

Prévention *au travail*

Hiver 2013-2014 – Volume 26, n° 4

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

Pour mieux circonscrire
*les dangers
de l'amiante*

Prévention
au travail
25 ans !

Recherche@l'IRSST



Utilisation sécuritaire
des isocyanates

Un nouveau guide
axé sur la pratique

CSST

irsst

DOSSIER

- 7 **POUR MIEUX CIRCONSCRIRE LES DANGERS DE L'AMIANTE**
Un nouveau règlement portant sur la gestion sécuritaire de l'amiante dans les établissements est entré en vigueur le 6 juin 2013. À lire.



RUBRIQUES

- 3 **MOT DE LA RÉDACTION**
Prévention au travail a 25 ans !
- 5 **CHERCHEZ L'ERREUR**
Concours Cherchez l'erreur
- 15 **DROITS ET OBLIGATIONS**
La protection contre les chutes de plus de trois mètres : quand faut-il intervenir ?
- 32 **SANTÉ ET SÉCURITÉ EN IMAGES**
- 33 **LES ACCIDENTS NOUS PARLENT**
Nuit funeste dans un entrepôt
- 44 **L'ENTREVUE**
André Turcot
- 46 **CONCOURS CHERCHEZ L'ERREUR**

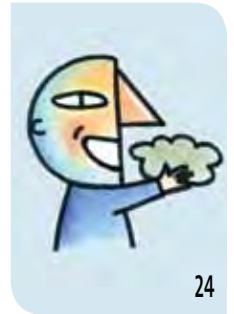


ACTUALITÉS

- 4 **VIENT DE PARAÎTRE**
- 6 **TOUR DU MONDE EN SST**
- 16 **AGENDA D'ICI ET D'AILLEURS**
- 42 **EN RACCOURCI**

RECHERCHE À L'IRSST

- 17 **UTILISATION SÉCURITAIRE DES ISOCYANATES**
Un nouveau guide axé sur la pratique
- 21 **L'IRSST ET LE VASTE SUJET DES ISOCYANATES**
- 22 **TRAVAILLEURS DE LA CONSTRUCTION**
La tâche comme indicateur de prédiction de l'exposition à la silice cristalline
- 24 **Y A-T-IL DES CANCÉROGÈNES DANS VOTRE MILIEU DE TRAVAIL ?**
Un nouveau document pour y voir clair
- 26 **SITE WEB SUR LA PRÉVENTION DE LA VIOLENCE INTERPERSONNELLE AU TRAVAIL**
Des utilisateurs commentent
- 28 **LA LOMBALGIE CHRONIQUE NON SPÉCIFIQUE**
Peut-on prévoir son évolution ?
- 29 **ACTUALITÉS**



REPORTAGES

- 34 **25 ANS DE « CHERCHEZ L'ERREUR » !**
- 38 **SANTÉ EN ENTREPRISE**
Pour un programme gagnant
- 40 **LES CSSS DU QUÉBEC**
Créativité et ingéniosité en matière de SST



Un magazine pour qui, pour quoi ?

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

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

Hiver 2013-2014 | Volume 26, n° 4

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

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

SECTION CSST
www.preventionautravail.com

**Directrice des communications
et des relations publiques**
Josée Delisle

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

Rédactrice en chef
Julie Mélançon

Adjoint à la rédactrice en chef
Guillaume Eckert

Collaborateurs
Louise Girard, Isabelle Gosselin, Sarah Hébert,
Chantal Laplante, Alain L'Épicer, Laura Pelletier,
Annie Perreault, Marie Claude Poirier, Pierre Privé,
Guy Sabourin, Claire Thivierge, Maude Vallières

Révision
Catherine Mercier

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

SECTION IRSST
www.irsst.qc.ca/prevention-au-travail
Présidente-directrice générale de l'IRSST
Marie Larue

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

Rédactrice en chef
Marjolaine Thibault

Collaborateurs
Philippe Béha, Pierre Charbonneau, Dominique
Desjardins, Frederick Letia, Denis Méthot, Jacques
Millette, Lorraine Pichette, Claire Thivierge, Maura Tomi

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

Photo de la page couverture
Catherine Gauthier, CSST

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Tirage
27 000 copies

Comptabilité
Isabelle Lachance

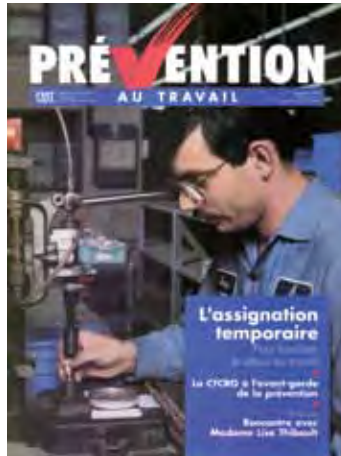
Abonnements
Abonnez-vous en ligne :
www.csst.qc.ca/AbonnementPAT

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

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

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

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



Prévention au travail a 25 ans!

Le premier numéro de *Prévention au travail* a vu le jour en 1988 pendant la semaine de la santé et la sécurité du travail. Dès sa création, le magazine est devenu un outil de référence pour tous ceux et celles qui ont un rôle à jouer dans le domaine de la SST au Québec. La rubrique « Cherchez l'erreur » était déjà dans le

premier numéro du magazine. Pour souligner cet anniversaire, l'équipe du magazine vous invite à participer au concours Cherchez l'erreur. Vous pourriez gagner un iPad de 128 Go avec écran Retina. Un nouveau site Web a également été lancé pour l'occasion : www.cherchezlerreur.ca. Vous y trouverez 25 jeux en ligne. Certains étaient déjà sur le site Web de *Prévention au travail* alors que d'autres sont complètement nouveaux et ont été édités pour l'occasion. Vous pourrez également lire un reportage sur les « Cherchez l'erreur » en page 34. De plus, notre entrevue en page 44 propose un regard sur 25 ans de prévention et sur les changements qui ont marqué l'approche en SST.

Par ailleurs, notre dossier présente l'amiante, et plus particulièrement le nouveau règlement entré en vigueur le 6 juin 2013 visant à mieux circonscrire les risques pour la santé de ce produit très répandu. On y explique les nouvelles dispositions réglementaires qui modifient le Règlement sur la santé et la sécurité du travail et le Code de sécurité pour les travaux de construction.

La section « Recherche à l'IRSST » accorde une place importante à la présentation du *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates*, dont l'institut vient de publier une toute nouvelle version revue, mise à jour et enrichie. Le premier guide, qui datait de 2000, avait été rédigé dans la foulée d'un colloque sur les isocyanates, en rassemblant diverses parties écrites par plusieurs intervenants du milieu, afin de mettre en valeur les connaissances accumulées au fil des ans, notamment par les professionnels de l'IRSST. Or, les avancées technologiques réalisées depuis ce temps, autant du côté des produits que des procédés, rendaient nécessaire une mise à jour.

L'exposition à la silice cristalline fait l'objet d'un autre article, qui relate comment une équipe de chercheurs a, dans un premier temps, bâti une banque de données contenant plus de 10 000 mesures permettant de déterminer les tâches et les métiers de la construction associés aux plus fortes expositions à la silice et de réaliser un bilan des moyens de maîtrise. Une seconde étude basée sur cette banque de données a permis d'estimer les concentrations en silice cristalline selon le titre d'emploi exercé et la tâche accomplie.

RÉÉDITIONS

Rapport annuel de gestion 2012

DC 400-2032-6 • RAPPORT

Outre la présentation de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), le *Rapport annuel de gestion 2012* contient les résultats obtenus par l'organisme et une description de ses ressources. On y précise également de quelle façon la CSST répond aux exigences gouvernementales et on y présente ses états financiers et ceux du Fonds de la santé et de la sécurité du travail. Grâce à de nombreux tableaux, le document trace un portrait des réalisations de la CSST en 2012.

À propos du remboursement de vos frais de déplacement et de séjour

DC 200-6234-5 • BROCHURE

La brochure renseigne sur les frais remboursables par la CSST aux travailleurs qui, ayant subi une lésion professionnelle, doivent se déplacer pour recevoir des soins, pour subir des examens médicaux ou pour participer à des activités de réadaptation.

Pour mieux exécuter les travaux de creusement, d'excavation et de tranchée

DC 200-2301-5 • BROCHURE

Ce guide a pour but d'aider les employeurs à planifier, à organiser et à contrôler les travaux de creusement et d'excavation sur les chantiers. Abondamment illustré, le guide contient également des listes de vérification.

En cas d'accident ou de maladie du travail... voici ce qu'il faut savoir

DC 100-1503-10 • DÉPLIANT

Dans ce dépliant, le travailleur victime d'un accident ou d'une maladie du travail trouvera des explications au sujet des démarches qu'il doit entreprendre. On y explique également ses droits et ses recours en cas de désaccord avec les décisions de la CSST ou celles de son employeur.

Former et superviser les jeunes et les nouveaux travailleurs, c'est payant!

DC 200-989-1 • BROCHURE

Cette brochure vise à sensibiliser les employeurs à l'importance de former les jeunes et les nouveaux travailleurs dès leur première journée de travail. On y explique comment planifier l'arrivée du nouvel employé, communiquer efficacement avec lui et le sensibiliser à la prévention. Enfin, on y passe en revue les étapes liées à l'accueil, à la formation et à la supervision.

Guide pratique de protection respiratoire

DC 200-1635-2CORR • GUIDE

Guide des appareils de protection respiratoire portant sur les facteurs de protection, le choix selon les expositions, l'entretien et l'utilisation.

La CSST a besoin de l'avis d'un autre professionnel de la santé : ce qu'il faut savoir

DC 100-495-4 • DÉPLIANT

Ce dépliant fournit des renseignements sur la démarche suivie par la CSST lorsqu'elle demande l'avis d'un autre professionnel de la santé et sur la poursuite du traitement du dossier du travailleur ou de la travailleuse dans un tel cas. Il répond également aux questions les plus fréquemment posées sur le sujet.

L'ajustement rétrospectif de la cotisation de 2014 – Guide de l'employeur

DC 200-1443-12 • BROCHURE

Ce guide constitue un outil de référence à l'intention de l'employeur. Il contient des renseignements utiles pour comprendre l'ajustement rétrospectif de la cotisation. Il présente les conditions d'assujettissement au mode rétrospectif et les méthodes de calcul des coûts.

Ce que vous devez savoir sur nous

DC 100-383-14 • BROCHURE

Ce dépliant s'adresse à l'employeur nouvellement inscrit à la CSST et explique l'essentiel de ce qu'il doit savoir sur sa prime, sur les dates importantes pour lui et sur la marche à suivre en cas d'accident du travail.

Que faire lors d'une exposition au sang?

DC 100-498-1 • FICHE

Cette fiche présente les consignes à appliquer en cas d'exposition au sang. Elle a été conçue en collaboration avec des agences de la santé et des services sociaux et des centres de santé et de services sociaux.

Cadre d'intervention en prévention-inspection : Guide d'application, 3^e édition

DC 200-1557-4 • BROCHURE

Le cadre d'intervention en prévention-inspection vise à favoriser la cohérence et la crédibilité des interventions. Ce guide présente des informations sur chacune des étapes relatives à l'assignation du mandat, à la préparation, à la réalisation et au suivi de l'intervention.

RÉIMPRESSION

SIMDUT – Un passeport pour la santé et la sécurité

DC 100-421-4 • DÉPLIANT

Ce dépliant présente une brève description du SIMDUT et des obligations légales des fournisseurs, des employeurs et des travailleurs en ce qui concerne l'accès aux renseignements sur les matières dangereuses utilisées dans les milieux de travail.

PAR CHANTAL LAPLANTE

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

Concours Cherchez l'erreur

PAR JULIE MÉLANÇON

POUR SOULIGNER LES 25 ANS DE LA RUBRIQUE *CHERCHEZ L'ERREUR*, NOUS ORGANISONS UN CONCOURS « CHERCHEZ L'ERREUR : 25 ANS ». POUR QUE CHACUN PUISSE PARTICIPER SANS ÊTRE AVANTAGÉ OU DÉSAVANTAGÉ SELON QUE LE SCÉNARIO SE DÉROULE DANS UN MILIEU DE TRAVAIL FAMILIER OU COMPLÈTEMENT ÉTRANGER À SON SECTEUR DE TRAVAIL, NOTRE MISE EN SCÈNE SE DÉROULE DANS UN GARAGE FAMILIAL. BIEN ENTENDU, TOUS LES DANGERS CHOISIS ET PRÉSENTÉS DANS CETTE MISE EN SCÈNE PEUVENT ÉGALEMENT EXISTER EN MILIEU DE TRAVAIL... POUVEZ-VOUS DIRE QUELLES ERREURS JUSTIN, GUYLAINE ET MATHIEU ONT VOLONTAIREMENT COMMISES?

WWW.CHERCHEZLERREUR.CA

POUR
LES DÉTAILS
DU CONCOURS,
VOIR LES PAGES
46 ET 47



Photo : Denis Bernier

NOUS VOUS PROPOSONS UN TOUR D'HORIZON DES PRATIQUES LIÉES À LA FORMATION CONTINUE EN SANTÉ ET EN SÉCURITÉ DU TRAVAIL DANS QUATRE PAYS EUROPÉENS.



Allemagne

La formation professionnelle en santé et sécurité du travail (SST) est assurée par des organismes d'assurance accident. Ces derniers doivent, par obligation légale, mettre en œuvre tous les moyens nécessaires afin de prévenir les accidents du travail ainsi que les maladies professionnelles. Ils assurent environ 80 % de la formation initiale (destinée aux étudiants et aux apprentis) et continue (destinée aux travailleurs et aux responsables en SST). L'assurance accident propose différents services afin de permettre aux personnes responsables de la SST d'appliquer les différentes mesures de prévention des risques professionnels dans les organisations. Plusieurs activités sont organisées, comme des cours de formation, des séminaires, des réunions techniques, des formations en ligne. Ces activités sont proposées aux différents intervenants impliqués dans la démarche de SST que sont les employeurs, les cadres dirigeants, les médecins du travail et les délégués du personnel, qui agissent comme des relais auprès des publics cibles.

Les formations sont élaborées de manière à répondre à un certain modèle de qualité qui sert de base à la formation qui est donnée dans les organisations. Ce modèle doit apporter aux participants des connaissances concrètes en tenant compte de leur secteur d'activité et être mis à jour régulièrement afin de répondre aux attentes des participants. La formation en ligne est également utilisée pour diffuser des programmes pédagogiques de SST.

Danemark

En mai 2010, à la suite de la réforme de la loi sur l'environnement du travail datant de 1977, le gouvernement danois a décidé de moderniser l'activité des instances chargées de la santé et de la sécurité au travail, en offrant notamment aux entreprises plus de flexibilité dans l'organisation des activités, afin qu'elles correspondent mieux à leurs besoins. Les entreprises ont l'obligation de planifier de manière annuelle leurs activités sur leur environnement de travail. La planification doit être documentée auprès de l'Inspection du travail. Des modules de formation obligatoire sont à suivre par les représentants de l'environnement du travail dès leur entrée en fonction, et des formations complémentaires optionnelles sont disponibles s'ils souhaitent approfondir des sujets comme l'ergonomie ou les substances dangereuses. La loi prévoit également une formation continue obligatoire annuelle. Les formations doivent être dispensées par un prestataire agréé par l'Inspection du travail, sur recommandation de l'Institut danois de l'évaluation. La qualité des prestataires est évaluée une fois l'an par un contrôle des formations. Toutefois, ces mesures ne s'appliquent pas pour les entreprises de moins de dix salariés qui doivent mettre en place des mécanismes d'information et de consultation sur les questions de l'environnement du travail.



Royaume-Uni



La Loi sur la santé et la sécurité du travail de 1974 oblige l'employeur à former et à informer ses salariés afin de garantir un milieu de travail sûr. La formation peut être dispensée à l'interne ou bien avec l'aide de formateurs externes. L'offre est abondante en la matière et de nombreux groupes organisent des formations en SST. Plusieurs organismes veillent à la conformité des formations offertes et il existe une volonté de mieux structurer l'offre de formation en SST. Une initiative visant à répertorier et à évaluer tant les formateurs que les formations a été mise en place en 2010. À terme, elle permettra aux employeurs de choisir des formations adaptées selon différents critères.

Italie

La Loi sur la sécurité du travail concerne tous les travailleurs, y compris les travailleurs autonomes et les sous-traitants. La formation en SST est dispensée selon les postes occupés et les tâches effectuées dans l'organisation. Un décret statue les parcours de formation obligatoires, le nombre d'heures minimal et le contenu de chaque formation. Les entreprises peuvent se tourner vers différentes structures nationales et régionales pour assurer la formation en SST. Elles peuvent même bénéficier d'aide financière. Pour le moment, il n'existe pas en Italie de système de certification ou de qualification de la formation en SST à l'échelle institutionnelle, contrairement à l'Allemagne, au Danemark et au Royaume-Uni.



Source : Eurogip

PAR GUILLAUME ECKERL

POUR MIEUX CIRCONSCRIRE

les dangers de l'amiante

PAR GUY SABOURIN

RENDU CÉLÈBRE AU QUÉBEC PAR D'IMPRESSIONNANTES MINES POUR L'EXTRAIRE, PAR DES GRÈVES TRÈS DURES ET PAR LE GRAND NOMBRE DE TRAVAILLEURS ATTEINTS DE MALADIES PULMONAIRES PARCE QU'ILS EN ONT RESPIRÉ LA POUSSIÈRE, L'AMIANTE N'A PLUS BESOIN DE PRÉSENTATION. TOUTEFOIS, L'ADOPTION D'UN RÈGLEMENT PORTANT SUR LA GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE DANS LES ÉTABLISSEMENTS OÙ L'ON TROUVE DES TRAVAILLEURS ET EN VIGUEUR DEPUIS LE MOIS DE JUIN 2013 REMET L'AMIANTE SUR LE FIL DE L'ACTUALITÉ. VOICI DONC UN DOSSIER COMPLET SUR CE QU'EST L'AMIANTE, SES CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ, LES MÉTHODES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES, L'ANALYSE DES ÉCHANTILLONS, LE NOUVEAU RÈGLEMENT ET SON APPLICATION ET, POUR TERMINER, UN CAS CONCRET DE GESTION SÉCURITAIRE DE L'AMIANTE.

»»» « Amiante » est un terme commercial qui désigne un silicate de magnésium et de calcium. Ses cristaux d'aspect feutré se présentent en fibres, qui peuvent ensuite être tissées. L'amiante est soit serpentine (chrysotile), soit amphibole (crocidolite, amosite, actinolite, anthrophyllite ou trémolite). Sa résistance aux températures élevées, à l'attaque des substances chimiques, à la traction, à la flexion et à l'usure en fait un produit convoité. Mélangé à divers matériaux, l'amiante en accroît la solidité et la résistance, d'où son énorme popularité. On ne compte plus aujourd'hui les matériaux qui en contiennent.

Sauf qu'à toute médaille il y a un revers. Les travailleurs exposés aux poussières d'amiante peuvent subir d'importants dommages aux poumons, et même développer des maladies mortelles. L'amiante tue encore chaque année.

Pour preuve, en 2012, 211 dossiers de décès de travailleurs ont été acceptés par la CSST. Sur ce nombre, 115 concernent une maladie professionnelle reliée à l'amiante. En 2011, sur 204 dossiers de décès, on en reliait 116 à l'amiante. En 2010, 90 des 213 dossiers de décès au travail de l'année s'expliquaient par l'amiante. Et ainsi de suite. « Ces chiffres parlent vraiment et disent qu'on n'en a pas fini avec l'amiante », indique le conseiller expert en inspection-prévention à la CSST, Alain L'Épicié. « Il faut toutefois comprendre que des cas de dossiers acceptés en 2012 peuvent découler d'expositions qui datent de quelques dizaines d'années », nuance-t-il.

Les poumons détestent l'amiante

La poussière d'amiante trouve facilement son chemin jusque dans les poumons. Plus on est exposé longtemps à une quantité importante de poussière d'amiante, plus le risque pour la santé est grand. En plus, des études montrent que le type d'amiante y est pour quelque chose. Les amphiboles représentent un plus grand danger que les serpentines, même si les deux provoquent les mêmes maladies pulmonaires. Sauf exception, il est interdit d'utiliser les amphiboles de type crocidolite ou amosite au Québec depuis 1990. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'en reste pas aujourd'hui dans certains matériaux avec lesquels ont été construits les immeubles commerciaux, industriels, publics et résidentiels partout dans la province.

Être exposé à l'amiante peut engendrer plusieurs manifestations pulmonaires. La plus fréquente est la formation de plaques pleurales, qui n'entraînent habituellement ni symptômes ni anomalies fonctionnelles. « L'enveloppe du poumon devient plus épaisse par endroits et c'est bénin », indique le pneumologue André Cartier, de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal et membre d'un comité des maladies pulmonaires professionnelles.



Photo : Shutterstock

Mais l'amiante engendre aussi des conditions beaucoup plus sérieuses comme l'amiantose, le mésothéliome, le cancer du poumon, parfois du larynx, les atélectasies rondes avec épaississement diffus de la plèvre et, enfin, les épanchements pleuraux bénins.

L'amiantose est une forme de fibrose pulmonaire qui rend le poumon plus rigide et moins efficace pour assurer les échanges gazeux, ce qui peut entraîner une insuffisance respiratoire et même le décès. Elle est très invalidante dans environ un quart des cas. Les personnes atteintes d'amiantose sévère ne peuvent se laver ou s'habiller sans être essouffées. Les travailleurs souffrant d'amiantose légère ne subissent toutefois aucun effet fonctionnel.



Photo : iStockphoto

L'amiantose évolue la plupart du temps lentement, mais elle est irréversible.

Quant au mésothéliome, qui désigne un cancer de la plèvre ou du péritoine, il s'agit d'une maladie mortelle encore en croissance au Canada. La poussière d'amiante déclenche aussi des cancers du poumon, parfois du larynx, particulièrement chez les fumeurs.

Les épanchements pleuraux bénins se manifestent comme une pleurésie qui rentre dans l'ordre spontanément. Ils sont parfois récidivants et peuvent laisser des séquelles radiologiques et fonctionnelles, comme une atelectasie ronde ou un épaississement diffus de la plèvre, entraînant alors un certain degré d'incapacité.

« Les maladies reliées à l'amiante dépassent annuellement l'asthme professionnel dans les causes de réclamation à la CSST », confirme André Cartier.

Sorti de la mine, l'amiante est partout !

De très nombreux mineurs d'Asbestos et de Thetford Mines ont souffert des maladies reliées à l'inhalation des poussières d'amiante, de même que les travailleurs d'entreprises connexes qui fabriquaient des matériaux industriels contenant de l'amiante. Leurs maladies professionnelles ont largement été publicisées au Québec. Ces milieux ont depuis été assainis, si bien que les cas d'amiantose reliés à ces activités industrielles sont aujourd'hui en diminution considérable.

Sauf qu'on n'est pas libéré des problèmes de santé qu'engendre l'amiante pour autant. « Vers le début des années 2000, ce n'étaient plus des mineurs qu'on voyait atteints d'amiantose, mais des concierges et des travailleurs de la construction », soutient Normand Paulin, directeur général de la prévention-inspection et du partenariat à la CSST. « Il n'y avait presque plus de réclamations en lien avec les mines, mais une explosion de réclamations provenant des secteurs du commerce, des bâtiments et des travaux publics », ajoute Carmel Laflamme, vice-présidente en santé et sécurité au travail au Conseil du patronat du Québec.

➤ **La poussière d'amiante trouve facilement son chemin jusque dans les poumons. Elle peut engendrer plusieurs manifestations pulmonaires et des conditions plus sérieuses comme l'amiantose.**

Ce qui s'explique assez facilement : on a introduit de l'amiante dans une impressionnante panoplie de matériaux de construction, si bien que toutes les bâtisses, particulièrement celles érigées avant 1980, dans la province peuvent en contenir, y compris les ouvrages de génie civil.

Par exemple, il peut y avoir de l'amiante dans les floccages (isolants projetés), la bourre des fours, les canalisations, les chauffe-eau, les appareils frigorifiques, les panneaux d'isolation, les joints d'étanchéité de fours ou de chaudières, les portes et les cloisons coupe-feu, le plâtre, les crépis décoratifs et les composés à joints, les gaines de fils électriques, le ruban isolant, le stuc, les tuiles de faux plafond, les carreaux en vinyle, les conduits de ventilation, les colles à plancher, les matériaux d'insonorisation, les patins de freins d'ascenseurs, les enrobés bitumineux, les panneaux et les tuyaux en fibrociment, les calorifuges, les bardeaux et les cartons bitumés de toiture, les cloisons de panneaux électriques, etc.

En fait, les seuls matériaux réputés ne pas en contenir sont le bois, le marbre, la pierre naturelle, le grès, le verre, les plastiques et les métaux, et certains autres matériaux fabriqués après le 1^{er} janvier 1980. Cependant, certaines roches peuvent contenir de la silice cristalline, un autre agresseur pour le poumon.

Tous les travailleurs des milieux de la démolition, de la rénovation, de l'entretien des bâtiments, ainsi que les plombiers, les soudeurs, les tuyauteurs, les ferblantiers, les électriciens, les calorifugeurs,



Photo : © Musée McCord, MP-000025.587

➤ **De très nombreux mineurs ont souffert des maladies reliées à l'inhalation des poussières d'amiante. Sur la photo, une mine d'amiante de Thetford Mines, vers 1918.**



Photo : Denis Bernier

➤ **Flocage au plafond**



Photo : Denis Bernier

➤ **Tuyaux recouverts de calorifuge**

les frigoristes, les mécaniciens en protection des incendies, les poseurs d'appareils de chauffage, les manœuvres, les chaudronniers et les câbleurs sont aujourd'hui susceptibles d'être exposés à l'amiante. Le problème est donc sorti de la mine pour s'inviter un peu partout; c'est pourquoi on entend aujourd'hui parler de présence d'amiante entre autres dans les écoles et les hôpitaux.

Si les milieux de la construction sont déjà bien encadrés par la réglementation pour travailler en sécurité en présence d'amiante (Code de sécurité dans les travaux de construction, ou CSTC), ce qu'on appelle les « établissements » ne l'étaient pas. « C'est surtout pour réglementer le secteur des établissements qu'on a écrit le nouveau règlement, explique Isabelle Lalonde, inspectrice de la CSST à la Direction régionale de Montréal-2. Le législateur s'attend clairement à ce que les employeurs repèrent la présence d'amiante et prennent les mesures nécessaires pour protéger leurs travailleurs. »

L'amiante encapsulé et prisonnier dans un matériau inerte ne pose aucun problème. Mais quand des matériaux qui en contiennent se dégradent, ou quand des ouvriers les coupent, les scient, les fendent ou les démolissent, des particules d'amiante se remettent en circulation dans l'air. Puisqu'on ne savait pas toujours

qu'ils contenaient de l'amiante, on travaillait encore sans protection.

« Nous avons réalisé qu'il y avait une lacune du côté des établissements, explique Normand Paulin. Notre parc industriel et immobilier a beaucoup été construit dans les années 70 et 80, à l'époque où il se produisait et s'utilisait beaucoup d'amiante dans la province. » Aujourd'hui, tour à tour, ces ouvrages subissent des rénovations. L'amiante peut se remettre en circulation.

Le temps était donc venu pour se mettre d'accord sur une nouvelle stratégie de lutte à l'amiante dans les milieux de travail autres que les mines.

Travaux du comité pour aboutir au nouveau règlement

C'est en l'an 2000 qu'ont commencé les premiers travaux pour aboutir à un règlement encadrant mieux l'amiante, avec des représentants des employeurs et des syndicats, de l'IRSST et du secteur minier. « En 2002, le gouvernement a pris position pour une utilisation sécuritaire et accrue de l'amiante chrysotile et a confié à la CSST l'aspect sécuritaire », précise Normand Paulin.

D'entrée de jeu, on ne s'entendait pas. Le reste du Canada avait décidé de caractériser, ce qui veut dire vérifier et recenser systématiquement la présence d'amiante

dans tous les bâtiments existants. Un travail colossal entraînant des contraintes et des coûts importants sans résultat sur la prévention à la hauteur des efforts. Les employeurs du Québec ont dit non. Les travaux sont restés sur la glace environ trois ans.

Mais ils ont repris en 2010 pour aboutir avec l'entrée en vigueur, le 6 juin 2013, d'une nouvelle réglementation qui fait consensus. « Celle-ci stipule notamment qu'avant que soient entrepris des travaux susceptibles d'émettre de la poussière, il faut une vérification de la présence d'amiante dans les matériaux et les produits susceptibles d'en contenir. De plus, elle mentionne que les flocages, les calorifuges et les revêtements intérieurs doivent faire l'objet d'une correction lorsqu'ils sont en perte d'intégrité », résume Alain L'Épicié.

« C'est en respirant des fibres d'amiante dans l'air que des travailleurs sont tombés malades, ajoute Normand Paulin. En s'attaquant donc à ce processus-là, notre proposition réglementaire rejoint ce qui était recherché par la caractérisation systématique. Syndicats et employeurs ont accepté de nous suivre dans cette voie-là. Les employeurs ont compris que les coûts rattachés aux nouvelles dispositions réglementaires sont beaucoup moins importants qu'une caractérisation systématique. »

« Ce fut un dossier lourd, se rappelle Carmel Laflamme. Essayer de tout prévoir mur à mur et de tout contrôler en ciblant les lieux où se trouve l'amiante en analysant tous les matériaux et toutes les bâtisses, c'est trop difficile. Il a fallu tenir compte de la capacité des employeurs à se soumettre à un règlement d'une telle ampleur », précise-t-elle.

« Ce sur quoi on s'est entendu, c'était de protéger les travailleurs, poursuit-elle. Il faut donc que l'employeur détermine et sache où il y a de l'amiante et qu'en présence de ce matériau, il fournisse aux travailleurs les moyens de se protéger. » Puisque l'amiante encapsulée et prisonnière d'un matériau rigide ne pose pas de problème, il a été convenu que c'est lors de travaux qu'on s'en soucierait. « Avant de jeter un mur par terre, je dois me demander s'il contient de l'amiante, ajoute-t-elle. Ce qu'on voulait, c'était donc de circonscrire le problème et d'intervenir là où il risquait d'y avoir un problème. » En faisant analyser les matériaux à démolir, puis en protégeant adéquatement les travailleurs si ces matériaux contiennent de l'amiante, en plus



Photo : CSST

➤ Avant de jeter un mur par terre, il faut se demander s'il contient de l'amiante. Sur la photo, on mouille en profondeur un flocage avant de l'enlever.

d'adopter les méthodes sécuritaires de travail en présence d'amiante, les employeurs pensent pouvoir circonscrire le problème.

« Pour les syndicats, il était très important qu'on assainisse et qu'on atteigne des conditions de travail sécuritaires dans les autres secteurs, pas uniquement dans les mines, explique Andrée Bouchard, conseillère à la Confédération des syndicats nationaux (CSN) et représentante de la partie syndicale au comité qui a travaillé sur la nouvelle réglementation. Un règlement tel que celui-là fait en sorte que les obligations sont claires pour tout le monde. »

« L'expérience m'a appris qu'on avance mieux avec un règlement, qui devient une obligation légale de mettre de l'ordre et de gérer d'une façon plus sérieuse, ajoute-t-elle. C'est un levier qui nous permet de discuter avec l'employeur parce que ses obligations sont claires et figurent dans un règlement qui précise concrètement ce qu'il y a à faire. »

Pour M^{me} Bouchard, « même si le nouveau règlement n'est pas parfait, il fallait commencer en quelque part. » Le fait que beaucoup de consultations expertes aient été entendues lors des discussions des dernières années en a rassuré plus d'un.

Les grandes lignes du nouveau règlement

Tout ce qu'il faut savoir sur les nouvelles dispositions réglementaires, qui modifient le Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) et le CSTC, se trouve dans le guide *Gestion sécuritaire de l'amiante, prévenir l'exposition des travailleurs à l'amiante*, produit par la CSST.

Les employeurs doivent désormais inspecter les bâtiments pour localiser les flocages dans les bâtisses construites avant le 15 février 1990 et les calorifuges dans celles construites avant le 20 mai 1999. À ce moment, ils doivent vérifier l'état de ces matériaux. Ils doivent ensuite consigner dans un registre le résultat de l'inspection (date, localisation, état du matériau). « Car le concierge âgé, qui sait qu'il y a de l'amiante dans tel matériau, doit pouvoir passer l'information au jeune de 22 ans qui le remplacera quand il partira à la retraite », illustre Isabelle Lalonde.

M^{me} Bouchard rappelle que « le registre doit notamment signaler la présence et le type d'amiante ou son absence dans les matériaux et les produits qui ont fait l'objet d'une vérification de la présence de cette substance. Il doit également spécifier la nature et la date des travaux effectués sur tout matériau ou produit contenant

de l'amiante. Ce qui oblige l'employeur à élaborer ou à mettre à jour son registre aussitôt que de telles vérifications ou de tels travaux sont effectués. »

« Je crois que l'obligation de tenir un registre renforcera encore davantage la sensibilisation à l'amiante, indique Pedro Barcena, inspecteur de la CSST pour la Direction régionale de Montréal-1. Vu qu'il y a des coûts additionnels reliés à la présence d'amiante lors de travaux, chacun voudra voir ce registre avant d'entreprendre quoi que ce soit et avant même de louer un immeuble. »

Bien que tous les articles du règlement sont en vigueur, les milieux ont deux ans

pour se conformer à cette obligation d'inspecter le bâtiment pour localiser les flocages et les calorifuges. « La vérification de l'état de conservation de ces matériaux sera ensuite à refaire tous les deux ans, puisqu'ils sont susceptibles de s'effriter avec le temps, les vibrations et les accidents, surtout que ça ne prend pas un gros impact pour les abîmer », rappelle Alain L'Épicié. En cas d'effritement, l'amiante se remet en suspension dans l'air. Les flocages et les calorifuges peuvent contenir un type d'amiante (amphibole) plus dangereux. S'ils détiennent la preuve que les flocages et les calorifuges ne contiennent pas d'amiante, les employeurs peuvent sauter



Photo : Yves Beaulieu

► Les travailleurs doivent être pourvus de tout l'équipement de protection nécessaire si les travaux sont susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante.

la vérification de leur état tous les deux ans. L'employeur doit mettre ce registre à la disposition des travailleurs et de leurs représentants.

La situation doit être corrigée si un flocage, un calorifuge ou un revêtement intérieur contenant de l'amiante est en perte d'intégrité, en respectant le CSTC. Avant d'entreprendre tout travail pouvant émettre des poussières, les employeurs doivent vérifier la présence d'amiante dans les matériaux et les produits susceptibles d'en contenir, par exemple en faisant analyser des échantillons de ces matériaux. Et comme toujours, ils doivent sécuriser la zone des travaux et pourvoir les travailleurs de tout équipement de protection nécessaire si les travaux sont susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante (voir l'encadré).

Par ailleurs, les employeurs ont l'obligation d'informer et de former les travailleurs qui manipuleront des matériaux et des produits contenant de l'amiante sur les risques, les méthodes de prévention et les méthodes de travail sécuritaires. Et pas n'importe comment. Sur les chantiers de construction, le programme de formation minimal doit correspondre à ce qu'exige l'article 3.23.7 du CSTC : effets de l'amiante

sur la santé, normes applicables, échantillonnages à effectuer, droits et obligations de l'employeur et des travailleurs, moyens de protection individuelle et collective, tâches, outils, méthodes de travail sécuritaires, contrôle et prévention. De plus, toute personne qui planifie ou qui va effectuer un travail susceptible d'émettre de la poussière d'amiante doit en informer tous les travailleurs susceptibles d'être exposés à celle-ci de façon indirecte.

Les inspecteurs continueront d'avoir l'amiante à l'œil et d'intervenir. « Et puisqu'ils ont été sensibilisés par une formation de base, ils seront encore plus vigilants pour détecter les matériaux abîmés susceptibles de contenir de l'amiante », ajoute Isabelle Lalonde, qui se réjouit de cette gestion préventive et sécuritaire de l'amiante. Selon elle, le règlement simplifie et uniformise le travail de l'inspecteur et facilite la compréhension des employeurs parce que les attentes sont claires. « On veut maintenant que les employeurs soient proactifs, ajoute l'inspectrice. Ce qui veut dire que l'exercice d'identification ait déjà été fait avant même que l'inspecteur soit sur les lieux. »

Depuis la fin de l'été 2012, tous les inspecteurs du Québec ont reçu une formation de base sur l'amiante. Chaque

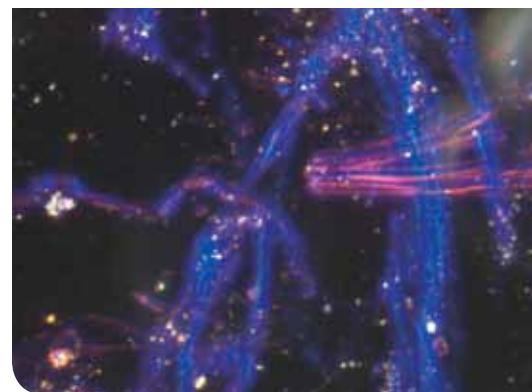


Photo : IRST

direction régionale possède un répondant sur l'amiante, qui a été formé plus en profondeur et est chargé de transmettre à son tour les connaissances essentielles aux inspecteurs de sa région.

Isabelle Lalonde rappelle que si l'établissement fait partie d'un groupe prioritaire ayant l'obligation d'avoir un programme de prévention, l'amiante devra y être intégré. « Si l'inspecteur découvre qu'il peut y avoir de la poussière d'amiante dans l'air et que les méthodes de travail ne correspondent pas à ce qu'il y a de prévu dans le CSTC, il peut interdire les travaux et l'accès au lieu. »

QUAND ON TRAVAILLE AVEC DE L'AMIANTE, IL FAUT SE PROTÉGER

La présence d'amiante en concentration égale ou supérieure à 0,1 % dans un matériau qu'on s'apprête à dégrader ou à désagréger oblige à prendre des mesures de protection adéquates, définies dans le CSTC. La méthode de travail doit limiter la propagation de fibres d'amiante dans l'air. On peut par exemple mouiller les matériaux en profondeur, utiliser des outils munis de systèmes d'aspiration à la source avec filtres haute performance, se munir d'une protection respiratoire adéquate et utiliser des vêtements de protection de façon à laisser les vêtements de ville exempts de poussière.

« Ça peut même aller jusqu'à l'utilisation de deux vestiaires, explique Alain L'Épicié : un pour les vêtements de ville, un autre pour les vêtements de travail, les deux séparés par une douche. C'est ce qu'on utilise dans les chantiers de construction dits "à risque élevé". En sortant de l'aire de travail contaminée, le travailleur doit enlever ses vêtements de travail et prendre une douche avant de remettre ses vêtements de ville, dans l'autre vestiaire. »

« Même si les milieux de travail avancent dans la bonne direction, les inspecteurs trouvent encore des non-conformités à la réglementation », ajoute Alain L'Épicié.

Mais la situation ne peut que s'améliorer avec tous les efforts actuellement déployés.



► **Des fibres de chrysotile observées sur un microscope en lumière polarisée.**

« Actuellement, nous n'avons pas de blitz prévu pour le respect de la nouvelle réglementation, ajoute Alain L'Épiciier. Ce sera fait au cours des interventions normales. Mais il est clair que l'inspecteur sera plus à l'affût des travaux susceptibles de remettre de l'amiante en suspension. »

L'analyse

L'une des exigences de la nouvelle réglementation consiste à vérifier la présence d'amiante dans tout matériau susceptible d'en contenir qu'on s'apprête à démolir, à fendre, à couper, à scier, bref à modifier, et ce, par exemple par une analyse sur un ou plusieurs échantillons.

L'analyse des échantillons ne peut être faite n'importe comment ni par n'importe qui. Le laboratoire doit utiliser la méthode IRSST 244-3, soit par microscopie à lumière polarisée (MLP), ou une méthode jugée équivalente ou supérieure. Pour les tuiles à plancher, par exemple, le microscope électronique à transmission permet de voir et d'identifier des fibres qui sont au-delà de la limite de la MLP.

Le laboratoire doit participer à un programme de contrôle de qualité interlaboratoire pour prouver qu'il a les compétences scientifiques et techniques suffisantes, en plus de démontrer qu'il maintient ses compétences dans le temps. « L'analyse repose en grande partie sur le jugement professionnel et technique d'un analyste, donc d'un être humain, précise Martin Beuparlant, chimiste et hygiéniste industriel certifié (ROH, CIH) de l'IRSST. Cet analyste qui porte un jugement doit maintenir et développer ses compétences. »

Les fibres sont sélectionnées et montées dans des liquides d'indices de réfraction, ensuite identifiées selon leur morphologie et leurs propriétés optiques. L'œil du technicien pour les identifier est comparable à celui d'un microbiologiste pour reconnaître virus et bactéries. Son jugement est crucial.

Pour s'assurer de la qualité de l'analyse, le gestionnaire indépendant du programme de qualité interlaboratoires envoie des échantillons à l'aveugle. Si on lui rapporte le bon type d'amiante à la bonne concentration, le laboratoire se voit remettre un certificat qui reconnaît ses compétences. « À l'IRSST, nous nous engageons à suivre les résultats des certificats

émis aux laboratoires et à afficher sur notre site Internet (<http://www.irsst.qc.ca/intro-amiante-cq-vrac.html>) les laboratoires ayant les compétences requises pour effectuer cette analyse », précise Martin Beuparlant.

On peut aller encore plus loin et faire analyser l'échantillon par un laboratoire accrédité ISO-17025, « ce qui assure un haut degré de performance et de compétence professionnelle et des procédures d'assurance qualité, d'enregistrement et de déclaration des résultats », ajoute Martin Beuparlant.

Dès que la concentration en amiante dans un matériau est d'au moins 0,1 %, il faut prendre les mesures de sécurité appropriées figurant dans le CSTC.

Il n'y a pas des laboratoires dans toutes les régions du Québec, mais la province ne part pas de zéro. « L'expertise technique est déjà présente au Québec et le service d'analyse, offert depuis plusieurs années », précise Martin Beuparlant. Les échantillons voyagent normalement par courrier. Puisqu'il faut prévoir un certain délai (par exemple, à l'automne 2012, cinq à huit jours étaient nécessaires pour un important laboratoire) avant la réception du rapport, cette étape doit désormais figurer dans la

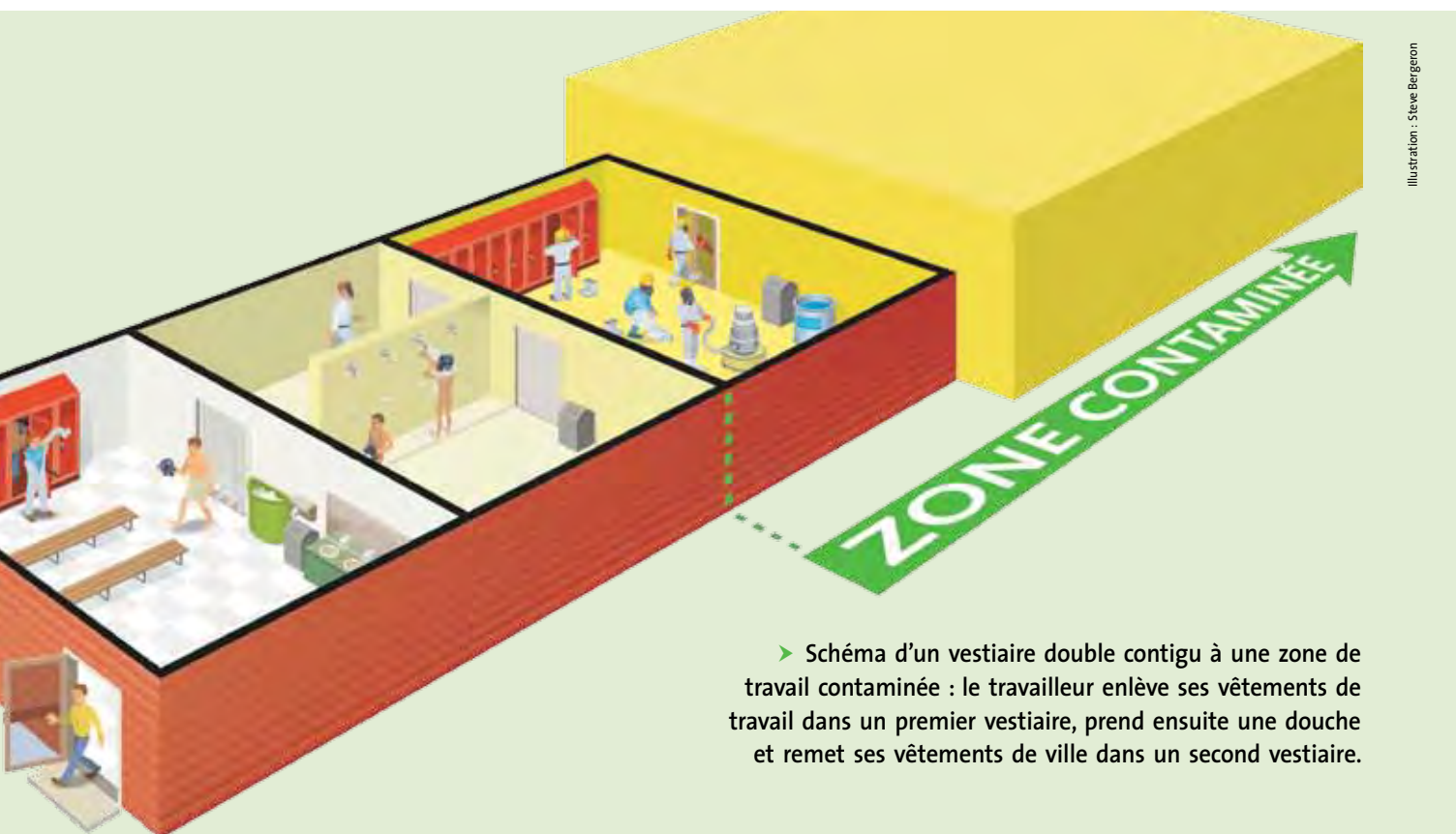


Illustration : Steve Bergeron

► **Schéma d'un vestiaire double contigu à une zone de travail contaminée : le travailleur enlève ses vêtements de travail dans un premier vestiaire, prend ensuite une douche et remet ses vêtements de ville dans un second vestiaire.**

planification des travaux. La Société immobilière du Québec (SIQ), qui fait analyser les matériaux des immeubles sous sa gouverne depuis longtemps, indique que le résultat arrive par exemple en une semaine pour les échantillons d'une petite pièce, et après quelques mois pour les échantillons de toute une aile d'un centre de détention. On peut prévoir que la demande d'analyses prendra de l'ampleur avec l'application du nouveau règlement.

Un cas concret : la Société immobilière du Québec

La SIQ gère un parc d'environ 375 immeubles : les palais de justice, les postes de la Sûreté du Québec, les établissements de détention, des espaces à bureau, des laboratoires, etc.

Avec l'amiante, la SIQ n'a pas lésiné. Dans les années 90, elle a caractérisé tous les matériaux des immeubles construits avant 1985. « Il a fallu deux années pour en faire le tour et tous les matériaux pouvant contenir de l'amiante ont été consignés dans un registre », explique Isabelle Verret, porte-parole pour la SIQ.

La SIQ a ensuite élaboré des plans de gestion préventifs de l'amiante et l'information a été communiquée à tous les locataires des immeubles. L'an dernier, à l'automne 2012, informée de l'apparition du nouveau règlement de la CSST, la SIQ a

commencé à caractériser les flocages et les calorifuges des immeubles construits entre 1985 et 1999, soit d'une trentaine de bâtisses, puis à mettre ses registres à jour.

« Avant d'entreprendre des travaux, nous avons toujours fait analyser les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, parce qu'il peut y en avoir presque partout. Nous procédons ainsi pour assurer la sécurité de tous les intervenants », ajoute Martin Roy, de la Direction des communications de la SIQ.

La SIQ avait deux options : effectuer tous les travaux en condition d'amiante, ce qui représentait des coûts substantiels, ou caractériser avant les travaux, pour enlever la présomption de présence d'amiante. « Pour réduire les coûts, nous avons opté pour la caractérisation préalable aux travaux », précise Isabelle Verret. En présence d'amiante, la SIQ initiait une phase du projet de rénovation uniquement en mode désamiantage. « De cette façon, on diminue énormément les risques d'exposition de tous les travailleurs, car seul le spécialiste en désamiantage se trouve sur les lieux avec son équipement de protection. »

Avec l'entrée en vigueur du nouveau règlement, la SIQ s'affaire à transmettre à ses locataires, soit ministères et organismes, les registres qu'ils ont désormais la responsabilité de tenir à jour.

Même s'il n'y a aucune obligation légale de caractériser globalement un parc d'immeubles, il peut y avoir un avantage économique à le faire. « Un employeur qui veut gérer de façon efficace a intérêt à le faire, croit Andrée Bouchard, sinon il aura l'obligation de recommencer les analyses chaque fois qu'il entreprendra un travail, et ça peut devenir fastidieux. » Elle cite la Ville de Gatineau qui, en collaboration avec le syndicat, a également décidé de repérer tous les matériaux contenant de l'amiante afin de mieux gérer le risque pour ses travailleurs.

Communiquer, le nœud de la guerre!

Tout le monde est réputé avoir entendu parler d'amiante au Québec, mais tous ne connaissent pas l'existence d'une nouvelle réglementation pour mieux circonscrire les risques pour la santé de ce produit très répandu. Tous ne savent pas non plus que quantité de matériaux de construction en contiennent; c'est pourquoi la CSST a consacré une portion de son site Internet à l'amiante [<http://www.csst.qc.ca/amiante>]. Le lecteur y trouve entre autres la nouvelle réglementation, une foire aux questions et le *Guide explicatif sur les nouvelles dispositions réglementaires sur la gestion sécuritaire de l'amiante*, un outil mis à la disposition des employeurs pour les aider à mieux comprendre la réglementation. Y est aussi incorporé un exemple de ce que pourrait être un registre conforme, pour aider les employeurs à bâtir le leur. Il est actuellement prévu que les employeurs reçoivent aussi un dépliant les informant de leurs nouvelles responsabilités et obligations concernant la gestion sécuritaire de l'amiante.

Un autre document intitulé *Amiante, on se protège!* a été mis à jour et est intégré à la section « Amiante ». Cet outil contient l'essentiel de ce que les travailleurs et les employeurs doivent savoir sur les dangers que comporte l'exposition à l'amiante et sur les mesures de prévention. « La section de l'amiante est évolutive, explique Christine Bureau, conseillère en communication à la CSST. On y ajoutera au fur et à mesure d'autres outils afin qu'elle devienne une référence regroupant tout ce qui concerne l'amiante et la nouvelle réglementation. »

La CSST compte également sur les associations sectorielles paritaires pour relayer l'information auprès de leurs membres. <<



Photo : Société immobilière du Québec

➤ Le palais de justice de Montmagny fait l'objet d'un important projet d'agrandissement et de rénovation. Avant d'entreprendre les travaux, la SIQ a réalisé un désamiantage complet de l'édifice.

La protection contre les chutes de plus de trois mètres : quand faut-il intervenir?

PAR SARAH HÉBERT, STAGIAIRE EN DROIT



Photo : iStockphoto

»»» Robert, employeur sur un chantier de construction, se demande s'il doit mettre en place des mesures de protection contre les chutes dans le cadre des travaux en hauteur qui auront lieu sur le chantier. Il voudrait savoir dans quelles circonstances il devra protéger les travailleurs d'une chute de plus de trois mètres : est-ce uniquement dans les cas où le travailleur travaille en bordure du vide ou ses obligations sont-elles plus étendues?

Le Code de sécurité pour les travaux de construction¹ (CSTC) prévoit diverses obligations pour l'employeur visant la protection des travailleurs contre les chutes. Le paragraphe 1 de l'article 2.9.1 du CSTC précise que tout travailleur doit être protégé contre les chutes s'il est exposé à une chute de plus de trois mètres de sa position de travail. La Cour du Québec, dans l'affaire *CSST c. 9189-5201 Québec inc. (M. Filiatreault Couvreur)*², nous enseigne que le travailleur est exposé à une chute dès qu'il court un risque de tomber, et non seulement lorsqu'il y a un danger de chute. Pour la Cour du Québec, une distinction doit bel et bien être faite entre la notion de risque et celle de danger et elle retient la notion de risque pour obliger l'employeur à protéger les travailleurs contre les chutes.

Risque de chute et danger de chute : quelle différence?

La Cour du Québec mentionne que la notion de risque réfère à une situation de moindre gravité que celle à laquelle réfère la notion de danger. La jurisprudence a, à plusieurs reprises, défini le danger selon qu'il représente une certaine probabilité de lésion. Donc, le risque étant de moindre gravité, il doit être défini comme une simple possibilité de lésion.

À la lumière de ces définitions, force est de constater que la notion de risque vise un plus grand éventail de situations que la notion de danger. L'article 2.9.1 du CSTC vise non seulement les situations où il est probable qu'une chute survienne, mais également celles où il s'agit d'une simple possibilité, compte tenu des travaux qui doivent être réalisés.

Par ailleurs, cette distinction entre ces deux notions s'impose, puisque l'on remarque, tant dans le CSTC que dans la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST), que le législateur utilise différemment les notions de risque et de danger. De plus, il y associe des droits et des obligations distincts selon que l'on est en présence de l'une ou l'autre de ces notions. À titre d'illustration, l'article 5.2.1 du CSTC prévoit que l'employeur doit veiller à ce que personne n'effectue un travail pour lequel une pièce, une charge, un échafaudage, un élément de machinerie ou une personne risque de s'approcher d'une ligne électrique à moins de la distance d'approche minimale, alors que l'article 2.10.2 du CSTC prévoit des mesures de protection individuelle lorsqu'il y a danger de contact avec des pièces en mouvement. Dans la LSST, en vertu du paragraphe 5 de l'article 51, l'employeur doit informer adéquatement le travailleur des risques liés à son travail, alors que le droit de refuser d'exécuter un travail, prévu à l'article 12 de la LSST, existe lorsque le travailleur a des motifs raisonnables de croire que ce travail l'expose à un danger pour sa santé, sa sécurité ou son intégrité physique.

Il faut donc comprendre que l'article 2.9.1 du CSTC impose à Robert, employeur sur un chantier de construction, d'agir dès que les travailleurs sont exposés à un risque de chute. Ainsi, il aura l'obligation d'appliquer une ou plusieurs des mesures de protection prévues au paragraphe 2 de cet article du CSTC dès qu'il y aura risque pour ses travailleurs de chuter de plus de trois mètres de leur position de travail. <<

1. RLRQ, chapitre S-2.1, r. 4.

2. C.Q. Montréal, n° 500-63-007890-111, 13 septembre 2013, j. Cimon.

ÉVÉNEMENTS DE LA CSST

5^e Colloque santé et sécurité du travail et remise des Grands Prix santé et sécurité du travail

13 NOVEMBRE 2013
RIVIÈRE-DU-LOUP (QUÉBEC)

Forum santé et sécurité du travail 2014

7 MAI 2014
QUÉBEC (QUÉBEC)

9^e Gala national des Grands Prix santé et sécurité du travail

6 MAI 2014
QUÉBEC (QUÉBEC)

RENSEIGNEMENTS


 www.csst.qc.ca

VIA PRÉVENTION

Colloque : Transportons-nous en sécurité

12 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

RENSEIGNEMENTS

 www.viaprevention.com

11^{es} journées nationales d'études et de formation du groupement des infirmiers de santé au travail (GIT)

26 AU 28 MARS 2014
SAINT-MALO (FRANCE)

RENSEIGNEMENTS

 <http://jef.git-france.org>

Conférence internationale sur la prévention et la surveillance des maladies liées à l'amiante

11 AU 13 FÉVRIER 2014
ESPOO (FINLANDE)

RENSEIGNEMENTS

 www.ttl.fi/en/international/conferences/helsinki_asbestos_2014

Séminaire sur les équipements de protection individuelle

28 AU 30 JANVIER 2014
ROVANIEMI (FINLANDE)

RENSEIGNEMENTS

 www.ttl.fi/en/international/conferences/ppeseminar

ASSOCIATION SECTORIELLE FABRICATION D'ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT ET DE MACHINES (ASFETM)

Colloque : Risques électriques et travail hors tension (Norme CSA Z462)

14 NOVEMBRE 2013
LONGUEUIL (QUÉBEC)

SESSIONS PUBLIQUES DE FORMATION EN SST :

Utilisation sécuritaire de plates-formes élévatrices

28 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

Utilisation sécuritaire de chariots élévateurs

13 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)
11 DÉCEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

Utilisation sécuritaire des élingues et des ponts roulants

20 NOVEMBRE 2013 (MONTRÉAL)
12 DÉCEMBRE 2013 (MONTRÉAL)

Protection respiratoire

14 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

SIMDUT

3 DÉCEMBRE 2013 (MONTRÉAL)

Travail sécuritaire en espace clos

10 DÉCEMBRE 2013 (MONTRÉAL)

Transport des matières dangereuses

21 NOVEMBRE 2013 (MONTRÉAL)

Prévention des chutes et utilisation du harnais

5 DÉCEMBRE 2013 (MONTRÉAL)

Programme de cadenassage

19 NOVEMBRE 2013 (MONTRÉAL)


Mieux-être psychologique au travail

29 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

Sécurité des machines

26 ET 27 NOVEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

RENSEIGNEMENTS

 www.asfetm.com

CENTRE PATRONAL DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL DU QUÉBEC

FORMATIONS :


Plan d'action du comité santé-sécurité

3 DÉCEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

Inspection des lieux de travail

5 DÉCEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

RENSEIGNEMENTS

 www.centrepatronalsst.qc.ca

Sécurité électrique

9 DÉCEMBRE 2013
(MONTRÉAL)


Comité SST : communiquer et encourager le passage à l'action en SST

10 DÉCEMBRE 2013
(MONTRÉAL)

2014 applied ergonomics conference

24 AU 27 MARS 2014
ORLANDO (FLORIDE)


RENSEIGNEMENTS

 www.appliedergoconference.org

Le Rassemblement pour la santé et le mieux-être en entreprise 2014

14 ET 15 AVRIL 2014
MONTRÉAL (QUÉBEC)

RENSEIGNEMENTS

 www.lerassemblement.ca/2014/fr/

Recherche@l'IRSST



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

Aussi...

Travailleurs de la construction

La tâche comme indicateur de prédiction de l'exposition à la silice cristalline

Y a-t-il des cancérogènes dans votre milieu de travail ?

Un nouveau document pour y voir clair

Actualités

Utilisation sécuritaire des isocyanates Un nouveau guide axé sur la pratique

L'IRSST vient de publier une toute nouvelle version, revue, mise à jour et enrichie, du *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates*, qui se présente aujourd'hui comme une démarche complète d'hygiène du travail, avec exemples à l'appui.



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



Photo Pierre Charbonneau

Sur un chantier de construction, des travailleurs appliquent de la mousse isolante à base d'isocyanates sur les parois d'un bâtiment. Ce procédé consiste à pulvériser deux composants (isocyanates et copolymère) qui réagissent pour former une mousse de polyuréthane rigide.

»»» Brigitte Roberge, responsable du projet à l'Institut, explique. « L'ancien guide datait de 2000. Il avait été rédigé dans la foulée d'un colloque sur les isocyanates, en rassemblant diverses parties écrites par plusieurs intervenants du milieu, afin de mettre en valeur les connaissances accumulées au fil des ans, notamment par des professionnels de l'Institut. »

Mais les avancées technologiques réalisées depuis ce temps, autant du côté des produits que des procédés, rendaient une mise à jour nécessaire. « De plus en plus d'applications comportant des isocyanates sont développées, poursuit Brigitte Roberge, malgré le fait que ces substances soient un sensibilisant reconnu et une cause majeure d'asthme professionnel. Les isocyanates sont difficiles à remplacer dans certains procédés parce qu'ils présentent énormément d'avantages. Si l'on a, depuis 10 ou 15 ans, des peintures d'auto avec de belles textures et des couleurs qui ne changent pas, c'est grâce aux isocyanates. On veut aussi des isolants efficaces; pensons à la

mousse giclée ou à la mousse rigide, qui contiennent toutes deux des isocyanates (respectivement du MDI et du TDI). Un autre exemple : les panneaux de particules de bois. Avant, on utilisait des liants contenant du formaldéhyde; maintenant, les liants à base de MDI sont utilisés de plus en plus fréquemment en raison de leur faible tension de vapeur, réduisant le risque d'exposition du travailleur. »

Contenu actualisé, contenant amélioré

Le guide aide à bien comprendre le risque chimique lié aux isocyanates et à prendre des décisions éclairées quant aux moyens de prévention à mettre en place pour diminuer l'exposition. On peut maintenant consulter la nouvelle version dans un format PDF, facile à imprimer pour apporter sur le terrain. Le graphisme a été refait et des hyperliens utiles renvoient à d'autres sections du guide ou à des documents d'organismes externes. Pour répondre aux demandes des utilisateurs, des références bibliographiques

récentes (depuis 2000) ont aussi été ajoutées à la fin de chaque section. Surtout, l'ancien contenu a été remanié et mis à jour en fonction des connaissances actuelles. « Nous avons poussé plus loin les explications concernant l'évaluation environnementale, poursuit Brigitte Roberge, et nous avons apporté des exemples pratiques de la démarche pour des procédés incontournables en matière d'isocyanates – pulvérisation de peinture automobile, application de mousse isolante, fabrication de mousse polyuréthane, application de colle, dégradation thermique des isocyanates et relocalisation des travailleurs sensibilisés. Cette section d'exemples est totalement nouvelle. »

« La première partie a été révisée pour la rendre plus accessible et la section relative à la toxicologie a été enrichie, poursuit M^{me} Roberge. Nous y traitons notamment de l'exposition par contact cutané, car aujourd'hui, il y a une préoccupation importante à ce sujet. La section sur la réglementation collige les articles du RSST qui se rapportent directement ou indirectement à l'évaluation des facteurs de risque. De plus, on y fait le lien entre facteur d'exposition et secteur d'activité. »

Le rôle clé du comité de suivi

Johanne Dumont, chimiste et conseillère experte à la Direction générale de la prévention-inspection de la CSST, faisait partie du comité de suivi du projet. « L'inquiétude des gens est surtout de savoir comment se protéger en cas d'exposition à des isocyanates. Mais souvent aussi, ils ne trouvent pas évident de savoir s'ils y sont exposés ou non. C'est une des choses que je souhaitais voir améliorées dans le guide. C'était aussi essentiel d'ajouter de l'information sur

EXEMPLES PRATIQUES

APPLICATION DE MOUSSE ISOLANTE DE POLYURÉTHANE

ANTICIPATION ET IDENTIFICATION

Des travailleurs appliquent de la mousse isolante à base d'isocyanates sur les parois d'un bâtiment. Deux produits sont pulvérisés en même temps et réagissent ensemble très rapidement pour former la mousse. Ce procédé implique généralement la présence de monomères et d'oligomères de MDI (voir la fiche de données de sécurité), en plus de solvants, d'agents de gonflement, etc., dont il faudra aussi tenir compte. Le procédé génère principalement des aérosols, la forme vapeur sera sans doute d'importance moindre à cause de la tension de vapeur du MDI. Risque d'exposition par inhalation et contact cutané. Risque d'incendie et d'explosion.

ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les caractéristiques des produits et des procédés déterminées précédemment permettent de choisir une stratégie de prélèvement : l'utilisation d'une méthode par barboteur (IRSST 376) est préconisée, puisqu'elle permet de dissoudre et de dériver *in situ* les aérosols et les vapeurs. La granulométrie déjà documentée des particules révèle qu'il n'est pas nécessaire de placer une cassette avec filtre imprégné en aval du barboteur.

MAÎTRISE DES RISQUES

Puisque le travailleur se trouve en présence d'aérosols, il faut mettre en place plusieurs moyens de prévention :

- Appareil de protection respiratoire à adduction d'air.
- Survêtements de travail étanches avec capuchon Tyvek® ou Barricade® et des gants, une pièce faciale complète ou des lunettes de protection à coque.
- Formation des travailleurs sur la protection respiratoire et sur les risques liés aux isocyanates.
- Zone d'exclusion signalée par une affiche annonçant les travaux et le port obligatoire de protection respiratoire et oculaire.
- Aucun travail à chaud à proximité.
- Enlèvement du survêtement pour manger et pour les déplacements, etc.
- Aucun abri fermé sur l'équipement de levage (échafaudage, plateforme, etc.).

On trouve dans le guide un autre exemple intéressant, soit celui d'une exposition aux isocyanates causée par la dégradation thermique, notamment celle du revêtement automobile pendant des réparations comme le sablage, le meulage, le soudage. « Bien que les concentrations soient faibles, dit Brigitte Roberge, un travailleur sensibilisé à la suite de son exposition aux isocyanates ne doit pas aller à un poste de travail où il y aurait présence d'isocyanates, car cela peut déclencher une crise d'asthme. »



L'IRSST a conçu une méthode qualitative d'évaluation des isocyanates sur les surfaces, qui indique leur présence ou leur absence. Il n'est pas nécessaire d'en connaître la quantité ou la concentration puisque leur seule présence suffit à indiquer qu'un nettoyage est nécessaire pour éliminer le potentiel d'exposition cutanée.



Photo Pierre Charbonneau

LES RÉACTIONS AU GUIDE

De manière générale, les utilisateurs sont satisfaits du résultat. « Il s'agit d'un outil de référence pratique pour mieux prévenir l'exposition aux isocyanates, indique Brigitte Roberge. Par ailleurs, les aspects réglementaires ainsi que l'avancée des connaissances pour mieux protéger les travailleurs introduisent des changements, dont une protection accrue sur les plans respiratoire et cutané. Les représentants des industries qui ont pris connaissance du guide ont bien accueilli cette mise à jour. »

« Le document est très bien fait, autant dans sa forme que dans son format » ajoute Robert Bourbonnais, hygiéniste du travail à l'Institut national de recherche scientifique (INRS). De même, pour le contenu, c'est l'un des bons documents que j'ai lus depuis les dernières années. Mais ce qui est tout à fait nouveau, c'est cette présentation et cette approche d'hygiène du travail tellement importante autant pour les praticiens sur le terrain que pour ceux qui sont engagés dans la recherche. »



Les tâches réalisées sur la carrosserie des automobiles dans les ateliers de débosselage, telles que le coupage, le meulage et le soudage, provoquent une forte augmentation de la température du produit fini, soit la peinture, qui est à base d'isocyanates (polyuréthane).

les risque à la sécurité, dont l'incendie et la déflagration, compte tenu que les produits qui contiennent des isocyanates contiennent aussi souvent des solvants inflammables.

Elle poursuit en mentionnant que « le choix des participants du comité de suivi était bien éclairé. On y trouvait des représentants de Santé Canada, d'industries de la fabrication des isocyanates et de la construction, de la CSST, des associations sectorielles paritaires pour la santé et la sécurité du travail de la construction, de l'automobile et de la fabrication; la représentativité autour de la table était intéressante pour bien connaître et définir les besoins de nos clients. Nous avons eu des échanges très productifs, toujours dans le souci de bien les servir. »

Marie-France d'Amours, conseillère en valorisation des résultats de la recherche à l'IRSST, a coordonné la formation et le travail du comité de suivi. « Toute cette consultation a permis de concevoir l'outil comme une démarche d'hygiène du travail. Donc, un intervenant en SST peut prendre le guide et le suivre étape par étape pour effectuer son analyse du milieu, faire une évaluation complète et mettre en place des moyens de maîtrise concrets. La dernière section, qui est nouvelle, est aussi importante; elle présente des exemples propres à des procédés particuliers qui permettent à l'utilisateur de se familiariser avec la démarche et ses

outils. Les gens voulaient un outil facile à consulter qui soit aussi un document de référence le plus complet possible. »

La démarche du guide

Dans une démarche d'hygiène du travail, les étapes préparatoires de l'anticipation et de l'identification (sections 1 et 2 du guide) permettent de colliger les informations pertinentes sur les composants des mélanges utilisés et sur les produits intermédiaires et finaux (caractéristiques physiques et chimiques, toxicité, valeurs d'exposition, effets sur la santé, réglementation, etc.). L'évaluation environnementale (section 3) a pour but de déterminer les facteurs du risque d'exposition dans un milieu donné. Elle tient compte de l'utilisation des isocyanates, du procédé et de l'équipement, des conditions environnementales (chaleur, humidité, ventilation), des voies d'exposition (cutanée ou respiratoire), de la forme du produit (vapeurs ou aérosols) ainsi que des modes de prélèvements et d'analyse permettant d'évaluer l'exposition. La section 4 présente pour sa part les moyens permettant de maîtriser les facteurs de risque; substitution, élimination, ventilation, moyens administratifs, équipements de protection individuelle. L'entreposage et les mesures d'urgence sont également passés en revue. <<

LORAIN PICHETTE

Pour en savoir plus

ROBERGE, Brigitte, Simon AUBIN, Claude OSTIGUY, Jacques LESAGE. *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail*, Guide technique RG-764, 94 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-764.pdf

Guide for Safe Use of Isocyanates – An Industrial Hygiene Approach, Technical Guide RG-773, 94 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-773.pdf

Historique

L'IRSST et le vaste sujet des isocyanates

➤➤➤ Les isocyanates figurent encore parmi les produits les plus préoccupants en matière d'asthme professionnel, autant au Canada qu'ailleurs dans le monde. L'IRSST s'intéresse à ces substances, à leurs effets sur la santé et à l'évaluation de l'exposition des travailleurs depuis maintenant près de 30 ans. Grâce aux connaissances et au savoir-faire acquis depuis ce temps, ainsi qu'aux outils mis au point en collaboration avec ses nombreux partenaires, l'Institut s'est taillé une place de leader mondial dans la prévention de l'asthme professionnel aux isocyanates. Au cours des ans, la recherche a porté sur plusieurs aspects clés de cette problématique. En voici un aperçu :

L'évaluation de l'exposition

Concentrations d'isocyanates dans les ateliers de peinture automobile; élaboration d'une méthode pour mesurer la présence de monomères et d'oligomères des isocyanates dans l'air ; étude des isocyanates générés par la dégradation thermique de revêtements à base de polyuréthane; conception d'une méthode d'analyse d'isocyanates à très haute sensibilité permettant d'identifier un poste de travail exempt de ces produits afin de relocaliser des travailleurs sensibilisés dans un milieu sain.

Le diagnostic de l'asthme professionnel

Création d'une méthode et de tests de provocation bronchique (particules, vapeur); conception d'une chambre d'exposition aux aérosols de prépolymères d'isocyanates.

L'évaluation et les moyens de prévention

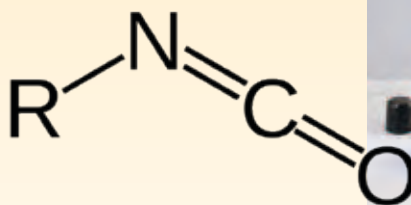
Établissement de critères de performance et évaluation des cabines ventilées; évaluation de l'exposition aux postes de travail situés à l'extérieur des cabines; étude de la performance de ce type de protection.

Le transfert de connaissances

Préparation d'outils de vulgarisation, par exemple guides et page Web ainsi que de présentations de l'IRSST à titre de ressource experte dans le domaine.

Malgré la progression des connaissances sur les risques liés aux isocyanates, les propriétés uniques de ces substances en font des produits de plus en plus utilisés dans divers procédés de fabrication et de production, particulièrement dans les secteurs de l'automobile et de la construction. Heureusement, l'Institut et ses partenaires veillent au grain. Par son approche favorisant le transfert des connaissances et la publication récente d'une version améliorée et mise à jour du *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates*, il réaffirme son rôle de chef de file en la matière. <<

LORAINÉ PICHETTE



TRAVAILLEURS DE LA CONSTRUCTION

La tâche comme indicateur de prédiction de l'exposition à la silice cristalline

Photo : iStockphoto

» Connue depuis longtemps pour les problèmes de santé respiratoire qu'elle provoque, la silice cristalline représente toujours, en 2013, une menace pour la santé des travailleurs de la construction. Aux États-Unis, cette industrie arrive au premier rang quant au nombre de décès causés par la silice. La silicose et le cancer du poumon représentent les principales maladies associées à cette substance.

Les deux tiers des travailleurs québécois potentiellement exposés à la silice appartiennent au domaine de la construction, particulièrement visé à cause de sa présence dans les matériaux de base que sont le béton, le mortier, la brique et l'asphalte, notamment. L'exposition résulte principalement des activités de cassage, de meulage et de sciage de ces matières.

Diminuer le nombre de matériaux contenant de la silice utilisés dans la construction est difficilement envisageable. De plus, les équipements qui servent à réduire l'exposition à la source, tels que

les appareils de ventilation et d'arrosage pour abattre la poussière, n'assurent pas toujours une protection suffisante. Le port d'un appareil de protection respiratoire demeure encore essentiel pour l'accomplissement de plusieurs tâches.

Pour mener des campagnes de prévention efficaces, il faut donc connaître les emplois et les tâches les plus susceptibles de générer de la silice cristalline.

Bâtir une banque de données

Il y a deux ans, une équipe de chercheurs du Département de santé environnementale et santé au travail de l'Université de Montréal (DSEST) et de l'IRSST a franchi un premier pas majeur. Elle a bâti une banque de données tirées de la littérature, laquelle contient plus de 10 000 mesures réalisées dans divers pays. Cela a permis de déterminer les tâches et les métiers de la construction associés aux plus fortes expositions à la silice et de dresser un bilan des moyens de maîtrise.

Avec une seconde étude basée sur cette banque de données, Jean-François Sauvé est allé encore plus loin. Dans le cadre de son projet de maîtrise au DSEST, il a estimé les concentrations de silice cristalline en fonction du titre d'emploi et de la tâche des travailleurs en tenant compte de l'influence des différentes conditions de travail (ventilation, type de chantier, stratégie de mesure).

La tâche plus que l'emploi

Les catégories d'emplois associées aux plus fortes expositions à la silice cristalline incluent les foreurs, les travailleurs souterrains, les cimentiers-applicateurs, les briqueteurs-maçons et les manœuvres de pipelines. Les cinq tâches les plus à risque sont le bouchardage (texturer ou niveler une surface de béton, par exemple), le cassage du béton avec divers outils, le forage de tunnels, le décapage par projection d'abrasifs et le meulage de joints de briques et de pierres.

Les catégories d'emplois associées aux plus fortes expositions à la silice cristalline incluent notamment les foreurs, les cimentiers-applicateurs et les briqueteurs-maçons.

Ces recherches ont permis d'en arriver à un constat important : les tâches d'un travailleur de la construction fournissent un meilleur indice de prédiction du niveau d'exposition à la silice cristalline que l'emploi qu'il exerce. « Au cours d'une journée de travail, différentes tâches réalisées par un travailleur peuvent générer des taux d'exposition différents, explique Jean-François Sauvé. Il est donc difficile de se fier seulement à l'emploi pour voir ce qui influence l'exposition. » Selon le chercheur, l'évaluation des tâches permet donc de mieux cibler les actions de prévention pendant un quart de travail. L'évaluation en fonction du titre d'emploi demeure toutefois appropriée pour caractériser les risques pour la santé découlant d'une exposition chronique.

« Une deuxième observation se dégage, dit Jérôme Lavoué, professeur au même département et chercheur principal de l'étude. Des risques d'exposition qui représentent potentiellement un danger pour la santé ont été relevés dans 9 des 11 corps de métiers étudiés, y compris chez les contremaîtres. Tous étaient associés à des dépassements fréquents de la valeur seuil recommandée par l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists, organisme de référence dans le monde entier pour les préventeurs. »

Les travaux de Jean-François Sauvé devraient éclairer la démarche de prévention de l'exposition à la silice cristalline dans le secteur de la construction et leurs conclusions trouvent déjà des applications concrètes, comme c'est le cas au CSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal (voir l'encadré). <<

DENIS MÉTHOT

COMMENT LE CSSS DE L'OUEST-DE-L'ÎLE-DE-MONTRÉAL UTILISE LES RÉSULTATS

Nancy Côté, hygiéniste du travail, et Michel Kane, chef de programme, de l'équipe santé au travail du Centre de santé et des services sociaux de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal, expliquent comment les conclusions de cette recherche leur sont utiles.

« Ces résultats nous permettent d'utiliser plus efficacement les ressources en hygiène du travail dont nous disposons en nous procurant des données fiables pour connaître l'exposition des travailleurs à la silice selon les tâches qu'ils exécutent sans que nous ayons à procéder à toute la phase d'échantillonnage. Nous pouvons agir plus rapidement pour déterminer les moyens de protection respiratoire que les travailleurs doivent porter en fonction de la nature du travail et des tâches qu'ils exécutent.

C'est un très bon outil. Toutefois, afin de le rendre le plus exhaustif possible, nous souhaitons augmenter la quantité de données disponibles en repérant, sur les chantiers de construction, les tâches moins documentées et en mesurant l'exposition des travailleurs qui y sont affectés. Les tâches qui ne sont pas présentes dans la banque de données de M. Sauvé ou qui nécessitent des informations complémentaires seront donc ciblées en priorité. Dans certains cas, nos échantillonnages pourront aussi permettre de confirmer les résultats obtenus. »

L'exposition à la silice résulte principalement des activités de cassage, de meulage et de sciage de béton, de mortier, de brique et d'asphalte.



Pour en savoir plus

SAUVÉ, Jean-François, Charles BEAUDRY, Denis BÉGIN, Chantal DION, Michel GÉRIN, Jérôme LAVOUÉ. *Exposition des travailleurs de la construction à la silice cristalline – Exploitation d'une banque de données tirée de la littérature*, Rapport R-772, 81 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-772.pdf

BEAUDRY, Charles, Chantal DION, Michel GÉRIN, Guy PERRAULT, Denis BÉGIN, Jérôme LAVOUÉ. *Exposition des travailleurs de la construction à la silice cristalline – Bilan et analyse de la littérature*, Rapport R-692, 112 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-692.pdf



Y A-T-IL DES CANCÉROGÈNES
DANS VOTRE MILIEU DE TRAVAIL ?

Un nouveau document pour y voir clair

Le cancer est la première cause de mortalité dans les pays industrialisés et l'on estime que de 3 % à 10 % des cas résultent d'une exposition à des agents cancérigènes en milieu de travail. Cependant, les cancers prennent souvent plusieurs dizaines d'années à se développer après l'exposition ; leur lien avec le travail n'est donc pas toujours facile à établir. De la même façon que les employeurs et les travailleurs peuvent contribuer à assurer leur sécurité et tenter d'éliminer les risques lorsqu'il est question d'accidents, ils doivent pouvoir se protéger des cancérigènes. Mais par où commencer ?

►►► L'IRSST vient de publier le document de sensibilisation *Y a-t-il des cancérigènes dans votre milieu de travail ? – Passez à l'action!*, qui propose une démarche pour repérer les cancérigènes présents dans les milieux de travail, évaluer les risques d'exposition et mettre en place des moyens de prévention appropriés. De tels documents de sensibilisation et de prévention de l'exposition aux cancérigènes existent ailleurs au Canada et dans d'autres pays. Au Québec, aucun outil adapté à nos règles et à nos pratiques, ni à nos structures et ressources spécifiques, n'avait jusqu'à maintenant été produit.

Ce document sera particulièrement utile aux responsables de la santé et de la sécurité du travail, aux employeurs et aux travailleurs. Il concerne autant les petites entreprises que les très grandes. Il aborde principalement les agents chimiques, biologiques et physiques et s'appuie sur les connaissances les plus à jour sur le sujet. Il est conçu de façon à orienter l'action vers la prévention et la réduction de l'exposition aux cancérigènes en milieu de travail.

Des causes multiples

Il est admis que plusieurs causes augmentent le risque d'être atteint d'un cancer, dont des facteurs familiaux ou génétiques, des habitudes de vie (consommation de tabac ou d'alcool) et des expositions environnementales (pollution de l'air ou de l'eau). Des expositions en milieu de travail (produits chimiques, radiations) peuvent s'ajouter à ces facteurs et augmenter la probabilité qu'un cancer apparaisse ou survienne précocement. Dans les établissements, certains cancérigènes peuvent être utilisés tels quels, fabriqués sur place ou encore générés de façon secondaire par un procédé.

En amorce du document, les auteures introduisent quelques notions théoriques qui concernent notamment les agents chimiques, physiques et biologiques, leurs voies d'entrée dans le corps ainsi que les différentes classifications des cancérigènes utilisées au Québec.

Le cœur de la publication est construit autour de deux grands thèmes : les moyens permettant de repérer les cancérigènes et les façons de s'en protéger.

Repérer d'abord

Bien que la quantité de cancérigènes chimiques dans un produit commercial soit souvent faible, il importe de s'en préoccuper, car des expositions même irrégulières ou à petites doses peuvent augmenter le risque de cancer. La section consacrée au repérage passe en revue les moyens de savoir si un agent est cancérigène ou non. Des explications sur le décodage des informations contenues sur l'étiquette du produit, sur le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), la fiche de données de sécurité (fiche signalétique) et la signalisation sont fournies. Une liste de repérage des produits et des procédés utilisés dans un milieu de travail est également proposée. Elle peut être utile pour dresser l'inventaire des agents que l'entreprise emploie, entrepose ou génère ainsi que les dangers qu'ils représentent.

Les auteures insistent sur la nécessité de demeurer vigilant et de tenir les informations à jour. En effet, le repérage n'est jamais complètement terminé. Des cancérigènes peuvent être introduits dans les milieux de travail à la suite de changements technologiques ou d'avancées scientifiques. Par ailleurs, des agents présentement considérés acceptables peuvent être reconnus comme cancérigènes à la suite de nouvelles études.

Réduire l'exposition

Se protéger est l'étape suivante. La législation oblige l'employeur à prendre les mesures nécessaires pour préserver la santé de ses travailleurs et pour assurer leur intégrité physique. Parallèlement, ces derniers doivent comprendre le fonctionnement des moyens de prévention mis en place. L'employeur doit donc les former, notamment sur certains points que prescrit la réglementation : les effets sur la santé liés à l'exposition à des cancérogènes dans leur milieu de travail ; les moyens de réduire, voire éliminer cette exposition ; les façons de faire sécuritaires.

La section suivante passe en revue les moyens de prévention. À cette étape, on priorise la substitution d'un cancérogène ou d'un procédé par d'autres, moins nocifs pour la santé ou moins polluants. Avant d'acheter un produit, la vigilance est de mise : lire les étiquettes et les pictogrammes fait partie des gestes essentiels. Les auteures font état de moyens techniques et d'ingénierie, comme l'installation de systèmes de ventilation mécanique générale et locale ainsi que la modification du procédé ou des équipements.

Des moyens administratifs existent aussi : formation, signalisation des zones à risque, entretien préventif et ménager, établissement de procédures et de méthodes de travail n'en sont que quelques-uns.

Par ailleurs, le port d'équipements de protection individuels (ÉPI), dont les appareils de protection respiratoire (APR), les gants ou les survêtements de travail, ne doit pas être négligé lorsque les autres moyens de prévention ne peuvent totalement protéger contre l'exposition. Il faut cependant s'assurer de leur utilisation adéquate, de leur bon ajustement et de leur entretien.

Le document présente également des exemples de bonnes pratiques pour maîtriser l'exposition. Ainsi, l'employeur peut offrir des lieux réservés aux repas pour éviter que les gens boivent ou mangent à leur poste de travail, ainsi que des lavabos et du savon pour qu'ils puissent se laver adéquatement les mains et le visage. Laisser les dangers du travail... au travail : enlever le survêtement et se laver les mains avant de quitter les lieux, ne pas apporter les vêtements de travail à la maison sont autant de gestes qui favorisent la prévention.

Agir pour prévenir

Les moyens préventifs sont-ils bien adaptés à la situation ? Pour en avoir une idée, le document propose une liste d'actions. L'employeur, le responsable de la prévention ou le comité de santé et de sécurité (CSS) peuvent s'en inspirer pour faire un état de la situation et établir un plan d'action.

Si la prise en charge du milieu par le milieu de travail est souhaitable, elle n'est pas toujours possible. Dans le cas d'une situation complexe ou d'incertitude, il peut être nécessaire de recourir à une ressource spécialisée, telle que les équipes de santé au travail régionales, les associations sectorielles paritaires, ou encore une firme de consultants ou un site Web spécialisé, comme celui du Service du répertoire toxicologique de la



Illustrations Philippe Béha

CSST (REPTOX). Les sections *Guides et outils* et *Pour plus d'information*, à qui s'adresser ? suggèrent plusieurs ressources, dont des documents, des sites Web et des organisations qui peuvent soutenir les travailleurs et les employeurs dans leur démarche de repérage et de prévention. <<

MARJOLAINE THIBEAULT

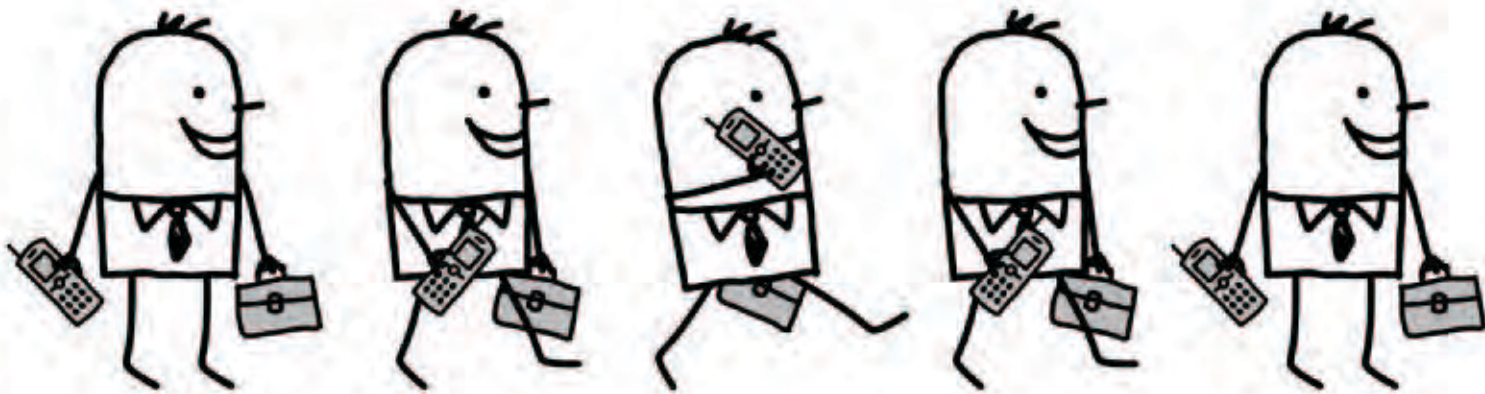


Pour en savoir plus

LABRÈCHE, France, Brigitte ROBERGE, Sabrina GRAVEL, Marie-France D'AMOURS. *Y a-t-il des cancérogènes dans votre milieu de travail ? – Passez à l'action!*, RG-790, 14 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-790.pdf

Aussi offert en anglais :

Are there carcinogens in your workplace ? – It's time to act! : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-796.pdf



SITE WEB SUR LA PRÉVENTION DE LA VIOLENCE INTERPERSONNELLE AU TRAVAIL

Des utilisateurs commentent

« Les effets de la violence au travail se font sentir sur la santé des travailleurs et des organisations : perte de productivité, absentéisme, dégradation du climat de travail, etc. Pour prévenir cette violence, les employeurs, les travailleurs et leurs représentants doivent mettre en commun leurs efforts de prévention afin de réussir une démarche participative. »

»»» Celle qui parle, c'est Nathalie Jauvin, chercheuse de l'équipe de recherche sur les interrelations personnelles, organisationnelles et sociales du travail (RIPOST) du CSSS de la Vieille-Capitale.

Le printemps dernier, en collaboration avec le RIPOST, l'IRSST a produit et mis en ligne un site Web sur la prévention de la violence interpersonnelle au travail, issu notamment des recherches de l'équipe dont fait partie M^{me} Jauvin (voir *Prévention au travail*, automne 2013).

Partager les résultats

« Nous étions convaincus que les résultats de l'étude que le RIPOST a menée en milieu carcéral étaient transférables à d'autres contextes de travail, explique Charles Gagné, conseiller en valorisation des résultats de la recherche à l'IRSST. Selon les consultations que nous avons réalisées, un site Web s'avérait le meilleur moyen de diffuser à large échelle les pra-

tiques à adopter pour prévenir la violence entre les membres d'une même organisation. La grande convivialité du site et la flexibilité des outils proposés permettent à toutes les organisations, et non seulement à celles qui disposent déjà d'un programme de prévention de la violence, de s'approprier la démarche et de la modeler selon leur contexte. Certaines organisations utiliseront l'ensemble de la démarche, d'autres, seulement certains éléments », note-t-il.

« Grâce à la souplesse qu'offre le Web, nous pouvons modifier, bonifier et même évaluer le site régulièrement, ce qui se fait plus facilement avec un document écrit », ajoute Nathalie Jauvin.

Un outil passe-partout

Dès sa mise en ligne, le site Web suscite de l'intérêt. « Il répond à une demande, au besoin d'avoir du matériel accessible et des outils téléchargeables à

chacune des étapes de la démarche », note Nathalie Jauvin.

« C'est un outil fort intéressant pour les milieux de travail, affirme Véronique Caron, conseillère en gestion de la présence au travail et de l'invalidité au Service des ressources humaines de la Ville de Sherbrooke. J'ai davantage exploré la démarche proposée. Elle est bien présentée et simple à intégrer dans nos interventions. Elle reprend les notions déjà connues et utilisées en analyse de risque. À mon avis, cela facilitera sa mise en application dans notre organisation. J'apprécie également les astuces, les aide-mémoire et les modèles de documents. Il est utile d'avoir sous la main une base comme la trousse à outils dont nous pouvons adapter les documents à notre image. Pour nous, c'est un gain de temps et d'énergie. Il serait intéressant que cette démarche puisse être téléchargée en un seul document ou qu'on puisse l'imprimer. »

Conseillère à l'Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur des affaires sociales, Lucie Legault donne des formations sur la santé psychologique. Elle aussi apprécie les outils du site : « Je donne en référence le site sur la violence interpersonnelle au travail à chacune de mes formations. Quand une préoccupation est identifiée, on peut s'y référer pour



Illustrations : iStockphoto

trouver des outils très concrets, comme des vidéos, des synthèses, des exemples de lettres, des références. Je le trouve très utile. »

Coordonnatrice au réseau des délégués sociaux de la Fédération des travailleurs du Québec (FTQ) Louise Grenier est du même avis. « J'ai informé les délégués sociaux de la FTQ de l'existence de ce site. C'est un outil que nous pourrions utiliser dans le cadre de notre travail. Je crois d'ailleurs que travailleurs et employeurs verront les avantages de s'y référer. »

Selon Nathalie Jauvin, le site Web sur la prévention de la violence interpersonnelle au travail n'a pas d'équivalent ailleurs dans le monde. « Le Québec est nettement en avance, mais ce que le site ne montre pas, c'est toutes les années de recherche qu'il y a derrière. Le site est le résultat d'un cumul d'expertise et d'une alliance entre l'équipe de RIPOST et l'équipe en transfert de connaissances de l'IRSST. C'est un exemple d'un grand partenariat avec les milieux, avec qui nous avons fait une démarche de collaboration », conclut-elle. <<

CLAIRE THIVIERGE

ÉTAPE PAR ÉTAPE Cinq jalons pour désamorcer la violence au travail

Clairement délimitée et expliquée, la démarche qu'expose le site Web *Prévention de la violence interpersonnelle en milieu de travail* comporte cinq étapes fondées sur la participation conjointe des employeurs et des travailleurs. Chacune de ces sections présente des astuces, des trucs et des commentaires, des hyperliens renvoyant à diverses autres sources d'information (documents à télécharger, définitions, statistiques, références, etc.) et une trousse d'outils incluant tout le nécessaire pour passer à l'action.

Conseillers en ressources humaines, préventeurs, représentants syndicaux, gestionnaires, employeurs et travailleurs peuvent tous en tirer parti. Voici comment se découpe cette démarche paritaire préventive :



Créer un engagement – La clé : une approche participative



Identifier les facteurs de risque et de protection – Déterminer l'ampleur du problème et brosser un portrait qualitatif de la dynamique interne



Élaborer un plan d'action – Concrétiser la démarche en passant à l'action



Implanter le plan d'action et en faire le suivi – Instaurer un processus continu et suivre l'effet des mesures implantées



Évaluer les effets – Vérifier l'atteinte des objectifs

Pour en savoir plus

Le site Web *Prévention de la violence interpersonnelle en milieu de travail* a été réalisé par : Linda Savoie et Charles Gagné, IRSST Nathalie Jauvin et Nadine Bolduc, RIPOST. **Pour y accéder :** www.irsst.qc.ca/prevention-violence

« Un outil pour prévenir la violence interpersonnelle dans les milieux de travail », *Prévention au travail*, automne 2013, p. 36-37.

DUSSAULT, Julie, Nathalie JAUVIN, Michel VÉZINA, Renée BOURBONNAIS. *Prévention de la violence entre membres d'une même organisation de travail – Évaluation d'une intervention participative*, Rapport R-661, 84 pages : www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-661.pdf

LA LOMBALGIE CHRONIQUE NON SPÉCIFIQUE

Peut-on prévoir son évolution ?

►►► La plupart des personnes, soit environ 84 % de la population québécoise, souffriront de lombalgie au moins une fois dans leur vie. On a longtemps cru que la douleur lombaire se guérissait d'elle-même en quelques semaines et que seulement 10 % à 15 % des cas devenaient chroniques (d'une durée de plus de 12 semaines), mais aujourd'hui, on considère davantage cet état comme étant persistant ou récurrent et stable dans le temps. En fait, très peu de personnes connaîtront une guérison complète à la suite d'un premier épisode.

Cette réalité a incité Isabelle Pagé, chiropraticienne et candidate à la maîtrise en sciences de l'activité physique à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), à approfondir ses recherches sur le rôle des facteurs neuromécaniques dans l'évolution de la lombalgie chronique non spécifique. « C'est une déficience d'origine complexe, qui implique une modification en profondeur de notre vision », souligne cette boursière de l'IRSST. En effet, malgré l'utilisation des technologies médicales les plus avancées, aucune percée scientifique n'a permis de réduire de façon significative la prévalence des troubles lombaires et les coûts associés à cette problématique. Cette réalité découle de la grande hétérogénéité des patients souffrant de lombalgie chronique non spécifique, soit 85 % des personnes atteintes de cette affection, et de l'impossibilité d'obtenir un diagnostic. L'origine de la douleur peut tout aussi bien provenir des disques, d'une facette articulaire ou des ligaments que des racines nerveuses.

La mise en place d'une intervention clinique efficace constitue donc un défi majeur. Isabelle Pagé propose une approche nouvelle, reposant sur la catégorisation des patients pour établir un pronostic de base plus précis. Cet examen tiendrait compte des aspects physique, fonctionnel, psychologique et socioprofessionnel de chacun. Les traitements les plus appropriés seraient également évalués. La chercheuse souhaite ainsi mieux circonscrire l'intervention en fonction des caractéristiques des patients. Sa recherche vise à étudier les adaptations neuromécaniques nécessaires, soit le recours à des stratégies motrices alternatives, dans le but de minimiser la douleur consécutive à l'augmentation du niveau de peur et d'hypervigilance, et prévoir l'évolution de cet état. « Je souhaite pouvoir mieux déterminer les personnes susceptibles d'éprouver une amélioration

de leur condition, celles qui sont plus à risque d'avoir des rechutes ou encore, celles qui risquent de conserver une douleur chronique », explique la chiropraticienne.

Cette catégorisation par pronostic de base permettrait, selon elle, d'effectuer des recherches plus pointues et, éventuellement, d'isoler un mode de traitement plus efficace pour un type ou un sous-groupe de patients. En conséquence, des interventions stratifiées pourraient être élaborées – un patient présentant un bon pronostic bénéficierait de soins de plus courte durée et serait rassuré quant à son état, tandis que celui dont le pronostic serait mauvais recevrait des soins multidisciplinaires plus ciblés : traitement contre la douleur, réhabilitation musculaire, intervention psychologique, ergonomie au travail, etc. Sachant que, dans la plupart des cas, on ne peut définir la cause exacte de la douleur, la catégorisation par pronostic de base offrirait une approche novatrice pour évaluer les patients et pour déterminer le type d'intervention nécessaire. ◀◀

FREDERICK LETIA

ISABELLE PAGÉ

Titulaire en 2011 d'un doctorat de premier cycle en chiropratique de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Isabelle Pagé exerce en tant que chiropraticienne dans une clinique privée de Shawinigan-Sud. Passionnée de recherche dans le domaine des problématiques neuromusculo-squelettiques, elle a fait de nombreux stages d'été au laboratoire de neuromécanique et de contrôle moteur de l'UQTR, sous la supervision du Dr Martin Descarreaux. Dès la fin de ses études de premier cycle, elle a entrepris sa maîtrise en sciences de l'activité physique en démontrant un intérêt marqué pour la problématique de la lombalgie chronique non spécifique.

Actualités

Publication



Conférence



Vidéo



Entente



Recherche



IRSST – Renouvellement du mandat de la présidente-directrice générale

Le conseil d'administration de l'IRSST a reconduit le mandat de sa présidente-directrice générale, Marie Larue, pour une période de cinq ans. En poste depuis janvier 2008, M^{me} Larue et son équipe contribuent à faire de l'Institut un centre de recherche qui répond aux besoins actuels exprimés par les partenaires patronaux et syndicaux, de même qu'aux besoins émergents, comme en fait foi le *Plan quinquennal de production scientifique et technique 2013-2017*, que le conseil d'administration a adopté.

« Sa grande connaissance des différentes problématiques liées à la santé et à la sécurité du travail contribue à faire de l'IRSST un institut de recherche branché sur les réalités en constante évolution du monde du travail. Ce deuxième mandat qui lui est confié lui permettra de faire rayonner encore davantage l'IRSST dans le monde de la recherche », a souligné Michel Després, président du conseil d'administration de l'Institut en annonçant la reconduction de M^{me} Larue à titre de présidente-directrice générale jusqu'en 2018.



Nouvelles publications

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



Les cinq prochaines années de l'IRSST

L'IRSST a récemment rendu public son *Plan quinquennal de production scientifique et technique 2013-2017*, qui oriente la programmation de chacun des quatre champs de recherche pour cette période. Ce document guide également les actions de l'Institut en ce qui a trait à son plan de relève de chercheurs, à ses efforts de visibilité, de diffusion, de transfert et d'appropriation des résultats de la recherche, ainsi qu'aux services et à l'expertise de ses laboratoires, notamment.

Le plan quinquennal est le fruit de consultations menées auprès de partenaires du monde du travail et de la recherche, qui ont exprimé leurs préoccupations et leurs besoins.

Des portraits statistiques des lésions professionnelles et des décès de même que les résultats de la veille scientifique ont également contribué à le bâtir.

Plan quinquennal de production scientifique et technique 2013-2017 • www.irsst.qc.ca/plan-production.html



Bioaérosols – Gestion graduée du risque

Des experts proposent un modèle de gestion du risque (*control banding*) facile d'utilisation pour simplifier le choix d'une protection respiratoire adéquate contre les bioaérosols, qu'ils soient infectieux ou pas.

S'inspirant d'approches qui s'appliquent aux polluants chimiques et aux nanoparticules, le modèle est constitué des quatre groupes de risques utilisés en biosécurité : 1. risque faible pour l'individu et la collectivité ; 2. risque modéré pour l'individu, faible pour la collectivité ; 3. risque élevé pour l'individu, faible pour la collectivité ; 4. risque élevé pour l'individu et la collectivité. Il compte aussi cinq niveaux d'exposition, soit très faible, faible, moyen, élevé et très élevé.

Le croisement des données permet d'établir un facteur de protection caractéristique (FPC) dont les intervenants en SST pourront tenir compte pour choisir un équipement de protection respiratoire qui contribuera à mieux protéger les travailleurs et à réduire les effets des contaminants sur leur santé.

Développement d'un modèle de gestion graduée du risque pour le choix de la protection respiratoire contre les bioaérosols •

Auteurs : Jacques Lavoie, Ève Neesham-Grenon, Maximilien Debia, Yves Cloutier, Geneviève Marchand • Rapport R-766
www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-766.pdf



L'efficacité des filtres N95 contre les nanoparticules

Afin de minimiser l'exposition de travailleurs aux nanoparticules, une équipe de chercheurs a conçu une méthode permettant d'évaluer l'efficacité des appareils de protection respiratoire (APR) en reproduisant les conditions d'exposition à des particules de différentes tailles en laboratoire. À l'aide d'un banc d'essai expérimental équipé d'un dispositif d'épuration d'air, les scientifiques ont analysé le rendement des filtres N95, soit les plus couramment utilisés. Ils ont aussi étudié l'effet de l'écoulement de l'air et de la taille des particules sur leur pénétration dans l'APR et celui de la durée d'utilisation et de l'humidité relative sur l'efficacité de la filtration.

Les tests ont permis de constater que l'augmentation du débit d'air réduit l'efficacité des filtres N95 au point de la rendre inférieure au seuil critique de 95 %. Les chercheurs ont aussi observé qu'à débit constant, leur efficacité diminue, surtout en présence de particules de plus petite taille, lorsque l'humidité relative augmente. Par contre, le rendement des filtres N95 était plus élevé lorsque la durée d'exposition allongeait, ce qui s'expliquerait par la formation d'agrégats de particules à leur surface.

Développement d'une procédure de mesure de l'efficacité des filtres d'appareils de protection respiratoire N95 contre les nanoparticules • Auteurs : Fariborz Haghighat, Ali Bahloul, Jaime Lara, Reza Mostofi, Alireza Mahdavi • Rapport R-776 www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-776.pdf

Aussi offert en anglais :

Development of a Procedure to Measure the Effectiveness of N95 Respirator Filters against Nanoparticles • Rapport R-754 www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-754.pdf

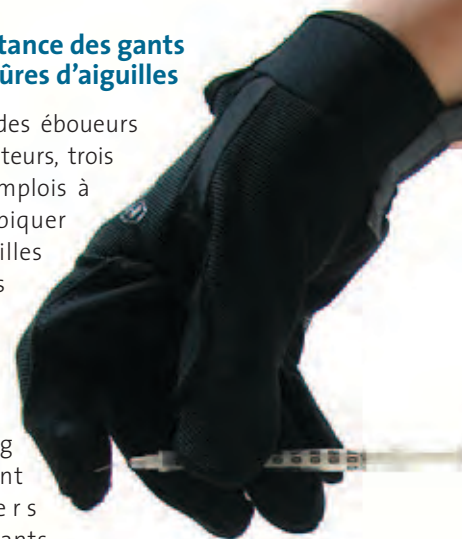
Pour entendre une conférence sur le sujet :

www.irsst.qc.ca/-webtv-efficacite-filtres-capturer-nanoparticules.html



La résistance des gants aux piqûres d'aiguilles

Des policiers, des éboueurs et des horticulteurs, trois catégories d'emplois à risque de se piquer avec des aiguilles hypodermiques et de contracter ainsi des maladies transmissibles par du sang contaminé, ont testé divers modèles de gants



dans leur contexte de travail. Ces petits groupes de volontaires ont utilisé une variété de gants pour effectuer des tâches associées à leur emploi dans des conditions sèches et mouillées. Ils ont également répondu à un questionnaire de perception.

Les policiers ont réalisé les tests avec cinq modèles de gants, notamment lors de manœuvres de défense et de contrôle d'individus exigeant le maniement d'équipements, dont des menottes, du poivre de Cayenne, un bâton télescopique et une lampe de poche. Les cols bleus éboueurs ont pour leur part utilisé quatre modèles de gants dans des conditions climatiques estivales variées pour collecter manuellement des déchets résidentiels sur leur trajet habituel. Quant aux cols bleus horticulteurs, ils en ont testé trois modèles en effectuant une quinzaine de manipulations au cours d'activités associées au désherbage de plates-bandes et d'arbustes ainsi qu'à la taille de rosiers.

Malgré le nombre limité de sujets, cette étude exploratoire a permis de déterminer les principaux avantages et les irritants de la quantité restreinte de modèles de gants qui résistent aux piqûres d'aiguilles offerts sur le marché, ainsi que les éléments qui devraient être améliorés selon les utilisateurs. En général, les modèles les plus souples permettent une meilleure dextérité et une sensibilité tactile supérieure. Ils sont également perçus comme étant les plus confortables, mais offrent toutefois une résistance moindre aux piqûres d'aiguilles hypodermiques.

Gants résistant aux piqûres d'aiguilles – Évaluation de la dextérité manuelle, de la sensibilité tactile et du confort pour les travailleurs – Étude exploratoire •

Auteurs : Chantal Gauvin, Jaime Lara • Rapport R-783

www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-783.pdf

PLUS DE NOUVELLES PUBLICATIONS SUR
www.irsst.qc.ca/-nouvelles-publications-irsst.html



Les laboratoires de l'IRSST

La Direction des laboratoires de l'Institut a mis en ligne une vidéo décrivant les services qu'elle offre à ses clientèles. Elle peut être vue en français ou en anglais :

www.irsst.qc.ca/-webtv-laboratoires-irsst.html

www.irsst.qc.ca/en/-webtv-irsst-laboratory-division.html

Nouvelles recherches



Les risques chimiques de l'usage de pesticides chez les producteurs de pommes

De 500 à 600 producteurs cultivent des pommes au Québec. Pour protéger les fruits contre les ravageurs et les maladies, ils utilisent des pesticides, principalement des fongicides et des insecticides. Or, certains de ces produits peuvent présenter un risque pour la santé.

Les stratégies actuelles pour rationaliser l'utilisation de ces produits chimiques et limiter l'exposition des populations incluent le Code de gestion des pesticides, la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture et la production fruitière intégrée. Outre les mesures de protection collective également présentes dans les exploitations, les équipements de protection individuelle sont souvent nécessaires. L'utilisation réelle de pesticides reste toutefois mal connue et il est difficile d'évaluer les risques et de prioriser les actions de prévention.

En visitant des producteurs de pommes du Québec pour mener des entrevues et faire des observations dans leurs vergers, des chercheurs veulent documenter les pratiques de travail liées à l'utilisation des pesticides. L'administration d'un questionnaire leur permettra de documenter les caractéristiques de ces exploitations, les pratiques liées à l'usage des produits chimiques, les mesures de protection collective et individuelle adoptées ainsi que la perception du risque.

À l'issue de leurs travaux, les chercheurs auront une meilleure connaissance des pesticides dont il faut se protéger en priorité. Ils pourront aussi formuler des recommandations préliminaires sur le choix et le port d'équipements de protection individuelle en tenant compte des contraintes du travail pour favoriser l'adoption des pratiques les plus sécuritaires.

Pour mener à bien ce projet, l'IRSST a reçu l'appui de la Fédération des producteurs de pommes du Québec, du comité de liaison CSST-Union des producteurs agricoles et du comité de mise en œuvre de la Stratégie phytosanitaire québécoise en agriculture.

Prévention des risques chimiques liés à l'usage de pesticides chez les producteurs de pommes québécois – État des lieux et actions à mener pour une meilleure protection individuelle • Équipe de recherche : Ludovic Tuduri, Danièle Champoux, Caroline Jolly, Élise Ledoux et Marc-Antoine Busque, IRSST ; Michèle Bouchard, Université de Montréal • (2012-0039)



PLUS DE NOUVEAUX PROJETS DE RECHERCHES SUR
www.irsst.qc.ca/-nouveaux-projets.html



Caractérisation et contrôle de la poussière de silice émise par le polissage

Au Québec, plus de 200 établissements exercent des activités de transformation du granit et d'autres matériaux contenant du quartz. La CSST a déjà publié, en collaboration avec l'IRSST, un guide des bonnes pratiques pour prévenir l'exposition aux particules de ces matières. On y suggère des méthodes de travail pour améliorer la qualité de l'air, lesquelles peuvent toutefois s'avérer coûteuses ou insuffisantes pour garantir un milieu salubre dans toutes les situations, notamment pendant le polissage à sec ou humide de matériaux à très haute teneur en quartz. En menant ce projet, les chercheurs veulent comprendre les mécanismes de génération et de dispersion de la poussière afin de pouvoir proposer des correctifs plus efficaces pour ces activités spécifiques.

Les chercheurs simuleront le polissage à sec et humide en laboratoire pour observer les mécanismes de génération et de dispersion des particules au cours de la transformation du granit et de matériaux composites. L'émission, la dispersion et la granulométrie de la poussière de quartz seront caractérisées selon la vitesse de rotation et l'angle d'inclinaison du disque de polissage, la teneur en silice des matériaux employés et la quantité d'eau utilisée pour le polissage humide.

Les chercheurs établiront un modèle sur lequel la comparaison de différents dispositifs de réduction à la source d'émission de poussière pendant le polissage pourra s'appuyer, après l'avoir validé par des essais expérimentaux.

La compréhension des phénomènes en jeu permettra de proposer des moyens efficaces pour maîtriser les émissions de poussières et pour réduire au minimum l'exposition au quartz résultant du polissage du granit. Il pourrait s'agir d'une modification de la méthode de travail ou de l'adaptation de la ventilation locale et de l'utilisation de la quantité optimale d'eau.

Les résultats de ces travaux pourront être transposés pour les besoins d'autres travailleurs qui utilisent des outils rotatifs à grande vitesse émettant d'autres types de poussières, comme ceux de la construction et de la transformation du bois. Les chercheurs souhaitent adapter et implanter en entreprise les solutions définies en laboratoire au moyen d'une prochaine étude.

Caractérisation et contrôle de la poussière de silice émise par l'opération de polissage à sec et humide dans le secteur de la transformation du granit et autres matériaux contenant du quartz • Équipe de recherche : Ali Bahloul, IRSST ; Victor Songmene, École de technologie supérieure ; Marcelo Reggio, Polytechnique Montréal • (2010-0058)

JACQUES MILLETTE, MARJOLAINE THIBEAULT, MAURA TOMI



Comprendre les dangers de l'amiante

Cote DV-000306 – Durée : 20 minutes

Cette vidéo détaille les risques liés à l'exposition à l'amiante ainsi que les bonnes méthodes d'enlèvement de cette substance. On présente brièvement ses différentes formes, ses caractéristiques et l'utilisation qui en est faite. L'explication des principales maladies relatives à cette substance permet de bien cerner la gravité des effets néfastes d'une exposition prolongée. Les mesures de protection sont ensuite abordées. Ainsi, le contrôle de la qualité de l'air, l'élaboration d'un programme de surveillance médicale, le choix du bon équipement de protection respiratoire et le port adéquat des vêtements de protection font en sorte de prévenir les risques de maladie chez le travailleur exposé à l'amiante.

Pour terminer, trois méthodes d'enlèvement de l'amiante sont décrites : le sac scellé à gants renversés, la méthode à l'air ambiant et la zone isolée (parfois appelée « encoffrement »).

Attention ! Certains aspects réglementaires de ce film concernent les États-Unis et ils peuvent différer de la réglementation en vigueur au Québec.

Les chariots élévateurs : inspecter, recharger et ravitailler

Cote DV-001064 – Durée : 15 minutes

Les chariots élévateurs à fourche sont utiles à bien des égards pour transporter de la marchandise ou des matériaux sur de courtes distances. Que ce soit sur un chantier de construction, à l'usine ou à l'entrepôt, ils sont profitables aux divers milieux de travail. Comme ils peuvent fonctionner à l'électricité, à l'essence, au diesel ou au propane, il importe de connaître les points généraux et spécifiques à inspecter avant de démarrer et lorsque le moteur est en marche. Selon le type de chariot élévateur, le film présente également les techniques de recharge de la batterie électrique, les bonnes pratiques de ravitaillement en carburant, ainsi que les procédures à suivre pour changer ou remplir une bonbonne de propane.



La participation de l'employé : la clé de la sécurité

Cote DV-001066 – Durée : 19 minutes

L'objectif de ce DVD est d'inciter les employés à participer activement à la prévention des accidents dans leur milieu de travail pour assurer leur propre sécurité ainsi que celle de leurs collègues. Pour les convaincre, les nombreux avantages relatifs à leur implication sont illustrés. On explique également les différentes façons par lesquelles ils peuvent s'impliquer. Une façon à la portée de tous est de garder le lieu de travail en ordre. On expose d'ailleurs les bonnes pratiques à suivre en matière de rangement. Comme chaque travailleur connaît mieux que quiconque les tâches et les équipements relatifs à son travail, le film détaille également comment mener une inspection de sécurité afin de déceler toute anomalie. L'importance des enquêtes d'accident n'est pas en reste... Que l'incident soit grave ou mineur, il importe de bien comprendre ce qui s'est passé pour apporter des correctifs et diminuer les chances qu'un autre événement similaire se reproduise. Pour terminer, on invite les employés à exprimer leurs préoccupations en matière de sécurité en proposant des méthodes de communication efficaces. Bien vulgarisé et en lien avec le quotidien des travailleurs, ce film de sensibilisation s'applique aux divers milieux de travail.



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

PAR MARIE CLAUDE POIRIER

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

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

Pour bénéficier du service de prêt de documents, faites tout d'abord vos recherches en ligne avec le catalogue *Information SST* : www.centredoc.csst.qc.ca. Nos bibliothécaires offrent également un service d'aide à la recherche pour vous orienter vers les bonnes

sources d'information ou pour rassembler pour vous une sélection de publications sur un sujet donné. Ensuite, les documents que vous souhaitez emprunter sont expédiés par messagerie, et ce, partout à travers le Québec. **La CSST paie les frais d'expédition, mais les frais de retour sont à la charge de l'emprunteur.** Sinon, tous les services offerts par le Centre de documentation sont sans frais.

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

Lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30

☎ 514 906-3760, sans frais : 1 888 873-3160

@ documentation@csst.qc.ca

🌐 www.centredoc.csst.qc.ca

1199, rue De Bleury, 4^e étage, Montréal (Québec) H3B 3J1

Nuit funeste dans un entrepôt

PAR JULIE MÉLANÇON

Dans l'entrepôt d'un magasin à grande surface, un travailleur fait une chute d'un chariot élévateur à poste de conduite élevable

Que s'est-il passé ?

Le 15 août 2012, à Montréal, les travailleurs de nuit d'un magasin à grande surface doivent placer la marchandise livrée pendant la journée sur des palettiers. Ainsi, quatre portes-fenêtres doivent être entreposées sur deux niveaux des palettiers. Elles ont été transportées dans l'allée souhaitée à l'aide d'un transpalette électrique. Dans un premier temps, deux travailleurs placent manuellement les deux portes-fenêtres dans l'alvéole au niveau du sol. Un travailleur utilise ensuite un chariot élévateur à poste de conduite élevable pour placer les deux autres portes-fenêtres sur le niveau supérieur. Son chariot est muni d'une plateforme supplémentaire comportant deux garde-corps amovibles. Malgré cette plateforme supplémentaire, la marchandise excède la largeur de la plateforme; les garde-corps sont donc maintenus en position relevée. De plus, toujours à cause des dimensions de la porte-fenêtre, le travailleur ne peut placer la plateforme à proximité du palettier afin de réduire les risques de chute. Qu'à cela ne tienne, le travailleur porte son harnais et il est bien fixé à son point d'ancrage. Lorsqu'il quitte la plateforme, il franchit un espace d'environ 54 cm au-dessus du vide et entre dans l'alvéole. Et là, pour une raison inconnue, il détache l'ancrage de son harnais. Il place alors la porte-fenêtre dans le palettier, puis sort de l'alvéole et reprend place sur la plateforme, toujours en franchissant le vide de 54 cm. La même manœuvre est à répéter pour la deuxième porte-fenêtre. Le travailleur ne se rattache pas. Et cette fois, alors qu'il s'apprête à pousser la porte-fenêtre vers le palettier, son pied passe dans le vide. Il perd l'équilibre et chute au sol, 2 m 43 plus bas... Les secours sont appelés, mais peine perdue, le travailleur décède de ses blessures 24 heures plus tard.

Malheureusement, ce n'est pas le seul accident impliquant un chariot élévateur à poste de conduite élevable. Le 14 décembre 2011, dans un entrepôt de pneus cette fois, un travailleur fait une chute de plus de trois mètres dans des circonstances similaires. Il est mort lui aussi.

Qu'aurait-il fallu faire ?

Lorsqu'on travaille avec un chariot élévateur à poste de conduite élevable, il faut toujours utiliser un système d'arrêt de chute (harnais, cordon d'assujettissement ou enrouleur-dérouleur, absorbeur d'énergie), fixé au point d'ancrage identifié sur le chariot.



Illustration : Ronald DuRepos

Si une plateforme supplémentaire est ajoutée au chariot élévateur à poste de conduite élevable, il faut d'abord effectuer une analyse de risques et s'assurer que le matériel n'excède jamais la dimension ou la capacité de la plateforme.

Par ailleurs, il a été établi que si le harnais du travailleur avait été relié au point d'ancrage au moment de la chute, le travailleur aurait effectué un mouvement de balancier, puisqu'il ne se trouvait plus sous son point d'ancrage. Ce mouvement l'aurait exposé à des blessures. L'employeur doit donc aussi prendre les mesures nécessaires afin d'éviter qu'un travailleur soit blessé par un effet de pendule s'il tombe de la plateforme, par exemple en installant des garde-corps le long des côtés libres.

Finalement, les travailleurs qui utilisent un chariot élévateur à poste de conduite élevable doivent recevoir la formation appropriée sur cet engin.

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

Pour en savoir plus

Liens vers les rapports d'enquête

www.centredoc.csst.qc.ca/pdf/ed003956.pdf

www.centredoc.csst.qc.ca/pdf/ed003930.pdf



2009



1989

Photo : Guy Schiele



1995

Photo : Rock Thérioux

25 ans de « Cherchez l'erreur » !

Photo : Denis Bernier

PAR LAURA PELLETIER

Depuis un quart de siècle, la chronique « Cherchez l'erreur » est l'une de celles que vous appréciez le plus dans le magazine. Si la réalisation de celle-ci vous paraît simple, détrompez-vous ! Entrez dans les coulisses du « Cherchez l'erreur »...

»»» La création d'un « Cherchez l'erreur » se fait en huit étapes, qui impliquent de la préparation, du travail d'équipe et de la minutie.

1. Trouver un sujet

Louise Girard, conseillère à la Direction de la prévention-inspection de la CSST et responsable de la coordination des « Cherchez l'erreur », et Julie Mélançon, rédactrice en chef du *Prévention au travail* essaient dans la mesure du possible de couvrir une variété de secteurs d'activité. Elles regardent les sujets qui seront abordés dans le magazine dans les prochains numéros, examinent les recommandations émises dans les rapports d'enquête et vérifient si une nouvelle réglementation sera bientôt appliquée dans un domaine en particulier. Leurs collègues et des associations sectorielles paritaires (ASP) leur fournissent parfois des idées.

2. Le documenter

Après une rigoureuse collecte de données et maintes discussions avec des experts s'intéressant à la problématique choisie, il est possible d'écrire les deux scénarios du « Cherchez l'erreur », soit celui de la photo qui contient des erreurs et celui de la photo modèle. Pour le premier scénario, il faut identifier des erreurs qui

correspondent aux principaux risques reconnus dans le milieu concerné et les transformer en erreurs. « Elles doivent être réalistes, car le « Cherchez l'erreur » vise à éduquer pour corriger des pratiques courantes et récurrentes », indique Louise Girard. Pour le second scénario, il faut que la photo corresponde à ce que la réglementation et les règles de l'art exigent.

3. Choisir un lieu pour la séance photo

Il faut dénicher un endroit qui acceptera d'accueillir toute l'équipe pour une demi-journée afin de réaliser la séance photo. Une fois le lieu choisi, Louise Girard fait une visite de repérage pour vérifier qu'il est d'abord exemplaire. « Cette visite, dit-elle, lui permet aussi de préparer la séance photo en repérant le matériel disponible, les figurants potentiels et, bien entendu, en planifiant déjà les moyens à mettre en place pour éliminer les risques liés à la production du mauvais scénario. »

4. Constituer l'équipe

Julie Mélançon doit s'assurer qu'un photographe et un rédacteur sont disponibles le jour J. De son côté, Louise Girard vérifie qu'un inspecteur ou une inspectrice sera disponible pour la prise de photos. Vient ensuite le tour des figurants. Ces derniers sont généralement des employés du lieu où se déroule la prise de photos. À l'occasion, on pourra identifier un inspecteur, un expert, un membre de l'équipe et parfois même... un bénévole à quatre pattes ! « Quand nous allons dans des entreprises qui connaissent bien la chronique, les gens embarquent énormément dans leur rôle. Dans un « Cherchez l'erreur » que nous avons fait dans un garage, un carrossier a apporté un ensemble de vêtements rétro rouge vif qu'il

➤ Au fil des années, certains thèmes ont été abordés à plusieurs reprises dans les « Cherchez l'erreur », pour les actualiser d'une part et pour refléter l'évolution du travail d'autre part.

a mis dans la photo contenant des erreurs. Il avait tellement d'idées d'erreurs que nous n'avons pas pu toutes les mettre! », lance en riant Yvon Papin, coordonnateur des « Cherchez l'erreur » de 1989 à 2008 et aujourd'hui à la retraite.

5. Déterminer la date et l'heure

L'équipe trouve un moment pour la séance photo qui convient à tous les participants. Pour répondre aux contraintes de production de certaines compagnies, les séances peuvent exceptionnellement se dérouler le soir ou aux petites heures du matin. « Tu n'as pas le choix d'adapter ton horaire si tu veux croquer la scène au moment où ça se passe », affirme Louise Girard, qui s'est rendue sur une ferme à cinq heures du matin pour faire un « Cherchez l'erreur » sur la traite des vaches. De plus, la température joue parfois des tours aux organisatrices. Il leur est arrivé de changer la date

de la séance photo à la dernière minute parce que les prévisions météorologiques avaient changé.

6. Rassembler tous les éléments du décor

L'équipe s'assure qu'elle possède tous les objets qui doivent apparaître dans les

photos, autant dans le bon que dans le mauvais scénario. « Si on veut illustrer, dans un garage, qu'il ne faut pas utiliser une cage de retenue déformée pour le gonflage de pneus, il faut s'assurer que l'entreprise possède les deux cages, une correcte et une déformée », donne comme exemple Julie Mélançon.



Photo: Denis Bernier



Photo: Denis Bernier



Illustration: Ronald DuRepos

➤ La température est parfois un véritable casse-tête pour organiser les « Cherchez l'erreur ». Sur la photo A, comme la neige se faisait plutôt rare, la municipalité a collaboré de manière exceptionnelle en apportant de la neige sur les lieux de notre prise de photos. En C, une illustration avait été commandée, faute de neige. Puis, sur la photo B, c'est plutôt la chaleur qui faisait défaut. Les figurantes ont dû se jeter à l'eau par un temps plutôt frisquet.

Lorsque les photos d'un « Cherchez l'erreur » sont prises à l'extérieur, les saisons ajoutent un degré de difficulté. Puisque la production de la chronique – qui inclut la planification, la séance photo, la rédaction, la validation du contenu, la révision linguistique, puis la mise en page et l'impression du magazine – prend environ trois mois, et que le magazine *Prévention au travail* n'est publié que quatre fois par année, un « Cherchez l'erreur » pour lequel les photos sont prises au mois de janvier ne pourra être publié que dans le numéro de mai. Il sera alors beaucoup trop tard pour parler de déneigement de toit ! Mais si l'équipe organise la séance photo en novembre pour que l'article soit prêt pour le magazine de février, il n'y aura pas assez de neige.

Que faire ? L'équipe doit prendre les photos un an à l'avance, ou demander un coup de main aux intervenants, dont le dévouement dépasse souvent les attentes de Julie Mélançon et de Louise Girard. « Pour un "Cherchez l'erreur" sur le déneigement, la municipalité, qui participait à la chronique, a accepté de nous apporter des bancs

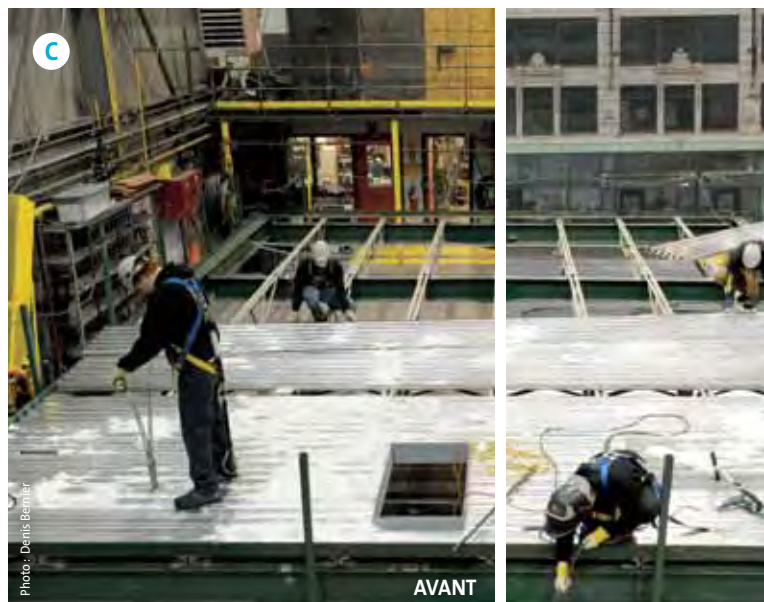
de neige. C'était au début du printemps et la neige avait déjà commencé à fondre », se souvient Louise Girard. Quelques années auparavant, l'équipe d'Yvon Papin s'était rendue à une station de ski pour avoir un décor hivernal en automne !

7. Prendre les photos

En moyenne, la prise de photos prend trois heures. Pendant que le photographe s'installe, l'équipe observe et remarque des petits détails à corriger. Alors que tous ont les yeux rivés sur la scène principale, l'inspecteur, lui, se concentre sur des détails qui pourraient échapper au reste de l'équipe. Le photographe, lui, est le dernier maillon de la chaîne d'inspection. « Il doit regarder tout ce qu'il y a dans le champ de la caméra et poser des questions dès que quelque chose lui semble étrange »,

indique Yvon Papin. Denis Bernier, qui a agi à titre de photographe pour plus de 60 « Cherchez l'erreur », explique qu'il est important de maîtriser le sujet avant d'aller sur le terrain pour se mettre dans la peau d'un inspecteur. « Et une fois sur les lieux, je demande à Louise de me rappeler les erreurs en ordre d'importance, pour que je choisisse un angle qui les mettra en valeur », certifie-t-il.

De plus, les figurants ne doivent pas être mis dans des situations dangereuses lorsqu'ils participent à la séance. « Si nous



demandons au travailleur d'enlever son harnais pour la photo qui contient des erreurs, il faut s'assurer qu'il ne courre aucun danger », explique Julie Mélançon. Pour faire un « Cherchez l'erreur » sur l'installation d'un tablier métallique sur le toit d'un bâtiment, l'équipe est donc allée au Centre de formation des métiers de l'acier, où les étudiants se pratiquent à l'intérieur et à un pied du sol. « Pour qu'on croit que la photo a été prise sur un vrai toit, j'ai fait des photos du haut d'une bâtisse, et notre graphiste de l'époque a pris plusieurs jours pour superposer ma photo et celle de l'installation du tablier métallique », raconte la rédactrice en chef.

8. Publier la chronique

Le texte est rédigé, puis mis en page et imprimé avec le reste du magazine. Une fois publiée et distribuée, la chronique devient un outil de formation. Elle est utilisée dans différentes institutions scolaires et dans des milieux de travail, notamment par plusieurs consultants en santé et sécurité du travail. Celui portant sur la coiffure, réalisé en 2009, a été utilisé dans tous les centres de formation professionnelle de ce domaine. Pour ce « Cherchez l'erreur », Louise Girard avait fait participer toute une classe d'étudiants et d'étudiantes en coiffure. Depuis 2012, la chronique est même affichée dans les salles de formation ou de conférence de certaines entreprises et associations sectorielles paritaires. En effet, la graphiste Catherine Gauthier prépare, pour les collaborateurs, une version adaptée du « Cherchez l'erreur », qu'elle place dans deux cadres. <<



APRÈS

► Bien que les « Cherchez l'erreur » visent à montrer des situations de travail dangereuses, il n'est pas question de mettre des travailleurs en danger, et ce, sous aucun prétexte ; c'est pourquoi le travailleur sur la photo B était attaché et portait son harnais. La photo A parle d'elle-même. Quant à la photo C, nous avons recréé le danger en ajoutant un décor suggérant des travaux en hauteur en infographie.

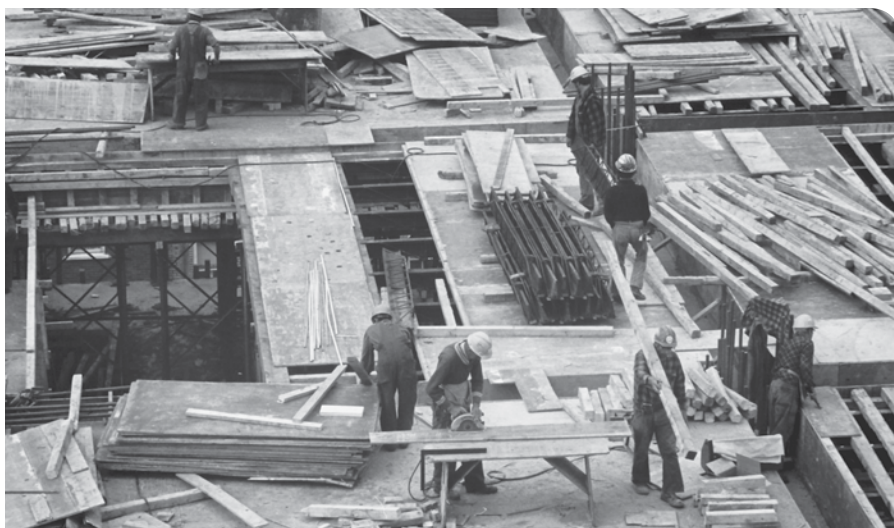


Photo : Ministère des communications du Québec

Depuis 1988

Le premier « Cherchez l'erreur », paru dans la revue *Prévention au travail* en novembre 1988, portait sur la sécurité des travaux de construction. La photo choisie était censée illustrer un reportage, mais avait été refusée par le comité de validation du magazine parce qu'elle contenait des erreurs. « La chronique est née de l'idée d'exploiter des photos qui avaient coûté des sous au lieu de les jeter à la poubelle parce qu'elles n'étaient pas correctes. Il fallait alors identifier les erreurs présentes dans ces photos et indiquer pourquoi ce n'étaient pas de bonnes pratiques », explique Yvon Papin, ex-conseiller à la CSST qui a assuré la coordination du « Cherchez l'erreur » dès ses débuts.

Yvon Papin et son équipe vont plus loin en allant prendre des photos qui montrent des pratiques à éviter directement dans des milieux de travail de leur choix. À partir de 1990, les séances photo se complexifient. En plus de prendre une photo qui contient des erreurs, le photographe doit en prendre une qui présente la façon correcte de faire. « Pédagogiquement parlant, c'était fort au coton, mais je ne savais pas du tout dans quoi je m'embarquais !, avoue Yvon Papin. Ça s'est avéré très complexe ! »

En 2010, quand le site Web de la revue voit le jour, Louise Girard, qui a pris la relève, décide de faire une version interactive du « Cherchez l'erreur ». Le concept est un peu différent de celui sur papier, mais les objectifs pédagogiques et ludiques demeurent présents. « Nous indiquons où se trouvent les erreurs, l'internaute clique, puis choisit la bonne pratique parmi un choix de réponses », explique la coordonnatrice. En 2012, la rédactrice en chef Julie Mélançon reçoit le coup de fil d'un lecteur qui aime beaucoup la chronique, mais trouve dommage que la photo illustrant les bonnes pratiques prenne moins de place que celle qui contient des erreurs. « Dès le numéro suivant, nous avons ajouté une page à la chronique, ce qui nous a permis de mettre la photo modèle en pleine page », explique Julie Mélançon. Dans les prochaines années, le magazine *Prévention au travail* se dotera d'un nouveau site Web et le « Cherchez l'erreur » a déjà sa propre page. De plus, la version interactive sera bonifiée de manière à suivre les avancées technologiques.



► **Michael O'Donnell** est le président-fondateur de l'*American Journal of Health Promotion*. Il est aussi le directeur du Centre de recherche en gestion de la santé de l'École de kinésiologie de l'Université du Michigan. Ce spécialiste possède un doctorat en comportement et éducation en matière de santé de l'École de santé publique de l'Université du Michigan, un MBA en gestion et un MPH en administration en milieu hospitalier de l'Université de Californie, à Berkeley. Il a publié conjointement six livres à propos de la santé au travail, incluant *Health Promotion in the Workplace*, qui est réédité depuis 27 ans. Entre 1970 et 2009, il a reçu treize prix nationaux pour souligner son dévouement et l'excellence de son travail en promotion de la santé aux États-Unis. Le plus récent honneur qu'il a obtenu est le HealthMedia Fusion Health Promotion Advocacy Award.

Santé en entreprise

Pour un programme gagnant

PAR LAURA PELLETIER

De passage au Québec en mai dernier, Michael O'Donnell, spécialiste en promotion de la santé en milieu de travail, a révélé les ingrédients indispensables à la réussite d'un programme de santé et de mieux-être au travail implanté par les entreprises. Cette recette à l'américaine pourrait bien se tailler une place au sein des milieux de travail canadiens.

» Les maladies cardiaques sont la première cause de décès aux États-Unis. La plupart d'entre elles sont liées à la sédentarité et à l'alimentation des individus. Pourtant, les milieux de travail se dotent de programmes de santé qui vantent les mérites d'un mode de vie sain. Aux yeux de Michael O'Donnell, le problème se situe dans la structure de ces programmes. Lors du Rassemblement pour la santé et le mieux-être en entreprise, il a expliqué ce qui constitue les quatre volets essentiels d'un bon programme selon lui : la prise de conscience, la motivation, l'acquisition de compétences et l'opportunité.

Prise de conscience

D'entrée de jeu, le spécialiste a présenté une erreur fréquemment commise : s'acharner à rappeler l'importance d'avoir un mode de vie sain pour être en santé. « Ça ne peut pas être le seul élément motivateur. Ça ne fonctionne qu'avec les maniaques de santé comme moi », a-t-il indiqué en riant. Selon lui, la prise de conscience ne représente que 5 % de la réussite d'un programme. « Regardez par exemple les fumeurs. Seuls 40 % d'entre eux pensent à arrêter. Ils sont pourtant tous au courant des risques de la cigarette pour la santé. » Il a toutefois précisé que la prise de conscience ne doit pas être éliminée complètement, car elle permet de mobiliser un groupe. Par exemple, les espaces de travail non fumeurs ont été développés lorsque des travailleurs ont été mis au courant que la fumée secondaire affecte les poumons.

Motivation

Selon l'expert, 30 % de la réussite d'un programme de santé au travail dépend de la motivation des participants. « Il faut choisir des arguments qui comptent aux yeux des individus, qui sont liés à leurs passions. » Par exemple, une femme qui apprend qu'elle est enceinte ou quelqu'un qui reçoit un diagnostic de cancer du poumon arrêteront habituellement de fumer. Ce sont des arguments qui les touchent directement, contrairement à une mise en garde générale. Pour évaluer son degré de motivation, M. O'Donnell a conseillé de se poser la question suivante : quels efforts suis-je prêt à fournir pour améliorer ma condition ? « Les réponses sont souvent très vagues, observe le spécialiste. Ça ne sert à rien de proposer à quelqu'un qui ne veut pas arrêter de fumer de suivre un programme d'aide pour arrêter ! Il faut qu'il soit prêt à agir. »

De plus, l'environnement dans lequel on se trouve influence beaucoup notre motivation. Michael O'Donnell a donc insisté sur l'importance que tous soient impliqués dans le programme de santé au travail. « Si votre ami devient obèse, il y a 80 % de chances que vous le deveniez aussi. Les habitudes de vie, c'est contagieux. » Selon lui, il est particulièrement important que les leaders aient de bonnes habitudes de vie, car ils ont une



Photo : Shutterstock

grande influence sur les autres. « Aux États-Unis, lorsque l'animatrice de télévision Oprah Winfrey a décidé de se mettre en forme, ses auditeurs l'ont suivi. Autre exemple : lorsqu'une Indienne a gagné le concours Miss Univers en 1994, on a observé un *boom* d'intérêt pour l'activité physique en Inde. »

Acquisition de compétences

L'expert a conseillé aux participants de viser l'amélioration et l'acquisition de nouvelles compétences lorsqu'ils suivent un programme de santé au travail. Cela double les chances de réussite, a constaté M. O'Donnell. « Être en santé, c'est un but trop large. Perdre du poids pour réussir à rentrer dans sa robe de mariée vingt ans plus tard, ce n'est pas assez concret. Il faut plutôt viser à s'améliorer dans une certaine activité et mettre en place un programme précis pour y arriver. » L'acquisition de compétences doit représenter 25 % du programme.

Occasion

L'occasion consiste à vivre dans un environnement dans lequel il est facile d'avoir un mode de vie sain. M. O'Donnell a donné l'exemple d'une ville dans laquelle il y a beaucoup de lieux non fumeurs et celui d'une entreprise qui offre un menu santé à la cafétéria. L'occasion signifie aussi de

► **Une façon facile de faire du sport selon Michael O'Donnell? Prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur, tout simplement.**

vivre là où faire du sport est accessible. L'expert considère d'ailleurs la ville de Montréal comme l'un des meilleurs endroits au monde pour faire du sport. « Il est beaucoup plus intéressant de marcher ou de courir dans une ville comme Montréal, où il y a des choses à regarder, que dans un endroit désert. » Il a été prouvé que dans les grandes villes, comme Manhattan et Washington, les citoyens marchent plus. »

Toutefois, si l'environnement dans lequel on vit ne favorise pas l'activité physique, il ne faut pas baisser les bras, a prévenu l'expert. Pour lui, l'être humain doit apprendre à adapter son environnement de travail à ses besoins, et non l'inverse. « Will you shape your environment, or will your environment shape you? » a-t-il lancé. Il a expliqué qu'il faut apprendre à passer par-dessus les barrières. « Je n'ai pas d'excuse pour ne pas faire du sport parce que je n'ai besoin de rien pour faire du sport. Quand il fait beau, je vais marcher. Quand il pleut, je monte et je descends les escaliers. Cette semaine, puisque je suis à Montréal, je monte les escaliers de l'hôtel ». Il a critiqué le fait que les ascenseurs sont plus visibles que les esca-

liers dans beaucoup de bâtisses. À ses yeux, il faut créer ses propres occasions de faire du sport dans son environnement. « Pour reprendre l'exemple de la cigarette, un fumeur qui se retrouve à l'hôpital a une bonne occasion d'arrêter, puisqu'il ne peut pas fumer à l'intérieur. » La création de telles possibilités devrait représenter 40 % d'un programme de santé au travail, et tous devraient participer à la transformation du milieu de travail.

En plus de présenter ces quatre critères, Michael O'Donnell a rappelé que l'argent est nécessaire pour la réussite d'un programme. « L'entreprise devrait investir l'équivalent de 200 à 250 dollars par personne admissible chaque année dans le programme de santé au travail. On ne couperait pas dans le budget d'acquisition de logiciels de pointe, alors pourquoi couper dans celui du programme de santé au travail? » Il a aussi précisé qu'il est important que des spécialistes en marketing fassent la promotion du programme de santé au travail, et non des experts qui l'ont mis sur pied. « La plupart des gens qui montent les programmes aux États-Unis sont des experts en mise en forme, en nutrition ou en psychologie, mais pas en marketing. » Michael O'Donnell a aidé plusieurs entreprises à implanter un programme de santé au travail de ce type. Suivre ces quatre étapes ne se fait peut-être pas en un claquement de doigts, mais les résultats sont probants! <<



Photo : Shutterstock

► **Michael O'Donnell considère la ville de Montréal comme l'un des meilleurs endroits au monde pour faire du sport.**

Les CSSS du Québec

Créativité et ingéniosité en matière de SST

PAR GUILLAUME ECKERL

Les centres de santé et de services sociaux (CSSS) sont des points de référence où les Québécois et Québécoises peuvent s'adresser en cas de problème de santé ou psychosocial. Ils peuvent y recevoir les services appropriés ou être dirigés vers une autre ressource faisant partie du réseau local de services.

On compte pas moins de 94 CSSS au Québec qui emploient 144 012 travailleurs. Comme bien des organisations, les CSSS sont confrontés à de nombreux défis et n'hésitent pas à faire preuve de créativité et d'ingéniosité pour innover en matière de prévention pour la santé et la sécurité du travail.

»»» Le CSSS de Saint-Jérôme emploie près de 3 200 travailleurs et est composé d'un hôpital qui dessert une clientèle régionale, de trois centres d'hébergement et d'un centre local de services communautaires (CLSC) répartis sur deux sites. Le CSSS était confronté à certaines

problématiques, dont une en lien avec l'entreposage des matières dangereuses et les risques chimiques qu'elles représentaient. Par ailleurs, on constatait une lacune dans le processus de transfert des connaissances en santé et en sécurité au travail. Enfin, le CSSS était confronté à une

augmentation significative du taux d'absentéisme des travailleurs du laboratoire et au centre de prélèvement, qui regroupe 140 travailleurs. Chez les technologues médicaux, on observait comme principal motif d'absence des troubles musculo-squelettiques (TMS) comme des douleurs et des lésions aux mains, aux poignets ainsi qu'aux épaules.

Dans un contexte de renouvellement de sa main-d'œuvre et

devant tenir compte de compressions budgétaires, le CSSS de Saint-Jérôme a mis en place un groupe de travail, composé du coordonnateur des laboratoires et de son adjointe, des assistantes-chefs de la biologie médicale, d'un informaticien et du préventionniste du comité de santé et sécurité du travail (SST), chargé de faire face à cette situation.

Des mesures préventives et des résultats probants

Afin de pallier les risques chimiques dus à l'entreposage de matières dangereuses, on convient de repérer et d'éliminer les produits périmés ou présentant un risque de danger élevé. Un test de contrôle des connaissances obligatoires portant sur la ségrégation des produits chimiques est également instauré.

Par ailleurs, dans le but de favoriser le transfert de connaissances en SST aux nouveaux employés, le CSSS décide de créer un portail de développement des connaissances sous la forme d'une plateforme informatique d'apprentissage en ligne. La création d'une telle plateforme informatique répond aux besoins manifestés par les nouveaux travailleurs, car elle utilise les technologies de l'information et des communications pour lesquelles les nouveaux travailleurs manifestent un intérêt.

Enfin, pour contrer les risques de TMS chez les technologues du laboratoire, le CSSS décide de mettre sur pied un processus continu d'optimisation des postes de travail : plans de travail en L ajustables en hauteur, alternance entre le travail assis et le travail debout, repose-bras en gel amovibles pour le travail qui doit s'effectuer sous hotte et mobilier sur mesure. Cette démarche, combinée à une modification de l'organisation du travail et à la rotation des tâches afin d'éviter la répétition de positions statiques ou contraignantes permet d'améliorer la situation. Très rapidement, des résultats probants sont observés. La réduction des TMS observée dans les laboratoires grâce au processus de réorganisation du travail a permis une amélioration du climat de travail ainsi qu'une diminution du taux d'absentéisme, qui est passé de 5,3 à 3,11 %.

Un réaménagement profitable pour tous

Le CSSS du Pontiac, en Outaouais, emploie près de 500 travailleurs et est composé d'un hôpital régional, de trois centres d'hébergement et de cinq CLSC.

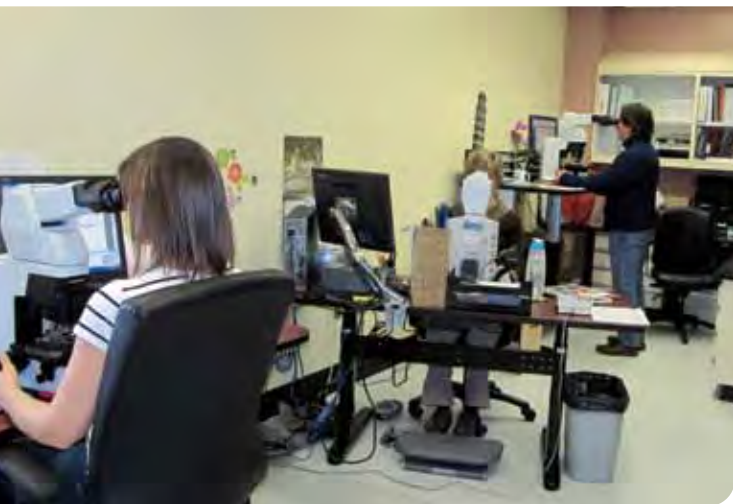


Photo : Diane Fortin

» Le CSSS a mis sur pied un processus continu d'optimisation des postes de travail.

LES CSSS EN CHIFFRES

94

Nombre de CSSS au Québec

144 012

Personnes au service
des CSSS au 31 mars 2012

1 532

Employés en moyenne
par CSSS

27

Personnes travaillant
au CLSC de Naskapi

6 219

Personnes travaillant
au CSSS de Laval



Photo : Nancy Lemoine

➤ La douche facilite le déplacement de la clientèle, qui manque parfois de mobilité des membres supérieurs et inférieurs.

voit également de multiples avantages : cela facilite le déplacement de la clientèle, qui manque parfois de mobilité des membres supérieurs et inférieurs.

Bref, tout le monde en sort gagnant !

Un système de classification des risques

Le CSSS d'Argenteuil, à Lachute, emploie 720 travailleurs. Il y a été observé, chez les travailleurs, une augmentation du nombre de lésions professionnelles en rapport avec des chutes de patients. L'établissement explique cette augmentation par un contexte de

pénurie de main-d'œuvre et par l'élévation des exigences physiques requises pour les préposés étant donné le vieillissement de la population et l'aggravation des problèmes de santé des clients. Ces chutes occasionnent des blessures aux membres supérieurs ainsi que des blessures dorsales ou lombaires, tant pour les préposés que pour les patients. Fortes de ce constat, la chef de service du Pavillon en longue durée et la directrice du secteur ont alors élaboré un moyen de prévention simple et efficace.

Sur la porte de la chambre de chaque résident est apposée une feuille de chêne de couleur rouge, jaune ou verte. Le rouge signale un risque élevé de chute alors que le vert signale le risque le moindre. La classification des risques a fait l'objet d'un plan de communication et d'ateliers de

formation auxquels ont été conviés tant le personnel soignant que non soignant. Facilement repérable par les préposés, ce système de classification des risques permet à ces derniers d'ajuster leurs méthodes de travail en conséquence. La couleur de la feuille de chêne peut facilement être changée pour refléter l'évolution de l'état du patient. Cette innovation simple, efficace et très peu coûteuse peut facilement inspirer d'autres dans plusieurs milieux de travail. Une fois mis en place et diffusé auprès des différents intervenants, un code de couleurs est facilement mémorisable et compréhensible par tous.

Les préposés aux bénéficiaires sont responsables de l'apport des soins d'hygiène aux bénéficiaires. Ces derniers présentent de plus en plus souvent un surplus de poids. Les deux types de soins traditionnels, à l'aide d'une débarbouillette ou d'une baignoire thérapeutique, ne répondaient pas toujours aux besoins de la clientèle, en plus de présenter un fort risque de TMS pour les préposés aux bénéficiaires.

Des observations cliniques au sein du centre hospitalier et des discussions menées auprès des préposés aux soins et des clients ont amené l'ergothérapeute à proposer une douche accessible et adaptée. Ainsi, des barres d'appui murales, une douche-téléphone à hauteur ajustable, un robinet à levier, un revêtement de plancher antidérapant et un système d'appel d'urgence facilitent le travail des préposés aux bénéficiaires. De plus, l'utilisation d'une chaise de douche sur roulettes permet des déplacements plus aisés et l'espace dans la douche permet des déplacements moins contraignants que ceux effectués autour du lit.

Un groupe de travail composé d'ergothérapeutes et de trois gestionnaires a ensuite permis le transfert de cette innovation vers deux des centres d'hébergement et de soins de longue durée du CSSS de Candiac.

Les premiers bénéfices de cette innovation se font sentir rapidement. Certains clients et résidents préfèrent utiliser cette douche que la baignoire. Le personnel y



Photo : Lucie Desjardins

À vous de jouer !

De telles démarches sont parfaitement reproductibles dans d'autres milieux de travail. N'hésitez pas à vous en inspirer et à innover afin de mieux gérer les risques et prévenir les accidents du travail! <<

➤ Sur la porte de la chambre de chaque résident est apposée une feuille de chêne de couleur rouge, jaune ou verte.

Une application mobile pour les secouristes

Une toute nouvelle application mobile adaptée pour iOS et Android vient d'être lancée par la CSST et les Publications du Québec. Elle s'adresse aux secouristes et aux futurs secouristes qui suivront la formation de secourisme au travail. On peut se la procurer sur le App Store et Google play. Le contenu de l'application, qui ne remplace pas la formation, provient du *Guide pratique du secouriste en milieu de travail*, ainsi que du DVD de la formation. On y trouve des vidéos, la géolocalisation lors de l'appel d'urgence, la recherche par mot-clé, sans oublier le contenu exclusif de la CSST. IG



Secourisme



Photo : Shutterstock

Se concentrer sur les quasi-accidents

Les entreprises ont tendance à ignorer les accidents qui ne font pas de blessés ou de dommages matériels, ce qu'on pourrait appeler des « quasi-accidents ». Toutefois, ces derniers, plus nombreux que les véritables accidents, peuvent permettre d'améliorer la performance organisationnelle de la sécurité dans une entreprise. Dans le magazine *Professional Safety*, Mike Williamsen, Ph.D., soutient qu'il faut développer une culture de prévention en ciblant les risques avant même que quelqu'un se blesse. Il ajoute qu'il faut que tous les employés soient engagés dans cette démarche.

Pour favoriser les déclarations des quasi-accidents, Williamsen propose plusieurs pistes de solutions : définir les attentes de l'entreprise pour que tous les employés sachent qu'ils doivent signaler des conditions dangereuses ou des risques perçus ; offrir aux employés une formation sur la sécurité ; mesurer l'efficacité des rapports sur les quasi-accidents sur la performance en sécurité de l'entreprise et, finalement, reconnaître et récompenser les employés et les équipes proposant des mesures de sécurité proactives. JM

Source : EHS Today

Une innovation qui facilite le transport des bacs à roulettes

Pour permettre à ses camionneurs de déplacer aisément, rapidement et en toute sécurité des bacs à roulettes contenant jusqu'à 225 kg de matières résiduelles, l'entreprise de récupération Sanimax EEL inc. a créé le *carrycart*.

Cet outil est en fait un diable qui s'agrippe au bac, lui ajoutant deux roulettes. « Le chauffeur n'est plus obligé de pencher le bac ; il n'a qu'à le pousser. Cela réduit grandement l'effort apporté », explique Jean-François Paquette, superviseur chez Sanimax EEL inc.

Ce mouvement était effectivement rude pour les épaules et les coudes. « Le *carrycart* enlève toute la friction qui se créait quand on poussait le bac sur de longues distances », indique dans la même vidéo son collègue Danny Roussy, camionneur et délégué en santé et sécurité du travail du Syndicat national de l'automobile, de l'aérospatiale, du transport et des autres travailleurs et travailleuses du Canada. « Depuis la création de l'innovation, aucun travailleur ne s'est blessé en transportant un bac », assure M. Paquette. « Nous sommes très fiers de ça », affirme-t-il.

Tous les membres de l'équipe Transport Montréal de Sanimax EEL inc. — les membres du comité de santé et sécurité du travail (SST), le personnel du garage et les camionneurs — ont « mis l'épaule à la roue » pour trouver cette solution, explique Jean-Daniel Belcourt, coordonnateur en SST chez Sanimax EEL inc. Elle est maintenant adoptée dans d'autres unités d'affaires de l'entreprise, et divers clients montrent un intérêt à l'acheter.

L'innovation a également valu à la compagnie le prix Coup de cœur du public lors du Gala des Grands Prix SST, qui s'est déroulé le 23 avril 2013. Pour l'obtention de cet honneur, c'étaient les gens du public qui étaient invités à voter pour leur favori parmi les 56 lauréats régionaux. Sanimax EEL inc. a récolté 227 des 1 730 votes enregistrés. LP



Photo : Alejandra Suarez, CSST

Améliorer son horloge interne

Horaires de travail irréguliers, décalage horaire et stress sont des facteurs qui peuvent perturber une nuit de sommeil. Des chercheurs des universités Concordia et McGill auraient peut-être découvert la solution permettant de maîtriser ces trois facteurs. La rotation de la Terre détermine l'alternance du jour et de la nuit et confère des rythmes quotidiens à tous les êtres vivants. Tous les mammifères possèdent ainsi ce qu'on appelle une horloge interne dans le cerveau et qui détermine les cycles quotidiens d'éveil et de sommeil, l'alimentation, le métabolisme et plusieurs autres processus biologiques. Les chercheurs ont réalisé leur étude sur des souris et ont étudié la façon dont la synthèse des protéines est contrôlée par l'horloge interne. « Nous avons identifié un répresseur dans l'horloge interne et découvert que son élimination améliorerait sensiblement le fonctionnement de l'horloge », explique Nahum Sonenberg, coauteur de l'étude et professeur au Département de biochimie de la Faculté de médecine de l'Université McGill. Les souris dépourvues de ce répresseur se remettaient deux fois plus rapidement des perturbations de leur horloge interne. Ces résultats permettent de croire que des manipulations génétiques pourraient améliorer le fonctionnement de l'horloge interne, ouvrant la voie à de nouveaux traitements. De plus, « la compréhension des mécanismes moléculaires des horloges biologiques pourrait faciliter la mise au point de médicaments pouvant contrer leurs effets », conclut Shimon Amir, coauteur de l'étude et professeur au Département de psychologie de l'Université Concordia. [JM](#)

Source : [techno-science.net](#)



Photo : Shutterstock

Une routine d'exercice pour le bureau en 2,5 minutes

Vous ressentez parfois des douleurs à la nuque, aux épaules ou au dos lorsque vous travaillez au bureau en position assise ? Denis Marchand et Vincent Mandeville-Gauthier, respectivement professeur et étudiant à la maîtrise au Département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal, ont mis au point, à la demande de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS) et de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » (APSAM), deux routines d'exercices spécialement conçues pour être exécutées au bureau. D'une durée allant de 2 min 30 à 8 min, ces routines permettent une réduction des inconforts liés au travail de bureau ou apparaissant pour les travailleurs qui demeurent assis et immobiles la plupart du temps. Il est conseillé de visionner intégralement les vidéos deux fois avant d'effectuer les exercices et d'enlever ses chaussures si ces dernières ne sont pas adaptées aux exercices. Vous pouvez visionner les deux vidéos en cliquant sur le lien suivant : www.asstsas.qc.ca/exercices-bureau.html. [GE](#)

Source : ASSTSAS



Photo : UQAM

Errata

Dans notre dossier sur les *Nouvelles balises réglementaires pour le milieu forestier*, la photo de la page 8 avait été inversée pour les besoins de notre mise en page, ce qui n'aurait pas dû être fait.

Dans notre article *Des jeunes Québécois s'illustrent à un concours de vidéos pancanadien*, il était fait mention de la gagnante du troisième prix avec la vidéo *La santé auditive*. Il fallait lire Sophie Lamontagne, et non Sophie Champagne.

Visitez-nous en ligne :
www.preventionautravail.com



Photo : Marie-Josée Legault

Regard sur 25 ans de prévention

PAR CLAIRE THIVIERGE

Diplômé en géologie des travaux publics de l'École Polytechnique de Montréal, l'ingénieur André Turcot entreprend sa carrière chez Hydro-Québec. Il participe ensuite aux travaux de la baie James pour le compte de Lavalin, puis entre à la CSST en 1984, où il dirige l'équipe Construction depuis 2006. Il témoigne des changements qui ont marqué l'approche en santé et en sécurité du travail (SST) pendant ces années.

cours de nature plus technique, mais la plupart portaient sur la réglementation, dont on nous faisait la lecture. Aujourd'hui, la période initiale d'un inspecteur est très bien encadrée, avec beaucoup de formation et un plan de développement. Le nouveau venu est parrainé par un inspecteur chevronné, qu'il accompagne dans ses interventions. Après les six premiers mois, sa formation continue, avec des volets techniques, sur la ventilation et l'entreposage des produits chimiques par exemple, mais aussi d'autres sur des interventions moins courantes, comme le traitement des refus de travail et l'enquête d'accident.

[Prévention au travail] Comment les interventions de la CSST sur le terrain ont-elles évolué depuis 25 ans?

[André Turcot] À cette époque, les plans d'action n'existaient pas. Il y avait bien des lignes directrices globales, mais pas de cibles provinciales. On visait des clientèles à risque, mais sans parler de certains dangers courants. Dans le secteur de la construction, celui que je connais le mieux, des régions ciblaient les tranchées, d'autres, les chutes de hauteur. Le *Manuel d'opération* disait à l'inspecteur comment rendre le service aux clients, mais le choix des aspects incontournables sur lesquels focaliser lors d'une intervention était laissé aux directions régionales. Il y avait donc moins de cohérence et d'uniformité quant aux signaux à envoyer à la clientèle.

[PT] En quoi la formation des nouveaux inspecteurs diffère-t-elle de celle que vous avez reçue lorsque vous êtes entré en fonction?

[AT] La formation et l'encadrement d'un nouvel inspecteur sont de loin supérieurs. Lorsque je suis arrivé à la CSST, on nous donnait la pile des lois et des règlements à lire. On recevait quelques

[PT] Les rapports d'enquête d'accident n'ont-ils pas aussi beaucoup changé?

[AT] Avant 2000, les rapports d'enquête étaient dirigés vers le milieu de travail concerné et les inspecteurs mettaient beaucoup d'énergie à leur donner un peu d'ampleur. De plus, il ne fallait pas parler aux journalistes. Aujourd'hui, on publie les rapports dépersonnalisés, avec au minimum un communiqué de presse, et on les affiche sur Internet. Cela permet à nos partenaires que sont les associations sectorielles paritaires (ASP) et les associations tant patronales que syndicales de s'en servir à des fins de prévention. C'est une belle avancée. Cet outil de sensibilisation formidable permet aussi à la CSST d'assurer son leadership. Au lieu de passer sous le radar, on présente les dangers et les causes d'accident dont il faut se méfier. Ce message fait ainsi du chemin.

[PT] Les efforts de sensibilisation ont-ils changé l'approche face à la SST?

[AT] En général, oui. Même s'il reste encore beaucoup de travail à faire, on a avancé. La diffusion du plan d'action Construction a fait connaître les dangers associés aux effondrements et aux lignes électriques, les dangers de chute, ceux de la silice et de

l'amiante, etc. En 1997, ce plan comportait une cible et d'autres s'y sont ajoutées avec le temps, mais il y a une stabilité, alors qu'avant, les cibles changeaient selon les régions et les événements. Cette continuité dans le temps passe le message qu'il est nécessaire de trouver des solutions permanentes.

[PT] Les plans d'action de la CSST, Construction, Machines et Jeunes, ont donc permis d'améliorer les choses?

[AT] Ils permettent de diffuser largement un message commun, c'est-à-dire qu'on n'est pas là pour prendre les milieux de travail en défaut, mais que les inspecteurs ont le mandat de vérifier qu'il y a une gestion de la santé et de la sécurité efficace relativement aux dangers dans leur secteur et que quelques-uns de ces dangers sont incontournables, mais intolérables. Ce message fort donne un point focal à tous. Les ASP produisent des guides et leurs conseillers peuvent mieux aider leurs clientèles à trouver des solutions spécifiques aux techniques qu'ils utilisent pour produire un bien ou un service. Cela donne donc une ligne de conduite à l'ensemble des milieux de travail, des partenaires et des inspecteurs et permet à la CSST d'assumer son leadership.

[PT] Les partenariats de la CSST se sont-ils intensifiés pendant ce quart de siècle?

[AT] Je ne suis pas sur la première ligne du partenariat, mais je constate que la diffusion des rapports d'enquête permet aux partenaires de mieux soutenir leurs clientèles. Ce n'est pas un travail d'équipe main dans la main, mais c'est une course à relais. Et le relais

se passe maintenant, tandis qu'avant, il fallait que celui qui l'attendait le cherche, parce qu'on ne le lui donnait pas facilement.

[PT] Après 29 ans à la CSST, comment envisagez-vous l'avenir de la prévention?

[AT] Personnellement, je suis optimiste. Sans dire que tout va bien dans tous les milieux de travail, la CSST passe un message fort et soutient ses clientèles. Ses partenaires mettent de l'avant des solutions et, pour moi, c'est bon signe. Cela ne veut pas dire qu'on pourra se mettre

à la retraite demain matin. Il y aura toujours de nouveaux employeurs et de nouveaux travailleurs, et il y aura toujours des dangers. La conscience des risques de part et d'autre, la collaboration de travailleurs et d'employeurs à la recherche de solutions efficaces pour les éviter, l'application de moyens spécifiques au milieu... j'ai vu une amélioration à ces points de vue. Mais en enlevant les premiers arbres de la forêt, on voit ceux qui sont derrière. Alors que le travail de l'inspecteur était autrefois axé sur des dangers de premier degré, on sait aujourd'hui qu'il en existe d'autres qui rendent malade différemment. Pensons à la décision de la

Commission des lésions professionnelles, en 2000, sur le harcèlement et la violence en milieu de travail. Avant, bien que ces questions étaient dans notre mandat, elles n'étaient pas une priorité. On dit maintenant que chaque milieu de travail doit avoir des politiques et des procédures pour les contrer et s'assurer de les appliquer. Il faut que ce soit structuré. Ce danger n'est pas palpable, mais insidieux, et c'est pourquoi c'est plus procédural. Il y a aussi les nouveaux développements, comme les nanotechnologies, qui ne sont pas encore très implantées dans les milieux de travail. L'IRSSST fait des recherches là-dessus et ici, à la Direction adjointe de l'hygiène du travail, des gens en font leur quotidien, alors qu'il y a cinq ans, ce n'était même pas dans notre langage. C'est devenu une préoccupation et lorsque ces technologies se répandront, nous serons prêts à diffuser des messages de prévention. À mon avis, tout a évolué en 25 ans. Mais un historien nous rappellerait peut-être que le passé étant garant de l'avenir, il ne faut pas perdre la cible des yeux trop longtemps, au risque de reculer.

PLAN D'ACTION CONSTRUCTION 2013

Les accidents du travail, ça blesse plus de monde qu'on pense!

LA SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS, ÇA SE PLANIFIE ET ÇA SE GÈRE!
 Les employeurs et les travailleurs peuvent prévenir les accidents sur un chantier en planifiant les travaux avant de les exécuter.
 Pour les employeurs, ils doivent intégrer le volet de la santé et de la sécurité du travail aux autres activités de gestion en se dotant d'un programme de prévention. Un tel programme consiste à identifier, à corriger et à contrôler les dangers, ainsi qu'à informer, à former et à superviser les travailleurs.
 Pour les travailleurs, il est important d'identifier les dangers et de prendre les moyens pour assurer leur propre sécurité.

TOLÉRANCE ZÉRO POUR 4 TYPES DE DANGERS • POUR LES ÉLIMINER, DES SOLUTIONS EXISTENT

Danger de chute de hauteur
1
 En hauteur, utilisez les moyens de protection adéquats

- À une hauteur de plus de 3 mètres, installez des garde-corps. Si ce n'est pas possible, assurez-vous que les travailleurs sont attachés.
- Si vous devez utiliser une échelle :
 - appuyez l'échelle sur une base stable;
 - attachez solidement l'échelle;
 - assurez-vous de dépasser l'appui supérieur d'au moins 900 millimètres (35 pouces);
 - montez ou descendez les mains libres.

Danger près des lignes électriques
2
 Gardez vos distances pour prévenir les chocs électriques
 Près d'une ligne électrique, assurez-vous que les personnes, les pièces, l'équipement et les éléments de machinerie se trouvent plus loin que les distances minimales d'approche. Par exemple, à plus de 3 mètres si la tension de la ligne est inférieure à 125 kilovolts.

Danger d'effondrement
3
 Travaillez sur du solide pour éviter que tout s'écroule
Échafaudages

- Ancrez solidement l'échafaudage à des points d'arrimage;
- Assurez-vous que les montants métalliques reposent sur des plaques et des madriers.

Excavations et tranchées

- Étançonnez les parois de l'excavation ou de la tranchée;
- Déposez les matériaux à plus de 1,2 mètre de la bordure des parois;
- Veillez à ce que les véhicules et les machines circulent ou se stationnent à plus de 3 mètres du sommet des parois des excavations ou des tranchées.

Danger pour la santé
4
 Réduisez l'exposition pour vous protéger des poussières d'amiante ou de silice
Poussières d'amiante

- Transmettez un avis d'ouverture du chantier à la CSST;
- Déterminez le type d'amiante présent sur les lieux;
- Utilisez une enceinte étanche si nécessaire et une ventilation appropriée lors de travaux à risque élevé;
- Mouillez en profondeur le matériau d'amiante ou utilisez un aspirateur muni d'un filtre à haute efficacité;
- Portez un vêtement de protection;
- Portez un appareil de protection respiratoire approprié;
- Placez les déchets dans des contenants hermétiques.

Poussières de silice cristalline (quartz)

- Mettez en place un équipement permettant de contrôler à la source les émissions de silice;
- Portez un appareil de protection respiratoire approprié.

Pour l'ensemble des activités sur les chantiers de construction, les inspecteurs demeurent vigilants quant au port des équipements de protection individuelle. Des constatations d'infraction peuvent être dérivées tant aux employeurs qu'aux travailleurs.
 Parce que le Québec a besoin de tous ses travailleurs
www.dangerconstruction.ca

En cas de manquement à ces règles, les fautes :
 • exposent à un arrêt des travaux;
 • sont punies de poursuites pénales (constat d'infraction);
 • verront l'annonce de leur condamnation publique.

CSST

➤ La diffusion du plan d'action Construction a fait connaître les dangers associés aux effondrements et aux lignes électriques, les dangers de chute, ceux de la silice et de l'amiante, etc.

UN SITE *CHERCHEZ L'ERREUR*

Nous profitons de cet anniversaire pour lancer un site spécifique pour les « Cherchez l'erreur ». Déjà, 25 jeux sont en ligne. Certains étaient déjà sur le site Web de *Prévention au travail* et traitent entre autres du déplacement de bénéficiaires, du gonflage de pneus, d'écaillage dans les mines, de la collecte des ordures, de boucherie, de l'installation d'un tablier mécanique, etc. D'autres sont complètement nouveaux et ont été édités spécialement pour l'occasion, notamment sur l'entreposage de matières dangereuses, la traite des vaches, la maçonnerie et les échafaudages, le chariot élévateur, l'élagage et les palettiers. Vous pouvez tester vos connaissances dans différents domaines ou encore les utiliser à des fins de formation.



iPad
avec écran
Retina
128 Go

DÉTAILS DU CONCOURS

Pour participer au concours et courir la chance de gagner un iPad avec écran Retina, Wi-Fi et 128 Go, vous devez d'abord vous rendre sur le site **www.cherchezlerreur.ca**.

Vous pourrez alors participer à notre jeu en ligne, où vous devrez repérer les solutions pour chacune des erreurs répertoriées. Il s'agit de choisir parmi les trois réponses possibles. Attention aux pièges! Lorsque vous aurez terminé le jeu, vous pourrez vous inscrire pour le concours, et ce, peu importe vos résultats!

Les règlements du concours sont disponibles en ligne pour consultation.

Dans le prochain numéro, nous vous présenterons la solution complète et vous communiquerons le nom du gagnant ou de la gagnante.

Nous remercions Daniel Jean et Guylaine Mélançon, qui nous ont aimablement prêté leur garage pour les besoins de notre scénario. Nos figurants : Mathieu Vermot, Guylaine Mélançon et Justin Letendre.

Nos personnes-ressources : Henri Bernard, ingénieur et conseiller, Jean-François Desmarais, ingénieur et conseiller, Cheick Faye, conseiller, Sedoté Hounkpe, ingénieur et conseiller, Guylaine Laperrière, conseillère, André Turcot, ingénieur et chef d'équipe, tous les six de la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CSST, et Mathieu Vermot, inspecteur à la Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec de la CSST

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

Photos : Denis Bernier

LES ERREURS

- 1 Justin utilise un escabeau pour attraper son équipement de hockey. Sa position est instable. Quelle est la solution?
- 2 Guylaine soulève une lourde boîte sans ménager son dos. Quelle est la solution?
- 3 Mathieu coupe une tablette à l'aide de sa scie sur table. Fort bien, mais sa technique n'est pas tout à fait au point. Quelle est la solution?
- 4 Mathieu pourrait recevoir un éclat de bois dans l'œil ou encore une planche sur les orteils... Quelle est la solution?
- 5 Plusieurs appareils sont branchés dans la même prise électrique au mur. La scie bénéficie même d'une rallonge. Quelle est la solution?
- 6 Chlore, algicide, peinture, essence, propane, cigarette, guenilles imbibées de solvants ou de produits gras entassés dans un seau juste à côté du bac de récupération complètement rempli se côtoient, pour un mélange explosif. Quelle est la solution?
- 7 Guylaine et Justin devront franchir un vrai parcours à obstacles avec respectivement une boîte et de l'équipement de hockey dans les mains. Quelle est la solution?





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

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