aux activités de surveillance environnementale.

Responsables : Ginette Truchon, IRSSST ; Pierre Olivier Droz, Université de Lausanne ; Robert Tardif, Université de Montréal

Création d'une version Web pour l'utilitaire VEMPire (099-342)

Le réseau Internet s'enrichit sans cesse de renseignements techniques et scientifiques sur les produits chimiques, si bien qu'il est devenu difficile d'y trouver l'information voulue sur une substance spécifique et sur la réglementation afférente. Pour faciliter l'accès à de tels renseignements précis, des spécialistes de l'IRSSST bâtiront un fichier Web et lui assortiront une base de données servant de moteur de recherche pour atteindre les pages exactes des sites pertinents. Ce nouvel outil s'inspirera de l'utilitaire VEMPire que l'Institut a récemment mis au point avec la collaboration d'intervenants en santé au travail du Centre Cloutier-du Rivage et que les utilisateurs ont applaudi. Il sera intégré à la deuxième génération du site de l'IRSSST, d'où il permettra d'atteindre facilement les pages traitant des substances réglementées au Québec. Ce fichier spécialisé contribuera à accroître la fréquentation du serveur de données de l'Institut et renforcera ainsi la notoriété de ce dernier comme référence en matière d'accès à la connaissance.

Responsables : Daniel Drolet et François Lemay, IRSSST

Le syndrome d'irritation bronchique : de la surveillance épidémiologique aux mécanismes (099-363)

Le syndrome d'irritation bronchique est une forme d'asthme professionnel qui se manifeste lorsque, après avoir été exposé à une forte concentration ou à plusieurs petites expositions d'un irritant non spécifique (ex. : ammoniac, chlore), un travailleur développe une symptomatologie respiratoire suggestive d'asthme pouvant conduire à une atteinte fonctionnelle permanente. Cette activité s'inscrit dans la continuité de travaux réalisés avec le soutien du National Institute for Occupational Safety and Health. Elle poursuit le suivi épidémiologique et l'étude de la problématique en

identifiant les facteurs de risque et les caractéristiques de l'inflammation de ce type d'atteinte pulmonaire. Le modèle animal élaboré précédemment par les scientifiques permet d'étudier les mêmes questions en parallèle, ainsi que l'effet bloquant d'antioxydants sur la réponse aux agents irritants. En rendant possible l'évaluation des rôles respectifs de l'environnement et de la susceptibilité individuelle dans le développement du syndrome d'irritation bronchique, elle permettra la réorientation professionnelle des travailleurs chez qui des changements fonctionnels et biologiques auront été documentés ainsi qu'une intervention thérapeutique au moyen d'agents antioxydants.

Responsables : Jean-Luc Malo, Denyse Gautrin et Karim Maghni, Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal ; James Martin, Université McGill

Évaluation de la qualité de l'air dans les porcheries équipées d'un système de séparation liquide-solide des déjections (099-412)

La recherche de solutions aux problèmes de gestion du lisier se déroule dans le contexte du moratoire sur le développement de la production porcine et du nouveau règlement sur les exploitations agricoles. Dans le cas présent, l'activité concerne un système consistant à séparer quotidiennement les déjections solides et liquides des porcs, lequel répondrait ainsi aux exigences environnementales sur l'élimination des odeurs et le contrôle du phosphore, tout en permettant de diminuer la formation de gaz toxiques et de bioaérosols dans l'air des porcheries. À la demande du Centre du porc du Québec et de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), l'IRSSST collabore à ce projet en évaluant la qualité de l'air et, indirectement, l'exposition des travailleurs. Le nouveau procédé de séparation du lisier porcin liquide et solide aidera à améliorer la qualité de l'air tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des

porcheries, en plus de contribuer à l'épuration des cours d'eau et à la réduction des odeurs. Il pourrait par ailleurs être facilement exportable à d'autres types d'élevages, dont celui des bovins.

Responsables : Jacques Lavoie, IRSSST ; Stéphane Godbout, IRDA ; Dominique Hamel, Centre de développement du porc du Québec



ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

Caractérisation des contraintes biomécaniques provoquées par l'utilisation des gants de protection – Phase II : Validation d'une méthode de mesure de la souplesse des gants basée sur l'électromyographie de surface (099-376)

Les blessures aux mains représentent environ 18 % des lésions indemnisées par la CSST et peuvent atteindre jusqu'à 29 % dans l'industrie de la fabrication de produits de métal. Les gants de protection contribuent à diminuer le nombre et la gravité de ces blessures, mais ils gênent souvent l'exécution de la tâche et exigent des efforts musculaires accrus, ce qui explique les réticences des travailleurs à les porter. Les objectifs de cette étude sont de caractériser la souplesse des gants de protection composés de matériaux différents en mesurant le niveau d'activation musculaire qu'entraîne le port d'une large gamme de modèles et de comparer les résultats avec ceux qui découlent de l'application de tests mécaniques. Cette activité permettra de valider le test biomécanique préalablement élaboré. Les résultats seront transmis aux fabricants et aux utilisateurs de gants, ainsi qu'aux organismes de normalisation. Ils permettront

de fournir un outil d'évaluation de la souplesse des gants pour concevoir des gants de protection fonctionnels, souples et confortables, qui protègent adéquatement les travailleurs.

Responsables : Toan Vu-Khanh et Sylvie Nadeau, École de technologie supérieure ; Jaime Lara et Christian Larivière, IRSST



SÉCURITÉ DES OUTILS, DES MACHINES ET DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS

Intervention de maintenance des têtes d'abattage mécanisées – Analyse des risques et amélioration de l'opération de réglage des pressions (099-317)

L'entretien des têtes des abat-teuses mécaniques expose les travailleurs à des accidents graves, voire mortels, qui occasionnent par ailleurs des déboursés largement supérieurs à la moyenne. Cette étude découle d'une activité préliminaire ayant indiqué au Comité paritaire de prévention du secteur forestier la nécessité de sécuriser ces interventions de maintenance. Les chercheurs analyseront ces opérations en vue de modifier le réglage des abat-teuses pour les rendre plus sécuritaires, en tenant compte des contraintes liées à la production. La nouvelle procédure de réglage des actionneurs de la tête de ces machines sera intégrée à la formation des travailleurs forestiers. Ces connaissances pourront également permettre de sécuriser d'autres appareils mobiles nécessitant des interventions de maintenance dans des conditions difficiles.

Responsables : Laurent Giraud et Denis Turcot, IRSST ; Daoud Ait-Kadi et Sébastien Tanchoux, Université Laval ; Steve Vezeau et Nicolas Gagné, Université du Québec à Montréal



TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Évaluation de prototypes d'outils de levage pour les tâches d'ouverture et de fermeture de plaques d'égouts et d'aqueducs

(099-331)

Physiquement exigeante, la manutention de plaques d'égouts et d'aqueducs pose plusieurs risques de troubles musculo-squelettiques pour les travailleurs, notamment en raison de l'inadéquation des outils d'aide à la manutention dont ils disposent. Ayant démontré, dans une étude précédente, qu'aucun outil existant ne permettait d'accomplir cette tâche de façon sécuritaire, les chercheurs ont établi des critères pour la conception d'un outil mieux adapté à cette fonction, plus sécuritaire et performant. Cette fois, grâce à la collaboration d'un fournisseur de matériel de voirie, ils examineront en situation réelle l'utilisation du nouvel outil proposé, ses effets sur la sollicitation musculo-squelettique et le degré de satisfaction des travailleurs à son égard. Cette collaboration devrait mener à la conception d'un prototype d'outil amélioré et plus sécuritaire.

Responsables : Daniel Imbeau, Bruno Farbos et Rabiul Ahasan, École polytechnique de Montréal ; Laurent Giraud, IRSST

Troubles musculo-squelettiques et bureautique : suivi de l'impact des modifications du mobilier de bureau sur la posture et la sollicitation musculaire du membre supérieur

(099-305)

Plusieurs interventions visant à prévenir les troubles musculo-squelettiques (TMS) comportent notamment l'ajustement du mobilier de bureau. On connaît

toutefois mal les effets de ces modifications sur la sollicitation musculaire et sur la posture en situation de travail réelle. Les chercheurs souhaitent vérifier si une période d'adaptation plus longue à des postes informatiques offrant un appui sur leur surface de travail peut conduire à une diminution de la sollicitation musculaire et ainsi contribuer à la réduction de l'inconfort et des sensations de douleur dans les régions du corps sollicitées par l'exécution de la tâche, soit les membres supérieurs. Considérant le nombre élevé de travailleurs qui utilisent un

poste informatique, les résultats de cette étude pourraient offrir des éléments de connaissance déterminants quant aux changements à apporter à l'aménagement de bureau pour favoriser la réduction du risque de développer des TMS. Ils seront utiles non seulement aux ergonomes, mais aussi aux concepteurs et aux acheteurs de ce type d'équipement.

Responsables : Alain Delisle, Christian Larivière et André Plamondon, IRSST ; Denis Marchand, UQAM

CLAIRE THIVIERGE

TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

Congrès francophone en mai 2005

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE en sécurité (INRS), l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) et l'Institut de veille sanitaire (IVS) ont uni leurs efforts pour mettre sur pied le premier congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs. L'événement aura lieu à Nancy, en France, les 30 et 31 mai 2005.

L'objectif majeur de ce congrès est de partager, avec les personnes préoccupées par la prévention des maladies professionnelles et plus particulièrement celle des troubles musculo-squelettiques, les nouvelles connaissances acquises et les nouveaux axes de recherche ainsi que de discuter des demandes ou des attentes des intervenants qui agissent dans les milieux de travail. Il s'agit aussi de créer un événement autour de ce sujet important en ce qui concerne la santé au travail, pour favoriser une dynamique d'action. La qualité des nombreux travaux et les compétences des chercheurs francophones dans le champ des TMS étant bien établies, il est nécessaire de les partager.

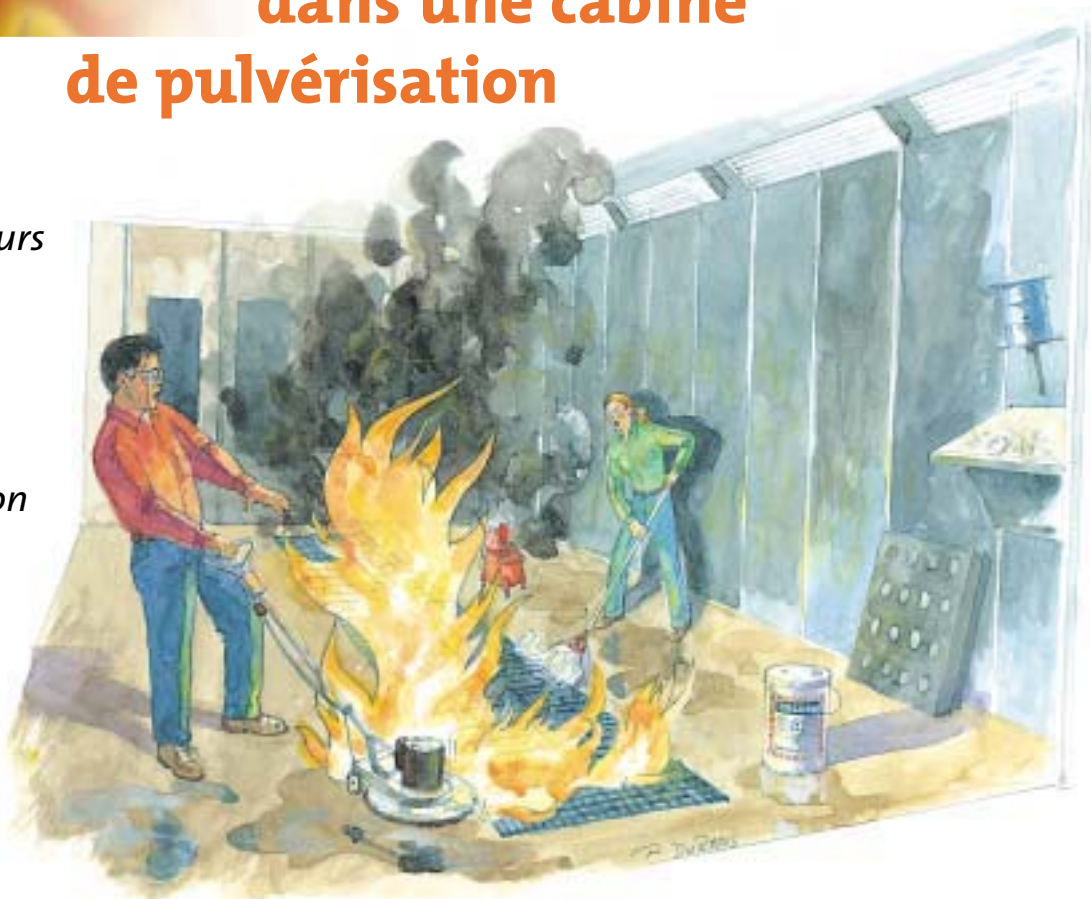
Durant deux jours, différents sujets seront traités au cours d'ateliers portant notamment sur l'épidémiologie, les démarches et les méthodes utilisées, la prévention durable, l'évaluation des actions préventives, le retour des victimes au travail, l'évaluation des coûts, les enjeux sociétaux et économiques, la formation des intervenants, etc.

Pour information : Pascale Gaul, INRS, pascale.gaul@inrs.fr PT

MARJOLAINE THIBEAULT

Déflagration dans une cabine de pulvérisation

Deux travailleurs nettoient le plancher d'une cabine de pulvérisation à l'intérieur d'un garage lorsqu'une explosion se produit...



QUE S'EST-IL PASSÉ ?

Octobre 2003. Ce vendredi matin-là, à l'intérieur d'un garage spécialisé dans les activités de carrosserie, un peintre et une stagiaire entreprennent le nettoyage du plancher de la cabine de pulvérisation. Cette opération hebdomadaire est nécessaire pour assurer la sécurité et la qualité de la pulvérisation de la peinture. On prend soin de fermer la ventilation, car elle accélère l'évaporation du solvant, le toluène, et diminue par le fait même son effet détachant. Le plancher n'a pas été nettoyé depuis deux semaines, il est donc plus taché qu'à l'ordinaire. Qu'à cela ne tienne, on utilisera plus de solvant que d'habitude. Le peintre en répand sur la moitié du plancher et brosse cette surface avec une polisseuse. Pendant ce temps, la stagiaire essuie les taches et le surplus de solvant avec une vadrouille. Elle rince la vadrouille dans un seau contenant du solvant et l'essore. L'autre moitié est nettoyée de la même façon. Comme certaines taches sont

persistantes, les travailleurs entreprennent un deuxième nettoyage. Le démarrage de la polisseuse produit une étincelle, et une déflagration survient, suivie d'un incendie. Les deux travailleurs sont grièvement brûlés par les flammes. La stagiaire était entrée dans l'entreprise depuis moins d'un mois et avait à peine 20 ans lors de l'accident. Elle n'avait reçu aucune formation préalable sur la méthode de nettoyage.

QU'AURAIT-IL FALLU FAIRE ?

La méthode de nettoyage pratiquée dans l'établissement est dangereuse. D'abord, le solvant utilisé, le toluène, est inflammable, il a un point d'éclair de 4,4 °C. Il faut donc remplacer le toluène par un produit non inflammable. Si c'est impossible, il faut en choisir un dont le point d'éclair est supérieur à 37,8 °C.

La polisseuse utilisée n'est pas antidéflagrante et elle émet des étincelles au démarrage et à l'arrêt. Il ne faut pas

utiliser d'appareils électriques non homologués pour les emplacements dangereux, dans les cabines de peinture ou leur environnement immédiat, selon le *Code de l'électricité du Québec*.

On doit également s'assurer que la ventilation fonctionne en tout temps lorsque des produits toxiques ou combustibles sont utilisés.

Finalement, il faut informer les travailleurs des dangers que comportent ces produits et s'assurer qu'ils les utilisent de la bonne façon, selon les méthodes de travail auxquelles ils ont été formés, et qu'ils portent des équipements de protection individuelle. **PT**

JULIE MÉLANÇON

Nos personnes-ressources : Yvon Papin, conseiller, et André Turcot, ingénieur, tous deux de la Direction de la prévention-inspection de la CSST.

Pour en savoir plus

Avis : danger – Procédé dangereux de nettoyage des planchers des cabines de pulvérisation de peinture, août 2004 (DC 100-1312-3).

Illustration : Ronald DuRepos



● ÊTES-VOUS EN DANGER ?

COTE VC-001637 – DURÉE 9 MINUTES
VERSION DVD – COTE DV-000006

Saviez-vous que la probabilité qu'un jeune soit blessé au travail est de une sur sept ? Que les 15 à 24 ans sont le groupe d'âge le plus susceptible d'être victime d'un accident du travail ? C'est ce que nous apprend cette vidéocassette qui s'adresse tout particulièrement aux jeunes travailleurs. Le narrateur, un jeune du milieu de la restauration, explique à ses collègues qu'ils ont le droit de savoir, le droit de participer et le droit de refuser de travailler dans des conditions dangereuses. Le travailleur a également des responsabilités : apprendre les règles de sécurité, se protéger ainsi que ses collègues, déclarer des conditions et des gestes dangereux, utiliser des équipements de protection individuelle et déclarer les accidents. Ces explications sont entrecoupées par les témoignages de deux jeunes filles, victimes d'un accident alors qu'elles étaient au travail. La première faisait la circulation sur un chantier lorsqu'elle a été heurtée par un camion benne. Son pelvis a été écrasé. L'autre, alors étudiante, travaillait dans une papeterie pour un troisième été consécutif. Un jour, elle a posé le pied au mauvais endroit, ce qui l'a entraîné dans une machine. Sa jambe a été amputée sous le genou.

Cette vidéocassette est produite par Développement et ressources humaines Canada. On suggère également un site Internet pour en savoir plus : www.jeunesse.gc.ca.

● ■ LE TRAVAIL SUR ORDINATEUR : ERGONOMIE ET SÉCURITÉ

COTE VC-001629 – DURÉE 9 MINUTES

Le travail à l'ordinateur n'est pas une activité dangereuse, mais il n'est pas sans risque non plus. Par exemple, une mauvaise posture peut entraîner des maux de dos. De longues heures devant un écran fatiguent la vue. Et, comme pour tout appareil électrique, l'imprudence ou la négligence peuvent causer une électrisation. Cette vidéocassette vise à minimiser ces risques. Comment ? En proposant d'aménager le poste de travail en fonction de la morphologie de l'utilisateur, en expliquant ce qu'est une bonne posture, en donnant des trucs pour prévenir la fatigue visuelle, en suggérant de prendre régulièrement des pauses, en indiquant comment prévenir les chutes et les chocs, en donnant les règles de base d'utilisation d'un appareil électrique et des conseils de nettoyage. Une production d'A.G.E.

● ■ LA SÉCURITÉ DANS LES BUREAUX : LES CONSIGNES GÉNÉRALES

COTE VC-001630 – DURÉE 10 MINUTES

Quels sont les risques du travail dans un bureau ? Ils sont plus nombreux qu'on le pense. Et ils sont présentés dans cette vidéocassette comportant des animations en images de synthèse. D'abord, une mauvaise posture devant le bureau fatigue la colonne vertébrale et entraîne des maux de dos. Ensuite, même s'il s'agit de soulever ou de transporter des charges légères, une mauvaise position de manutention détériore la colonne vertébrale. Et, contrairement aux apparences, les déplacements à l'intérieur des locaux ne sont pas sans risques. Il est également parfois nécessaire d'aller chercher ou ranger des documents tout en haut d'une armoire. Il faut aussi se méfier du courant et des appareils électriques. Finalement, en cas d'incendie, de mauvaises réactions peuvent avoir des conséquences dramatiques. Évidemment, les bonnes façons de faire sont présentées en corollaire. Produite par A.G.E. **PT**

JULIE MÉLANÇON

Modalités d'emprunt à l'audiovidéothèque de la CSST

Les documents vidéo sont prêtés gratuitement. Il suffit de remplir et de signer une demande d'emprunt. Toute personne peut venir chercher et rapporter les vidéocassettes, pendant les heures de bureau — 8 h 30 à 16 h 30 —, du lundi au vendredi. Le visionnement peut se faire sur place, moyennant réservation de la salle (capacité de quatre personnes). L'audiovidéothèque peut aussi expédier les documents à l'emprunteur ; la CSST paie les frais d'expédition mais les frais de retour sont à la charge de l'emprunteur.

Pour obtenir un formulaire de demande, pour réserver la salle de visionnement ou emprunter une vidéocassette :
Télec. (514) 906-3024 – Tél. (514) 906-3085 ou 1 888 873-3160
Courriel : audiovideotheque@csst.qc.ca
1199, rue De Bleury, 4^e étage, Montréal (Québec) H3B 3J1

Information grand public

▲ Information spécialisée

■ Avec document ou guide d'accompagnement

Prévention des AGRESSIONS



Voici un bel exemple de poste de travail protégé contre les agressions dans un secteur à risque.

Un partenariat innovateur

PAR SUZANNE COHEN

Photo : Yves Beaulieu

INQUIET, DERRIÈRE son comptoir, Chen sursaute. Il est 23 heures, les clients se font rares. Soudain, par la porte du dépanneur, il voit une silhouette sombre. S'agit-il d'un client normal ou d'un agresseur? La semaine dernière, il a bien pensé sa dernière heure venue en voyant surgir un malabar armé d'un couteau qui a exigé, d'un air menaçant, le contenu de son tiroir-caisse. C'était le troisième vol à main armée depuis qu'il a pris possession, l'an dernier, de ce petit commerce dont il ignorait qu'il était situé dans un quartier chaud. Il en a perdu le sommeil et fait des cauchemars aussi troublants que les frousses qu'il éprouve dès qu'il entend un bruit inhabituel dans le magasin ou qu'il voit entrer un client louche. Pire encore, il est devenu indifférent à tout, même à sa fille Mei. La détresse chronique a pris la place de l'insouciance qui le caractérisait. Sans le savoir, Chen, comme un grand nombre de petits commerçants qui se font agresser chaque année, souffre du syndrome de stress post-traumatique, qui risque de le handicaper pendant longtemps s'il ne se fait pas traiter correctement et rapidement.

TOUS LES JOURS, DES HOMMES, DES FEMMES ET SURTOUT DES JEUNES TRAVAILLANT DANS DE PETITS COMMERCES REÇOIVENT LA VISITE D'UNE PERSONNE QUI EN VEUT AU TIROIR-CAISSE. UN RÉSEAU DE PRÉVENTION S'EST TISSÉ ET UNE AFFICHETTE CIRCULE...

Question : comment la CSST pourrait-elle prévenir ce genre d'accident du travail aussi invalidant qu'une blessure physique? Rencontrer individuellement les milliers de petits commerçants que compte le Québec afin de leur expliquer les mesures à appliquer pour réduire les agressions dans leur établissement? Une entreprise titanesque! Convoquer les petits commerçants à des réunions d'information? Peine perdue, ces commerçants peuvent rarement se permettre de quitter leur magasin. Que faire alors?

TISSER UN RÉSEAU

L'idée d'établir un partenariat avec des acteurs qui se préoccupent, eux aussi, de la prévention des agressions dans les petits commerces s'est vite imposée dans l'esprit de l'instigatrice du projet, Claudia Sciamma, responsable des communications à la Direction régionale

de Montréal-2. « Les agents de la police sociocommunautaire travaillant dans les postes de quartier, à Montréal, maintiennent un contact assez étroit avec la population et les commerçants qu'ils ont la responsabilité de protéger. Ils représentaient donc des partenaires tout indiqués. L'offre de collaboration a d'emblée été bien accueillie pour des raisons évidentes. »

Tout d'abord, la CSST proposait de mettre à la disposition de ces agents, qui font périodiquement des visites dans les petits commerces, une fiche d'information simple et pratique concernant les techniques de dissuasion du vol et de la violence. Il suffisait de l'expliquer aux commerçants avant de la leur remettre. Sous forme d'affichette à fixer au mur, le document comporte non seulement des recommandations visant à augmenter

dans les petits commerces

la sécurité par l'amélioration de l'aménagement des lieux et des méthodes de travail, mais aussi des conseils sur le comportement à adopter en cas d'agression, pour éviter le pire.

La deuxième raison était liée au pouvoir limité des agents à faire appliquer, par les commerçants, les mesures de prévention requises dans chaque cas, qui diffèrent selon le risque. Par exemple, demander que le poste de caisse et le caissier soient visibles de l'extérieur, procédé dissuasif pour les voleurs qui préfèrent, il va de soi, opérer à l'abri des regards. On sait que les vitrines de dépanneurs sont souvent placardées d'affiches publicitaires et de listes de tarifs de cartes d'appel qui sont, pour eux, une source de revenus dont ils n'aiment pas se priver. D'où leur réticence à les enlever ou à les placer moins en évidence. Par contre, les inspecteurs de la CSST ont, eux, le pouvoir d'obliger les commerçants à prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique de leurs travailleurs là où les risques le justifient. Et ils se sont engagés à accorder aux policiers le soutien voulu quand le risque était démontré. En cas de non-respect des mesures appropriées selon le contexte, les agents de police savent donc désormais qu'ils peuvent demander l'intervention de la CSST pour convaincre les commerçants, ce qui facilite grandement leur tâche.

Le troisième avantage de la proposition de collaboration? Améliorer la sécurité des policiers en cas d'intervention pendant un vol à main armée, notamment grâce à un meilleur éclairage des lieux, au dégagement de la caisse et de ses alentours, à l'utilisation de miroirs d'allée et à une meilleure visibilité à l'intérieur des lieux depuis l'extérieur.

Enfin, la mise en œuvre des mesures de prévention permet d'assurer à la fois une diminution des agressions dans ces établissements, et une meilleure protection des employés et des biens des commerçants.

Une première expérience a été tentée en 2000 sur le territoire couvert par le poste 40 sur l'île de Montréal. Les agents s'approprièrent justement à y faire



Illustration : Pierre Berthiaume

**LES VOLEURS PRÉFÈRENT
LES INTRUSIONS FACILES.
DES VITRINES BIEN DÉGAGÉES
ET BIEN ÉCLAIRÉES
AURONT UN EFFET DISSUASIF.**

une tournée de dissuasion de la vente de tabac aux mineurs dans les petits commerces en compagnie d'une infirmière du CLSC. Puisqu'ils s'étaient donné comme objectif de rencontrer un à un les propriétaires de dépanneurs, il ne leur restait plus qu'à les sensibiliser, par la même occasion, à la question de la prévention des agressions.

L'agent Pierre Allard, l'un des premiers représentants de l'ordre à s'associer à l'opération, a rapidement constaté l'efficacité de ce partenariat.

L'opération s'étant avérée particulièrement satisfaisante, on a décidé de mettre à contribution l'ensemble des postes de quartier de Montréal : sur les 49 que comptait alors la ville, 47 ont été rejoints. Au cours des années qui ont suivi, un bon nombre d'entre eux ont planifié, à leur manière, des opérations dans leur quartier et des milliers de petits commerces de Montréal ont ainsi été sensibilisés. Quand l'offre de collaboration est arrivée, le poste de quartier n° 13 a eu l'idée de jumeler la tournée de recensement des petits commerçants de son territoire avec la distribution d'une pochette d'information portant sur la prévention de divers délits comme les fraudes de crédit, la fausse monnaie, les graffitis et le recel. Comme le mentionne Francine Duval, agente socio-communautaire au poste de quartier



De gauche à droite, Pierre Allard, Claudia Sciamma, Jacques Tétrault et Francine Duval.

n° 13 à LaSalle, « l'affichette produite par la CSST est venue compléter la série de documents informatifs remis à des centaines de commerces du secteur. »

UN EFFET MULTIPLICATEUR

Dans certains quartiers, l'opération n'est pas passée inaperçue et le milieu n'a pas tardé à se mobiliser. Ainsi, la Chambre

de commerce de Saint-Léonard et la Société de développement de l'avenue du Mont-Royal ont demandé à participer aux opérations de sensibilisation et ont contribué à leur succès dans leurs territoires respectifs. Des organismes tels Sun Youth et l'Association des détaillants en alimentation ont également participé activement à ce processus aux

effets multiplicateurs. Sans compter les grandes chaînes de dépanneurs et les pétrolières exploitant des stations-service où l'on vend des produits de dépannage, qui ont elles aussi emboîté le pas en distribuant l'affichette des mesures de prévention des agressions dans leurs établissements.

Des milliers de petits commerçants ont ainsi été rejoints efficacement grâce à l'action conjointe de l'ensemble des partenaires mobilisés. Jacques Tétrault, inspecteur à la CSST, estime qu'il s'agit « d'un excellent levier pour diffuser les principales mesures de prévention auprès des commerçants ». L'expérience a également fait des petits à l'extérieur de Montréal, entre autres dans la région des Basses-Laurentides et de Laval, où un bon nombre de commerçants de villages et de petites villes ont déjà été sensibilisés. On espère non seulement que l'expérience se propage progressivement aux autres régions, mais qu'elle inspire aussi des acteurs d'autres secteurs désireux de réaliser des opérations conjointes de sensibilisation à grande échelle, afin d'améliorer la santé et la sécurité du travail dans des milieux difficiles à atteindre.

Comment diminuer les risques d'agression

On peut prévenir les risques d'agression et de blessures en appliquant des mesures relativement simples. En voici quelques-unes. Pour plus de renseignements, consulter les fiches d'information traitant de ce sujet aux endroits mentionnés à la fin du reportage.

AMÉNAGEMENT DES LIEUX

- Dégager la vitrine, en limitant par exemple l'affichage à moins de 1 mètre du sol ou à plus de 2,2 mètres pour permettre une bonne visibilité.
- S'assurer que la porte d'entrée est verrouillée le soir et la nuit et la munir d'un dispositif de déverrouillage à distance.
- S'assurer que les cartouches de cigarettes ne sont pas visibles ou facilement accessibles.
- Installer un guichet passe-monnaie ou passe-objets.
- S'assurer que la porte d'entrée est visible de la caisse.

COMPORTEMENT ET MÉTHODES DE TRAVAIL

- Informer dès le premier jour tout nouvel employé des mesures de prévention des agressions.
- Limiter l'encaisse.
- Fournir aux employés un bouton d'alarme inaudible dissimulé sur soi et relié à une centrale de surveillance.
- En présence d'une personne que l'on soupçonne de vouloir commettre un vol, quitter le comptoir en prétextant une tâche ailleurs et appeler la police.

QUE FAIRE EN CAS DE VOL À MAIN ARMÉE

- Surtout, rester calme et ne pas faire de mouvement brusque.
- Ne pas activer le système d'alarme pendant le vol, sauf s'il est inaudible et invisible.
- Expliquer les gestes que l'on fait à l'agresseur et lui remettre l'argent sans discuter.
- Ne jamais poursuivre le voleur.

TOUJOURS À RECOMMENCER

Le roulement des propriétaires et des employés de dépanneurs et de petits commerces constitue un défi perpétuel. Si vous identifiez dans votre voisinage un petit commerçant qui ne connaît pas encore ou n'applique pas les mesures élémentaires de sécurité, vous pourriez peut-être lui suggérer de se procurer la fiche synthèse des principales mesures de prévention des agressions dans les petits commerces (en version française DC 100-1068-1 ou anglaise DC 100-1068-A). À Montréal, on peut s'adresser à la Direction des communications de la CSST au (514) 906-3060 ou encore à la Direction régionale de la CSST du territoire concerné. Vous pourriez ainsi contribuer à éviter que d'autres Chen, Raymond, Chris, Amir ou Sylvie, qui vous rendent bien service derrière leur comptoir-caisse, soient victimes de ce mal insidieux et débilant qu'est le syndrome de stress post-traumatique. Ou pire, qu'ils soient blessés ou tués au cours d'une agression. **PT**

Un ceinturon très *policé*

Certains accessoires évoluent, au fil du temps. Le ceinturon des policiers en est un bel exemple. Le hic ? Son gain de poids, progressif et inévitable, était devenu source de problèmes. Mis sous la loupe de la prévention, le voilà tout policé et... sous le feu des projecteurs de cinéma.

PAR | MONIQUE LEGAULT FAUCHER |

IL N'Y A PAS SI LONGTEMPS, cet accessoire fait de cuir passait pour un poids léger. Aujourd'hui, le ceinturon est en nylon et, si on le pèse avec tout son attirail, la balance affiche 4,5 kilos (12 livres). Ce poids lourd qui entoure la taille des policiers et, de façon plus particulière celle des patrouilleuses et des patrouilleurs, est aujourd'hui utilisé pour ranger une panoplie d'objets : arme à feu et étui, émetteur-récepteur, poivre de Cayenne, lampe de poche, bâton télescopique, pinces multifonctions, menottes, gants, porte-balles, téléphone portable. Tant et si bien que le ceinturon affiche complet !

Un sondage récent fait au sein d'un important corps de police du Québec a montré que 67 % des policiers jugeaient le port du ceinturon inconfortable. Ce résultat va dans le même sens que plusieurs études menées au Canada et un peu partout dans le monde. En fait, le problème est universel. Et il touche les femmes (15 % des effectifs policiers du Québec sont des femmes) et les hommes dont le tour de taille est inférieur à 30 po ou qui sont de petite taille, et aussi les plus costauds.

La disposition des accessoires sur le ceinturon, en appuyant sur les cuisses et les hanches, provoque des frottements constants et une pression, parfois accentuée chez les patrouilleuses et patrouilleurs lorsqu'ils sont en position assise dans leur véhicule. Or, une pression indue peut comprimer le nerf ou l'artère de la cuisse, les muscles et générer, outre l'inconfort, de l'engourdissement, de la douleur, des ecchymoses, de l'œdème, des blessures au dos, aux côtes et aux hanches.

Le gain de poids du ceinturon étant relativement récent, on peut présumer que des policiers et des policières pourraient avoir intérêt, sur le plan de

la santé, de la sécurité et du confort, à répartir autrement les accessoires indispensables à leur travail.

Bonne nouvelle ! Dans un souci de prévention, le groupe de liaison « Police » de l'Association paritaire du secteur des affaires municipales (APSAM), composé de représentants patronaux et syndicaux du milieu policier municipal et provincial, a demandé à son ASP de s'attacher à ce problème et de trouver des solutions. La CSST et l'APSAM (voir encadré) ont produit une vidéo, *Le ceinturon sous la loupe de la prévention*. Et une fiche technique pour illustrer, expliquer le problème et suggérer des moyens pour le régler.

S'il n'existe pas de solution miracle, il est heureusement possible de faire du cas par cas et de privilégier celle correspondant à la morphologie du sujet. Quelques exemples ? Meilleure distribution des accessoires sur le ceinturon. Des accessoires plus petits, en nylon de préférence. Un ceinturon moins large et éventuellement coussiné. Des étuis combinant plusieurs accessoires. Le port du pantalon cargo dont



Photos extraites de la vidéo *Le ceinturon sous la loupe de la prévention*.

les poches peuvent accueillir quelques accessoires. Des pochettes multifonctionnelles. Des bretelles pour réduire le poids. Et, dans les véhicules, un coussin lombaire adapté. **PT**

Tous partenaires

La vidéo *Le ceinturon sous la loupe de la prévention* s'inscrit dans le cadre du programme d'action de la CSST en matière de condition féminine. Il s'agit d'un projet commun CSST-APSAM. Ont également collaboré au projet la Vice-présidence aux relations avec les clientèles et les partenaires, la Direction des relations avec les clientèles, la Direction des communications, la Direction régionale de Montréal-3 et la Direction de la prévention-inspection de la CSST, l'École nationale de police du Québec, le Service de police et la Fraternité des policiers et policières de la Ville de Montréal, le Service de protection des citoyens et la Fraternité des policiers de Laval, le Service de police et la Fraternité des policiers et policières de la Ville de Québec, le Service de police de Saint-Jérôme et l'Association des policiers de Saint-Jérôme métropolitain.

Vieillir en

LE NOMBRE DE TRAVAILLEURS ACTIFS DE PLUS DE 55 ANS EST UNE RÉALITÉ. A-T-ON PRIS CONSCIENCE À QUEL POINT CES PERSONNES SONT PRÉCIEUSES ? SAIT-ON QU'AU LIEU DE LES POUSSER VERS LA SORTIE, ON AURAIT TOUT INTÉRÊT À LES RETENIR ? AUCUN PAYS, AUCUNE ENTREPRISE, N'A LES MOYENS DE PERDRE LA MÉMOIRE PROFESSIONNELLE ET LE SAVOIR DE CES « SAGES ». OR, C'EST CE QUI POURRAIT ARRIVER, À MOINS QUE...



Photo: © D. R.

« La seule réponse constructive au problème du vieillissement de la main-d'œuvre passe par une meilleure prise en compte des seniors », estime le professeur Serge Guérin.

de plusieurs ouvrages « dans lesquels il promeut l'apport des anciens au monde du travail, à la famille et à la société ». *Prévention au travail* a repiqué, avec son accord, l'essentiel de ses réflexions.

En France, plusieurs chefs d'entreprises estiment encore que la vie professionnelle d'un travailleur s'arrête pile à 55 ans. « Liberté 55 » et ses images trompeuses prennent le relais du métro-boulot-dodo... La réalité étant tout autre, l'évolution démographique incitera fort probablement les employeurs à modifier leur comportement, croit M. Guérin. « La seule réponse constructive au problème du vieillissement de la main-d'œuvre passe par une meilleure prise en compte des seniors. Elle doit se traduire par l'expression d'une volonté de renforcer l'intégration de cette génération dans l'entreprise sans pour autant passer par un discours stigmatisant, et sans que les jeunes puissent éprouver un sentiment d'éviction », prévient le chercheur.

PRÉJUGÉS...

Il y a beaucoup de fausses idées encore bien ancrées dans les esprits sur les travailleuses et les travailleurs vieillissants, sur les têtes blanches comme plusieurs

PAR | MONIQUE LEGAULT FAUCHER |

UN RÉCENT NUMÉRO du magazine français *Travail & Sécurité*¹, publié par l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), offre en première page une photo réunissant les deux extrémités de la vie : un travailleur à la barbe grise de plus de 60 ans et un jeune à la barbiche naissante, dernier arrivé au sein de l'entreprise. À l'intérieur, un dossier très étoffé évoque la situation actuelle en Europe et particulièrement en France, la nécessité pour l'employeur avisé d'adapter son entreprise au vieillissement des salariés, les axes de travail de l'INRS, les capacités insoupçonnées d'adaptation des salariés âgés. Et enfin une remarquable entrevue avec Serge Guérin, professeur associé à l'Université de Lyon 2, consultant spécialisé sur les seniors et auteur

1. « L'entreprise et le *papy-boom*, vieillir en travaillant », novembre 2003, n° 634 - 4.

Plus d'un tour dans leur sac...

Les effets physiologiques et psychologiques du vieillissement sont de mieux en mieux connus. Dès l'âge de 30 ans, on note, par exemple, une modification du squelette et une perte progressive du caractère glissant et élastique du cartilage. « Les ligaments deviennent moins élastiques et les tendons plus durs. Entre 40 et 65 ans le volume et le nombre des fibres diminuent et font décroître la force musculaire de 25 %. Plusieurs autres modifications surviennent également sur les plans cardio-vasculaire, auditif et neuronal.

Mais les travailleurs âgés disposent d'un atout de taille, leur longue et vaste expérience. Un exemple éloquent. Le fils d'un entrepreneur québécois de rénovation résidentielle comptait, jusqu'à tout récemment, sur la présence très active de son père de plus de 70 ans sur les chantiers. Ce « sage » abattait, avec une fierté et un plaisir évidents, autant de besogne que les apprentis, mais à sa manière et à son rythme, avec des trucs du métier qui laissaient les jeunes béats d'admiration. Le « vieux » connaissait intimement tous les matériaux, tous les outils, toutes les ficelles du métier, toutes les règles de santé et de sécurité et il parvenait à compenser avec adresse ses points les plus faibles en réduisant les postures les plus pénibles et les déplacements inutiles, en prenant des micro-pauses, etc. Jusqu'à près de 78 ans, il a été pour les jeunes travailleurs engagés par son fils un véritable mentor et plusieurs accidents de chantier ont été évités grâce à sa sagacité.

travaillant

les appellent : « À partir d'un certain âge, on tient moins bien le coup, on est moins mobile et moins souple. » « On a plus de mal à s'adapter, par exemple aux nouvelles technologies. On refuse d'apprendre à faire les choses autrement. » « On a moins le goût du travail et on tourne les coins ronds. » « On est moins fiable, plus vite fatigué et plus souvent malade. »

Comme le fait remarquer Serge Guérin, « autant de poncifs qui ne reposent sur aucune analyse statistique ». S'il est vrai que, en terme de force physique pure, les « vieux » peuvent se faire planter par les jeunes, les têtes blanches sont, par contre, étonnamment plus résistantes. Quant à la difficulté d'adaptation, « la discrimination ne s'établit pas en fonction de l'âge, mais des formations précédemment suivies », note le chercheur. La formation, insiste-t-il, est le facteur clé. Or, si on en propose aux jeunes, on n'en donne presque pas aux « vieux ». Parce qu'ils n'en ont plus besoin étant donné qu'ils sont sur le point de quitter l'entreprise? Pour éviter de devoir affronter un barrage de résistance passive?

COMME UN TRÉSOR

Le travailleur âgé est précieux, assure M. Guérin : « Il est la mémoire de l'entreprise, le détenteur du savoir-faire et le passeur entre générations. Il peut apporter à l'employeur et à ses collègues son expérience professionnelle, sa connaissance approfondie de l'entreprise, ainsi que sa perception des clients et de l'environnement. Il peut également être utilisé comme un transmetteur de savoirs technologique, humain et émotionnel. Sa maturité est une source de sérénité et de référence. Sa présence favorise souvent le développement du travail d'équipe.

En fait, la question de l'intergénération se situe, selon M. Guérin, au cœur de la prise en compte de la diversité des générations dans l'entreprise. » Le chercheur estime que la création d'un institut favorisant toutes les initiatives en ce sens s'impose. Une telle démarche permettrait de répertorier les meilleures stratégies et de favoriser des partages d'expérience et de réflexion.

« AU LIEU DE DEMANDER
LEUR DATE DE NAISSANCE
AUX SALARIÉS QU'ILS
ENVISAGENT DE RECRUTER,
LES DIRECTEURS
DES RESSOURCES HUMAINES
DEVRAIENT PLUS UTILEMENT
LEUR DEMANDER
QUAND ILS ONT ÉTÉ FORMÉS
POUR LA DERNIÈRE FOIS. »

QUE FAIRE ?

Pour bénéficier des savoirs multiples des travailleurs vieillissants, il faut miser sur eux. « D'abord en adaptant les postes de travail ou en faisant passer les salariés dont le métier était technique vers des fonctions plus commerciales. » M. Guérin y va d'un exemple éloquent, celle du grand marchand de jouets américain FAO Schwarz, « qui a transformé ses manutentionnaires âgés en vendeurs conseillers dans ses magasins. La mesure est intelligente et astucieuse quand on sait qu'une grande partie des clients de boutiques de jouets se compose de grands-parents ».

Par ailleurs, à l'échelle nationale, il sera nécessaire, estime le chercheur, « de bâtir un régime de retraite "à la carte" avec, par exemple, du temps partiel progressif et des horaires aménagés. Et tenir compte de la question de la prise en charge "de jour" des parents très âgés de seniors en activité. »

Serge Guérin estime enfin que le rôle de la communication est vital. « Les chefs d'entreprises et leurs directeurs des ressources humaines devront faire prendre conscience à l'ensemble de leurs salariés de la nécessité d'un changement de mentalité vis-à-vis des plus anciens d'entre eux. Sans parler du lancement de campagnes nationales aussi réussies que celles menées en Finlande où, grâce à de telles initiatives, le taux d'activité des seniors a crû de 10% en six ans. » Un bémol

s'impose, ici. Il faut en effet, prévenir-il, faire très attention au discours stigmatisant qui finit par créer un ghetto. **PT**

Pour en savoir plus

Le vieillissement au travail, vieillissement, organisation du travail et santé, Hélène David, Esther Cloutier, Francis Derriennic, Serge Volkoff, « Vieillesse et santé 11 », hors série, 2003.

Enjeux de santé et de sécurité au travail dans la transmission des savoirs professionnels : le cas des usiniers et des cuisiniers, Esther Cloutier, Solange Lefebvre, Élise Ledoux, Céline Chatigny, Yves Saint-Jacques, Études et recherches, Rapport de recherche, R-316, IRSST, 2002.

Le grand retour des seniors, Serge Guérin, collection Convictions, éditions d'Organisations, 2002.

Le boom des seniors, Serge Guérin, collection Médias, éditions Économica, 2000.

Photo: Kevin Horan, Getty Images.



Le de *Prévention au travail* fait des petits !

La rubrique *Cherchez l'erreur* du magazine que vous tenez entre vos mains a... 16 ans.

En âge de procréer ? En tout cas, elle a déjà fait des petits !

PAR | GUY SABOURIN

En 2003, PRÉVENTEX, la très active association paritaire du textile et de la bonneterie, qui compte plus de 750 entreprises, a eu l'idée de reprendre le populaire jeu pour le concours de prévention qui marque, entre autres activités, chacune de ses assemblées annuelles.

Au cours des années, Préventex a organisé des jeux, des jeux-questionnaires, des épreuves *Fort Préventex*, toujours autour de l'axe de la prévention. Pour le cru 2003, elle cherchait à renouveler la formule. L'idée d'organiser un *Cherchez l'erreur* est née à la suite de la lecture du reportage « L'AB...G du Cherchez l'erreur », paru dans le numéro automne 2002.

« En mai 2003, nous avons invité les entreprises du secteur du textile à participer à notre concours en créant elles-mêmes un *Cherchez l'erreur*. Six ont répondu à l'appel », raconte Lise Laplante, adjointe à la direction chez Préventex. En fin de compte, quatre entreprises sont allées jusqu'au bout de l'aventure. C. S. Brooks, de Magog (premier prix), Weavex, de Warwick (deuxième prix), Collins & Aikman, de Lacolle et Consoltex, de Cowansville (ex æquo).

Il a fallu ensuite constituer un jury. Le père du *Cherchez l'erreur* de *Prévention au travail*, Yvon Papin, conseiller à la Direction de la prévention-inspection de la CSST, accepte de le présider. Ses acolytes sont Josée Sauvage, ergonomiste à la même direction, Gérard Gauthier, conseiller en prévention à l'ASP Auto Prévention et Pierre Bouliane, conseiller en prévention à l'ASP Transport et entreposage.

De numéro en numéro, le *Cherchez l'erreur* de *Prévention au travail* est soigneusement élaboré pour intéresser le plus grand nombre possible. L'équipe qui le conçoit est expérimentée depuis le temps. En entreprise, la démarche est moins évidente et... plus difficile. Il faut en concevoir un qui touche le plus

grand nombre de travailleurs possible, avec les moyens du bord et sans que ça prenne trop de temps. On le sait, le temps, c'est de l'argent. Il faut être prêt à investir en prévention, et être convaincu que la prévention, c'est rentable !

« Inventer un *Cherchez l'erreur*, ce n'est pas aussi simple que ça en a l'air ! », avertit Yvon Papin. Le père de la célèbre rubrique aimerait bien concocter une formule encore plus adaptée, qui permettrait tout de même de capter l'intérêt des travailleurs et des employeurs, tout en conservant l'aspect ludique de la démarche : apprendre la prévention en jouant !

Tous les *Cherchez l'erreur* de *Prévention au travail* sont construits en respectant les trois jalons de prévention suivants, dans l'ordre : élimination du danger à la source, protection collective et protection individuelle.

« Certaines entreprises ont réussi à s'approcher de la façon de faire du magazine. D'autres y sont allées de leurs propres idées, estime Yvon Papin. Certains participants ont plutôt opté

pour un "avant et après", ce qui n'est pas exactement le but de l'exercice. Montrer une machine "avant", avec ses défauts potentiellement dangereux, et la montrer "après" qu'elle a subi 11 000\$ de modifications, ce n'est pas tout à fait un *Cherchez l'erreur*. Mais l'important, c'est de participer, de prendre plaisir à ce jeu captivant et d'apprendre de nos erreurs. D'ailleurs, notre équipe est aussi passée par cette étape et il nous est arrivé de commettre des impairs, surtout au début. Mais... on apprend beaucoup de ses erreurs ! »

AIR CONNU...

Chez C. S. Brooks, fabricant de literie, on s'était déjà fait la main. Pour enseigner la prévention, Francine Labbé, coordonnatrice santé sécurité à temps complet, se servait déjà depuis deux ans du populaire *Cherchez l'erreur* à l'intérieur de l'usine, qui compte entre 600 et 800 travailleurs selon les époques de l'année. Elle le présentait sur transparents au cours des réunions de santé et



Illustration : Jean-Paul Eid



Les membres de l'équipe gagnante de C. S. Brooks : de gauche à droite, Jacques Talbot, Normand Tremblay, Francine Labbé. À droite, Jean-Marc Champoux, de Préventex.

Des sandales, des fils égarés,
ni gants ni lunettes de sécurité,
bienvenue les accidents !

sécurité (sst). Pendant leur semaine consacrée à la sst, elle affichait également des photocopies du *Cherchez l'erreur* dans les différents services de l'entreprise et invitait le personnel à trouver les erreurs. La semaine suivante, elle affichait les réponses.

« Dans les concours annuels organisés par Préventex, la compétition est très forte, souligne Francine Labbé. Certaines entreprises apprennent les lois et les règlements par cœur et gagnent des prix. Avec le *Cherchez l'erreur*, elles n'ont pas le choix, il leur faut passer à l'action. Et dans le concret, nous connaissons notre force. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité un seul instant quand la proposition de Préventex est arrivée. »

Ensuite, les choses sont allées plutôt rondement. À la fin de la première rencontre d'une heure, l'équipe savait déjà que le *Cherchez l'erreur* allait se dérouler à la table de coupe manuelle, dans le service de la confection des accessoires.

« Notre scénario était très clair, se rappelle M^{me} Labbé. Pour les fins de la première photo, nous avons permis aux travailleuses de faire temporairement des choses contre-indiquées : port de sandales dénudant les orteils plutôt que chaussures à bout d'acier, objets éparpillés par terre plutôt que propreté impeccable du plancher, fil électrique serpentant sur le sol plutôt que suspendu, mains nues plutôt que gantées de cottes de maille, absence de lunettes de sécurité. Bref, nous avons délibérément semé la pagaille et créé un milieu propice aux accidents. Ensuite, nous avons tout remis en ordre pour faire la deuxième photo, la bonne, celle-là. En tout, il nous a fallu 45 minutes, et cette activité a meublé le temps de notre deuxième rencontre. »

Un attroupement s'est formé autour des travailleuses qui se faisaient photographier. « Il y avait une bonne ambiance, poursuit Francine Labbé. Tout le monde s'est bien amusé et les blagues n'ont pas manqué. »



Photo : C.S. Brooks

La troisième rencontre d'une heure a servi à mettre le projet en forme : choix des photos, rédaction du texte, mise en pages du document. Et quand l'équipe a appris par la suite qu'elle avait gagné, elle a organisé une dernière rencontre d'une heure pour se préparer à présenter son *Cherchez l'erreur* devant le public, à Longueuil, début novembre 2003. Tout a été fait pendant les heures de travail.

L'objectif de Préventex reste le même, d'un concours à l'autre : que les travailleurs prennent conscience des dangers qui les entourent dans leur secteur d'activité et à leur poste de travail, qu'ils parviennent à isoler ces sources de danger et qu'ils adoptent la prévention comme mode de vie. « Dans les quatre cas, il semble que le message ait bien été compris, estime Lise Laplante. Tout le monde a été obligé de réfléchir et de faire travailler ses neurones, car outre les consignes de base, Préventex n'a fourni aucun

autre appui en cours de réalisation des projets. »

L'expérience a été si amusante et stimulante que Francine Labbé compte organiser d'autres concours du même genre dans les différents services de l'usine C. S. Brooks, où le *Cherchez l'erreur* gagnant a été largement diffusé. « Je crois aux vertus préventives de ce jeu qui constitue également une excellente façon de mobiliser les travailleurs, dit-elle. Et si Préventex en organise d'autres, eh bien, nous irons défendre notre titre ! »

« De plus, les participants ont apprécié de pouvoir travailler en équipe, souligne Lise Laplante, ce qui était aussi l'un des buts de l'exercice, la prévention étant l'affaire de tous, dans les milieux de travail. »

Il se peut fort bien que Préventex renouvelle le concours *Cherchez l'erreur*. Pourquoi pas ?

Et vous ? Relèveriez-vous pareil défi ? À vos marques... **PT**

Au CHSLD de Cap-Chat, les tables se font... *rouler*

L'art de déplacer un problème sans grever le budget, en tablant sur l'ingéniosité.

PAR | MARC TISON |

SITUÉ TOUT PRÈS DE LA RUE principale, le Centre d'hébergement et de soins de longue durée de Cap-Chat donne sur le Saint-Laurent. De leurs fenêtres, au cœur de la petite localité gaspésienne, les pensionnaires contemplent le fleuve dont ils ont appris le rythme patient. Un peu plus loin, sur les hauteurs, les fameuses éoliennes, moulins à vent modernes, battent l'air de leurs longs bras.

Les 74 bénéficiaires, âgés ou malades, comptent sur le soutien de plus de 80 employés, qui se consacrent à leur fournir soins, confort et réconfort. Sur chacun des deux niveaux de l'immeuble, une salle à manger les accueille pour qu'ils n'aient à emprunter ni escalier ni ascenseur. Chacune est équipée d'une quinzaine de solides tables de bois franc, d'environ un mètre sur deux. Des tables stables et lourdes. Très lourdes.

Patrick Landry, le préposé à l'entretien ménager lourd, doit les déplacer plusieurs fois par semaine pour faire l'entretien du plancher. Il s'est échiné pendant des années à les transporter en les soulevant. « J'enlevais les chaises, je prenais la table dans mes bras et je la tassais, mais à les déplacer souvent, ça devenait dur pour le dos! » Avec le temps — et pour en gagner —, il a modifié sa technique. « Je mettais les chaises sur les tables et je les "halais", mais ça égratignait les planchers. » Ces manœuvres demeuraient difficiles, et présentaient encore des risques de blessures au dos. « À force de soulever, je me suis effectivement fait une entorse dorsale. À un moment donné, un gars y pense! »

EURÊKA!

Au pays des moulins à vent, il n'est sans doute pas surprenant que Patrick Landry se soit senti l'âme d'un Don Quichotte, et qu'il se soit résolument

attaqué au problème. La solution lui est apparue lors de la visite d'un représentant qui proposait en catalogue de belles tables métalliques, solides, stables. Et lourdes. « Je lui ai dit : " Pourquoi vous ne mettez pas un système de roues sous vos tables? " » De là m'est venue l'idée d'en mettre sous les miennes! » M. Landry ébauche rapidement le principe : si deux des quatre pieds de la table étaient munis de roulettes, il suffirait de la soulever par le côté opposé pour la transformer en une manière de brouette facile à déplacer. Il fait part du projet à son chef de service, Gilles Banville, ainsi qu'au chef des services alimentaires, Stéphane Couture, membre du comité de santé et de sécurité. Le comité juge l'idée excellente, mais on souligne que les roulettes ne doivent pas compromettre la stabilité de la table. Qu'à cela ne tienne! Patrick Landry améliore son concept : on utilisera des roulettes de patins à roues alignées. Leur revêtement en uréthane assure une excellente adhérence au plancher, leur permettant de résister aux poussées latérales. Grâce à leurs roulements à billes, il n'y a pratiquement pas de friction.

Soutenu par le comité de santé et de sécurité, M. Landry fabrique un premier prototype dans les ateliers du centre. Il pratique, avec la scie à ruban, une

entaille à l'extrémité du pied où la roulette viendra se loger. Deux vis, insérées de part et d'autre du pied, s'enfonceront dans le moyeu de la roulette, faisant office d'essieu.

Les essais s'avèrent concluants. À temps perdu, Patrick Landry s'attaque à la modification des autres tables. Les travaux sont exécutés dans l'atelier, aussi les frais se résument-ils au seul achat des roulettes, environ 15\$ par table!

L'innovation ne bénéficie pas qu'à Patrick Landry. La technicienne en loisirs appelée, elle aussi, à déplacer les tables pour certaines activités, a la vie beaucoup plus facile. « Il y a souvent des fêtes, explique Patrick Landry, pour lesquelles les employés ont besoin de déplacer des objets. Au lieu de déplacer 25 plateaux, ils les mettent sur la table puis ils roulent! »

« Les gens sont très satisfaits, conclut Johanne Banville, thérapeute en réadaptation physique. L'idée est reprise à d'autres endroits au CHSLD. » La coordonnatrice des programmes et services, Louise Bujold, l'a suggérée à l'hôpital auquel le centre est affilié, ainsi qu'aux autres CHSLD de la région. Les roulettes de Patrick Landry font leur chemin. Récemment, le représentant est revenu au centre pour présenter de belles, solides et stables tables métalliques, auxquelles il a lui aussi ajouté... des roulettes! **PT**

Photos : Danielle Minville



Jour après jour, mois après mois, le souci de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles se répand au Québec. Dans cette chronique destinée à diffuser l'information, *Prévention au travail* vous propose de courts extraits d'articles et de reportages, aussi variés que possible, publiés par ses partenaires dans des revues, magazines ou bulletins de liaison.

ELLE AVoue tout !

« Je me présente : je m'appelle plombémie — à moins que vous ne préfériez saturnisme — et je suis une maladie professionnelle. Avec pareil nom, on pourrait penser que j'entretiens des liens avec la plomberie, voire avec les plombiers, mais il n'en est rien. [...] J'ai grandement envie de vous donner les moyens de ne pas m'attraper. [...] Pratiquement imperceptible, le plomb exige des travailleurs de la construction vigilance à son égard. Ceux qui manipulent des matériaux de construction, tels que brasures, tôle, lors d'activités de construction, de rénovation et de démolition, risquent d'être exposés au plomb puisque tous ces matériaux en contiennent. Ceux qui exécutent des travaux sur l'ancien emplacement d'une manufacture où le plomb aurait été utilisé comme procédé de fabrication le sont également. Quant à la surexposition au plomb, elle guette les plombiers, les soudeurs et les peintres, qui tous exécutent des tâches problématiques : décapage par projection d'abrasif sur des ouvrages revêtus de peinture au plomb, application et décapage de peinture au plomb, soudage, brûlage, découpage au chalumeau de matériaux dont le revêtement contient du plomb, installation ou enlèvement de tôle contenant du plomb. »

PRÉVENIR AUSSI, PUBLIÉ PAR L'ASP CONSTRUCTION, VOL. 19, N° 2, ÉTÉ 2004, P. 2.

LES SOIGNANTS AUSSI...

« Aujourd'hui, des services de santé aux ressources insuffisantes mettent travailleurs et patients en danger. En l'absence de remède instantané, quelles pourraient être les solutions à ce problème d'ampleur mondiale? Selon une récente publication du Bureau international du travail, *Le dialogue social dans les services de santé : un recueil de directives pratiques*, une plus étroite collaboration entre travailleurs, employeurs et gouvernements serait profitable à la fois aux personnels de santé et à leurs patients. »

TRAVAIL, MAGAZINE DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, N° 51, JUIN 2004, P. 19.



« J'Y SUIS... J'Y RESTE ! »

« Le comité aviseur Femmes en développement de la main-d'œuvre vient de publier la deuxième édition du guide *J'y suis...j'y reste!*, à l'intention des femmes qui optent pour un métier traditionnellement occupé par les hommes. La FTQ participe activement aux travaux de ce comité d'Emploi-Québec. [...] On peut consulter le guide en ligne au www.ftq.qc.ca/femmes. »

LE MONDE OUVRIER, JOURNAL DE LA FÉDÉRATION DES TRAVAILLEURS ET TRAVAILLEUSES DU QUÉBEC, SEPTEMBRE-OCTOBRE 2004, P. 7.

CINQ MINUTES POUR LA VIE

« Vérifiez-vous régulièrement le niveau des liquides de votre voiture? Et le niveau d'essence? Que se passerait-il si vous ne le faisiez jamais? Il en va de même des équipements motorisés de manutention : ceux-ci doivent être vérifiés régulièrement pour s'assurer qu'ils peuvent vous rendre des services sans pour autant mettre votre vie en danger... ni celle des autres! La vérification quotidienne, cinq minutes par jour, pourrait sauver une vie. Tous les équipements motorisés doivent être vérifiés : chariots élévateurs alimentés au diesel, au propane ou à batteries; chariots pour allées étroites; chariots de cueillette; transpalettes; voiturettes; tout autre véhicule motorisé. [...] Pour ne rien manquer, l'opérateur se servira d'une fiche d'inspection. Première étape, la vérification à l'arrêt. Lorsqu'il prend un véhicule en charge, l'opérateur fait une vérification de l'ensemble des composantes visibles de l'appareil : l'alimentation au propane; l'alimentation électrique; les roues et les pneus; les fourches; le système hydraulique de levage; les manettes de commande; l'avertisseur, les phares et les feux. Deuxième étape, la vérification en marche. [...] Après avoir terminé la vérification, initialiser et dater le registre. Noter également tout problème, même mineur. Selon la nature du problème, il peut être nécessaire d'interdire toute utilisation du véhicule tant qu'il n'est pas réparé. »

AUTO PRÉVENTION, MAGAZINE DE L'ASSOCIATION SECTORIELLE SERVICES AUTOMOBILES, VOL. 18, N° 2, JUIN 2004, P. 12.



UN BRAS D'HONNEUR AU STRESS !

« Selon plusieurs recherches scientifiques, seulement 20% des gens seraient heureux. C'est donc dire que seulement deux personnes sur dix profiteraient réellement de leur vie? Incroyable, n'est-ce pas? Et vous, de quel côté êtes-vous? Avez-vous parfois l'impression de ne pas être heureux, de ne retirer que peu de plaisir de votre vie? Pas de panique, car cela peut changer dans les heures qui suivent. À la fin de cet article, la balle sera dans votre camp, ce sera à vous de décider. [...] J'ai découvert que le plaisir est l'équivalent d'avoir une filiale d'Hydro-Québec dans sa cour, mais sans le compte mensuel! Car se faire plaisir, c'est générer de l'énergie. [...] Au cours d'une journée, plusieurs choses peuvent vous enlever de l'énergie. Des circonstances extérieures, d'autres personnes, trop de travail ou un mauvais sommeil qui nous épuisent, etc. Mais pas besoin des autres pour bouffer notre énergie, nous sommes capables de le faire nous-mêmes! En nous poussant trop parfois, par nos attitudes négatives, par un mauvais contrôle de nos émotions et parfois parce que nous nous traitons comme un véritable cheval. C'est à nous de prendre le contrôle et de stopper la machine. Car il faut refaire notre énergie, sinon il sera difficile de prendre plaisir à notre vie. »

OSMOSE, PUBLICATION OFFICIELLE DE L'ASSOCIATION DES INFIRMIÈRES ET INFIRMIERS EN SANTÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC, VOL. 23, N° 4, ÉTÉ 2004, P. 24.

MONIQUE LEGAULT FAUCHER

À la « course »

L'Observatoire des déplacements de la Ville de Paris a mené tout récemment une enquête sur le travail des coursiers et des livreurs utilisant des deux-roues à moteur pour accomplir leur travail. Les enquêteurs ont constaté que ces derniers « sont impliqués dans un nombre important d'accidents ». Tous les jours, 8000 coursiers et livreurs sillonnent la Ville Lumière et sa couronne. « Chaque année, près de un sur dix de ces travailleurs, dont 54% ont moins de 25 ans, est victime d'un accident de la circulation. En 2001, 670 accidents corporels ont été enregistrés ».

L'étude a permis de constater que les « responsabilités sont partagées pour moitié entre les coursiers et les livreurs d'une part, et le restant des usagers de l'autre. Les causes des accidents sont multiples : manque d'attention, faute de conduite des coursiers et livreurs ou des autres usagers, manque de maîtrise du deux-roues motorisé ». Des causes, en fait, liées au trafic routier, à la formation des coursiers, aux contraintes horaires et aux modes de rémunération (le paiement à la course est encore le plus répandu).

Au cours du printemps 2002, les services de la préfecture de police, la municipalité et la Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France ont participé à un groupe de réflexion dans le but de trouver des stratégies pour réduire le nombre de victimes. Les travaux du groupe ont abouti à une campagne de sensibilisation. Plus de 12000 affichettes « Clients, employeurs, livreurs : le respect, ça compte pour la sécurité » ont été apposées dans les établissements fréquentés par les coursiers; 20000 dépliants comportant des conseils de sécurité et les règles du « code de la course » ont également été adressés aux coursiers et livreurs dans leur entreprise. Enfin, des autocollants « Un vrai métier, en toute sécurité » ont été mis à la disposition des salariés qui sont autant de relais mobiles de la campagne de sensibilisation. Roulez, jeunesse, mais prudence... MLF

Source : *Travail & Sécurité*, janvier 2003, n° 625, p. 38.

Miser sur l'équipement !

Au tennis, l'équipement fait toute la différence... Pas pour gagner malheureusement ! Mais au moins pour diminuer les risques de blessures. Les recherches des fabricants sur les matériaux portent leurs fruits. D'abord, la raquette doit être légère et confortable. Les modèles en graphite ou en graphite hyper-carbone peuvent peser moins de 300 g. « Tous les fabricants développent leurs propres systèmes pour limiter les vibrations souvent responsables des problèmes tendineux », explique Lilian Villechenoux, responsable des sports de raquette pour la marque Wilson. Quelques suggestions ? Choisir un tamis moyen, une tension de cordage normale de 4/26 kg et une taille de grip adaptée à sa main. Peu importe que le système des chaussures soient l'air, le gel ou la mousse, l'important est qu'elles aient un bon amorti, qu'elles soient légères et qu'elles assurent un bon maintien latéral, pour éviter les entorses et soulager les articulations. Finalement, on préférera les balles à pression à celles qui ne le sont pas. Vous pouvez maintenant pratiquer votre revers sans essuyer un revers... JM

Source : *Vigilance*, n° 137, mars 2003.

Restauration : capsules sst sur un plateau !

Une nouvelle section interactive consacrée à la santé et à la sécurité du travail (sst) a récemment vu le jour sur le site Web de l'Association des restaurateurs du Québec (ARQ). Public visé ? Les professionnels de l'industrie et les étudiants, nombreux à travailler dans ce secteur d'activité, à temps plein ou partiel.

Pas moins de 19 capsules de prévention, toutes jumelées à un extrait vidéo, proposent des moyens concrets de prévenir les accidents du travail. En outre, on offre de l'information aux employeurs en matière de réglementation, de gestion administrative des accidents et sur la mutuelle de prévention de l'ARQ. Vous avez un fils, une fille, un neveu, une nièce, un ou une amie qui travaille dans un restaurant ? Vous connaissez un restaurateur ? Communiquez-lui cette bonne nouvelle. On peut consulter le site Web de l'ARQ à l'adresse suivante : www.restaurateurs.ca. MLF



Photo : Mark Anderson, Getty Images



Illustration : Pierre Desjardins, photo : Maurice Vézinet

Affiches de la CSST à

Vous rappelez-vous notre dossier « Affichons la prévention » publié à l'automne 2000? Des spécialistes évoquaient les règles à respecter pour réussir une affiche, atteindre le public ciblé, bref, frapper dans le mille. « L'ensemble, texte et visuel, doit être simple, sans ou avec peu de mots, ne pas véhiculer trois ou quatre idées mais une seule. L'affiche doit parler aux émotions, être séduisante, d'une manière ou d'une autre ».

Au cours de l'été 2004, des affiches conçues par la CSST ont été exposées à Barcelone, dans le cadre du Forum des cultures. Thème de l'exposition : « De la sécurité au travail à la prévention ». Organisé par le Département du travail et de l'industrie de la généralité de la Catalogne et par les Archives nationales de Catalogne, l'événement avait pour objectif de faire voyager les visiteurs dans le temps. Outre une sélection d'affiches européennes datant des années 1920 et 1930, qui permettent de voir les préoccupations de l'époque, on a enrichi l'exposition avec un ensemble d'affiches des 30 dernières années, réalisées par divers pays et organismes. Pour représenter le Québec, sept des affiches soumises par la CSST ont été retenues. L'une d'elles (voir photo) a même été reproduite dans la brochure de promotion, rédigée en quatre langues. Comme quoi une affiche réussie peut aller loin, et vivre longtemps! [MLF](#)

Comment prévenir le harcèlement ?

Depuis le 1^{er} juin 2004, les employeurs du Québec ont le devoir d'adopter une politique interne en matière de harcèlement psychologique au travail. En outre, ils doivent la diffuser et rappeler régulièrement son existence aux travailleurs. Le sujet n'est pas simple, il faut en convenir, mais il est possible de le maîtriser et de réussir à prévenir et à gérer les plaintes de harcèlement au travail. Le Groupe d'aide et d'information sur le harcèlement sexuel au travail, qui a vu le jour en 1980, « conseille les entreprises intéressées à implanter ou à mettre à jour une politique interne de prévention et de sensibilisation en cette matière. » Fort de son expérience, il a publié un guide intitulé *Prévenir et gérer les plaintes de harcèlement au travail*. Comment l'employeur saisi d'une plainte doit-il mener une enquête? Comment aborder le sujet avec les personnes en cause? Quelle information, quels éléments de preuve faut-il chercher? Comment, le cas échéant, analyser la plainte et rédiger un rapport? Le livre de 327 pages, publié aux Éditions Transcontinental, explique aux intéressés les étapes à suivre, en fonction des circonstances. Quand on sait, on peut... [MLF](#)



Méchante erreur

Il existe dans la plupart des familles au moins un bricoleur sympathique dont l'établi, au sous-sol, est garni de récipients de solvants et d'autres produits, parfois conservés dans des pots de mayonnaise, de confiture, des verres à jus, des bouteilles de vin, etc. Chaque année, rappelait récemment le magazine français *Vigilance*, des enfants — parfois des grandes personnes — ingurgitent des substances toxiques, par erreur. Celles les plus fréquemment en cause? L'eau de Javel, des engrais, des agents nettoyants. Pour éviter ce genre d'accident, parfois fatal, il est fortement recommandé de conserver les produits dans leur contenant d'origine. Ou, s'il faut absolument les transvaser, pour une quelconque raison, prendre le temps de bien étiqueter les contenants et les ranger hors de la portée des petites mains. Après tout, qui a envie de se désaltérer avec un grand verre de Varsol? [MLF](#)

Prix Plaidoyer-Victimes 2004

Fin octobre dernier, dans le cadre de son 4^e colloque annuel « Les victimes d'actes criminels : agir dans le respect de la personne », l'association québécoise Plaidoyer-Victimes a officiellement remis le Prix Plaidoyer-Victimes à Deborah Trent, fondatrice et directrice, depuis 22 ans, du Centre pour les victimes d'agression sexuelle de Montréal.

Au fil de sa mission, M^{me} Trent a été tour à tour gestionnaire, clinicienne, conseillère, superviseuse, formatrice et porte-parole du Centre. Grâce à son dévouement sans faille et à son engagement indéfectible, le centre est reconnu comme un havre de paix pour les victimes d'agression sexuelle, qui peuvent y trouver une aide gratuite et une écoute inconditionnelle. Un prix bien mérité! [MLF](#)

Avoir 25 et... ans

LA CSST CÉLÈBRE CETTE ANNÉE SES 25 ANS.
QUELS DÉFIS DEVRA-T-ELLE RELEVER
AU COURS DES PROCHAINES ANNÉES ?

GÉRARD BIBEAU, PRÉSIDENT DU CONSEIL
D'ADMINISTRATION ET CHEF DE LA
DIRECTION DE LA CSST ET PRÉSIDENT
DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'IRSST,
RÉPOND À QUELQUES QUESTIONS.

[PRÉVENTION AU TRAVAIL] Vos
premières observations, depuis
votre arrivée ?

[GÉRARD BIBEAU] Je suis en poste depuis quelques mois seulement. C'est peu, mais suffisant pour avoir une assez bonne idée de l'état d'avancement des différents dossiers en cours. La CSST est une grande organisation. Elle touche plusieurs domaines : la prévention-inspection, l'indemnisation et la réadaptation des travailleurs, et le financement du régime. Ses 21 directions régionales couvrent tout le Québec. Dans chacune, il y a beaucoup d'activités. Les employés sont très actifs et très dévoués. Même si j'ai été vice-président aux opérations de la CSST de 1993 à 2003, il me faut encore un peu de temps pour faire le tour de tous les dossiers. Il y a des projets majeurs sur la table actuellement, et ce, dans tous les domaines d'intervention. La plupart étaient déjà en bonne marche avant mon départ. À partir de maintenant, en tant que président, mon rôle consiste à leur donner l'élan nécessaire pour que chacun soit mené à bon port. D'abord et avant tout, la Commission est au service de ses clients, les employeurs et les travailleurs, et il importe de bien connaître leurs préoccupations. À ce sujet, je souhaite rencontrer le plus d'employés possible et écouter ce qu'ils ont à dire. Étant en contact avec nos clients, ils connaissent bien les problèmes et ils ont souvent de bonnes idées pour les résoudre. Le travail qu'ils accomplissent est essentiel et il

est apprécié. Le taux de satisfaction obtenu dans le cadre d'un sondage fait en avril 2003 auprès des travailleurs indemnisés est de 86%. Pour maintenir ce taux d'excellence, il nous faudra continuer d'être à l'écoute de nos clients et travailler à bien comprendre leurs besoins.

[PT] OÙ EN EST LE GRAND DOSSIER DE LA PRÉVENTION ?

[GB] Je crois qu'on ne se trompe pas en disant que la prévention a permis d'améliorer la santé et la sécurité du travail. Ainsi, de 1994 à 2003, le nombre de décès au travail est passé de 218 à 175. Au cours de la même période, on a observé une baisse de 13% des accidents et des maladies professionnelles, en dépit d'une augmentation de 20% du nombre de travailleurs. Mais tant qu'il y aura des accidents, il y aura du travail à faire, particulièrement dans les secteurs où leur fréquence est encore élevée, comme dans la construction, les mines, la forêt, la transformation des métaux, le transport et l'entreposage. Les statistiques montrent aussi qu'une grande partie des décès est attribuable aux maladies professionnelles. Souvent, les travailleurs sont exposés à des substances nocives depuis 15, 20, 25 ans. Nous devons donc être extrêmement vigilants et agir dès maintenant pour éviter d'autres drames. Je pense, entre autres, aux manipulations de contaminants comme l'amiante, la silice et le manganèse. Il nous faut convaincre les employeurs de

faire de la prévention, parce que ça donne des résultats et que c'est rentable. La Loi sur la santé et la sécurité du travail a 25 ans. Il faut voir ce que son application a donné comme résultats positifs dans la plupart des secteurs. Nos plans d'action ont vraiment eu un impact. Celui visant le secteur de la construction a un but très précis : la réduction des blessures et des décès reliés aux chutes de hauteur, aux risques d'origine électrique, et à ceux liés à l'excavation et à l'amiante. Un autre exemple dont nous sommes fiers : le programme de formation en abattage manuel. Plus de 3000 travailleurs de la forêt ont été formés. Résultat ? Entre 1999 et 2003, le nombre de lésions a diminué de 50%. Un pareil bilan signifie qu'il faut continuer. Si vous me permettez une comparaison symbolique, je dirais que la CSST est un peu comme une grande fenêtre ouverte. Nous cherchons des solutions avec les milieux de travail et les partenaires. Nous offrons notre expérience, notre soutien et beaucoup d'information. Grâce à cette fenêtre ouverte, nous pouvons aller sur le terrain, nous pouvons nous assurer que le milieu met en place des moyens de prévention à la fois réalistes et efficaces. Un tel travail ne peut évidemment se faire seul. Les travailleurs et les employeurs connaissent bien les problèmes et ils peuvent proposer d'excellentes solutions, travailler à leur implantation et voir à leur bon fonctionnement. Nos partenaires sont aussi indispensables pour mener à bien une telle démarche : l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), les associations sectorielles paritaires, le réseau de la santé, les centres de formation professionnelle et technique, les ordres professionnels, et beaucoup d'autres. Nos spécialistes en prévention et nos inspecteurs travaillent ferme avec ces partenaires.

un avenir passionnant!



Photo : Roch Thériault

« Depuis 25 ans, la CSST parle de prise en charge, et elle va continuer à le faire. Particulièrement pour soutenir les PME », assure Gérard Bibeau, nouveau président du conseil d'administration et chef de la direction de la CSST.

est toujours vivante. Évidemment, parfois il nous faut passer à la contrainte. Mais d'autres démarches sont aussi utilisées, par exemple les plans d'action visant à informer travailleurs et employeurs des risques reliés à des activités spécifiques. Et ça marche! Il ne faut pas oublier, en outre, que la diffusion, dans les médias et dans notre site Web, des rapports d'enquête sur les accidents et des recommandations qui en découlent donne aux entreprises des outils destinés à prévenir d'autres décès. Enfin, la production, avec des partenaires, de documents consacrés à des problèmes particuliers — je pense au travail sur l'eau, aux contraintes thermiques, aux machines dangereuses —, donne à certains milieux de judicieuses possibilités de solutions. Nous travaillons constamment au partage des connaissances et à la reconnaissance des bons coups en matière de prévention.

[PT] QUEL EST L'AVENIR DE LA PRÉVENTION ?

[GB] Au cours des dernières années, on a travaillé à implanter une culture de prévention. Cette culture fait de plus en plus partie du quotidien des entreprises. Bien sûr, il reste encore beaucoup à faire. Il faut poursuivre nos efforts pour nourrir, faire grandir et rayonner la culture de prévention. Depuis 25 ans, la CSST parle de prise en charge, et elle va continuer à le faire. Particulièrement pour soutenir les PME. Au Québec, 98% des entreprises ont moins de 100 travailleurs. Elles sont pour la plupart convaincues que la prévention, c'est vital, mais elles manquent encore de moyens. Notre approche « Convaincre, soutenir, contraindre », mise en place en 1996,

déplacement de l'activité économique du secteur primaire vers les secteurs secondaire et surtout tertiaire. Sans oublier des problèmes plus complexes, qui devront être davantage documentés, notamment certaines maladies professionnelles pulmonaires, et les troubles de santé mentale au travail.

[PT] NOUS AVONS BEAUCOUP PARLÉ DE PRÉVENTION. QUE SE PASSE-T-IL DANS LES AUTRES CHAMPS D'INTERVENTION ?

[GB] Je peux vous affirmer que nous travaillons fort! Beaucoup de projets sont en cours. Ainsi, nous sommes en train de moderniser et d'adapter nos façons de faire à la technologie, afin de mieux connaître nos clients, de mieux les servir et d'améliorer encore nos services. En réparation, nous avons entrepris de grands travaux qui touchent directement nos 21 directions régionales. Nous voulons modeler nos services en fonction de la gravité des lésions et du risque de chronicité. Nous souhaitons traiter rapidement et efficacement les cas d'accidents mineurs et centrer nos efforts sur les travailleurs ayant subi une lésion grave ou comportant un sérieux risque de chronicité. Dans un autre ordre d'idées, la mise en ligne de nos services se poursuit. Du côté du financement, nous avons entrepris une révision de la classification qui favorisera une meilleure équité entre les employeurs, élément essentiel dans la compétitivité des entreprises. En terminant, je voudrais rappeler que la CSST a également mis de l'avant un plan d'action pour les jeunes travailleurs, la nouvelle main-d'œuvre. Nous savons qu'ils sont fréquemment victimes d'accidents du travail et nous avons choisi de les atteindre là où ils sont, avec des moyens qui leur parlent. Nous sommes persuadés qu'un jeune travailleur convaincu peut devenir un relayeur très efficace, en matière de prévention. **PT**

[PT] DES PROBLÈMES ÉVENTUELS À L'HORIZON ?

[GB] Les changements qui surviennent dans le monde du travail sont préoccupants. Il nous faudra en tenir compte. La CSST pourrait devoir réévaluer certaines de ses façons de faire. Je pense, par exemple, aux travailleurs autonomes, à ceux qui travaillent à temps partiel ou qui occupent plus d'un emploi — parfois de nuit. Au

MONIQUE LEGAULT FAUCHER
FRANÇOISE LAVIGNE



CSST
1980-2005

C'est le 13 mars 1980 que la Commission de la santé et de la sécurité du travail a amorcé ses activités. L'année 2005 marque donc les 25 ans de la CSST. La loi prévoit une gestion paritaire du régime de santé et de sécurité du travail, qui se traduit par une responsabilité partagée des employeurs et des travailleurs quant à la prévention des accidents du travail. La CSST s'allie avec ses nombreux partenaires en vue de relever toujours plus efficacement les nombreux défis que présente la gestion de la santé et de la sécurité du travail.

PARITARISME, PARTENARIAT, PARTAGE... À LA BASE MÊME DE LA PRÉVENTION !

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, il vous suffit d'en faire la demande en écrivant à : *Prévention au travail*, Abonnement Québec, 525, rue Louis-Pasteur, Boucherville (Québec) J4B 8E7. Courriel : aqcourrier@abonnement.qc.ca. Ou en téléphonant au numéro suivant : 1 877 221-7046 (sans frais).