

PRÉVENTION au TRAVAIL

preventionautravail.com

ÉTÉ 2020

VOL. 33/2



DOSSIER ÉBOUEURS ET
TRAVAILLEURS DE
CENTRES DE TRI :
MÉTIERS RISQUÉS

RECHERCHE À L'IRSST

QUAND LES EAUX
USÉES PEUVENT
RENDRE MALADE

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

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

SECTION CNESST

**Directrice générale des communications
par intérim**
Yolaine Morency

**Directeur du Service de l'édition et
des communications stratégiques**
Daniel Legault

Rédactrice en chef
Julie Mélançon

Adjointe à la rédactrice en chef
Chantal Laplante

Collaborateurs
Mélanie Boivin, Nicolas Brasseur, Sylvie Gascon,
Karoline Landry, Valérie Levée, Sarah Marchand,
Pierre Privé, Victoria Raileanu, Lilia Rekkam,
Catalina Rubiano, Guy Sabourin

Révision
Catherine Mercier et Geneviève Cloutier

Direction artistique et production
Annie Perreault

Retouche numérique des photos
Catherine Gauthier et Annie Perreault

SECTION IRSST

Présidente-directrice générale de l'IRSST
Lyne Sauvageau

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

Rédactrice en chef
Noémie Boucher

Collaborateurs
Maxime Bilodeau, Julien Castanié, Joanie Chartrand,
Catherine Couturier, Stéphanie Lalut, Manon
Lévesque, Laurie Noreau, Claire Thivierge, Maura Tomi

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

Photo de la page couverture
Shutterstock

Impression
Imprimeries Transcontinental inc.

Tirage
10 372 copies

Abonnements
Abonnez-vous en ligne :
cnesst.gouv.qc.ca/abonnementPAT

© CNESST-IRSST 2020
La reproduction des textes est autorisée pourvu
que la source en soit mentionnée et qu'un exemplaire
nous en soit envoyé :

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

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

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

4 Vient de paraître

5 Cherchez l'erreur

Coup de chaleur

6 Droits et obligations

Liberté de religion et port du casque protecteur

7 DOSSIER

Éboueurs et travailleurs de centres de tri : métiers risqués

14 Les accidents nous parlent

Électrocuté lors de travaux de pavage

16 Le Coin du Centre de doc

32 Camions de restauration : cuisiner en toute sécurité !

34 Le travail en supermarché : plus risqué qu'il n'y paraît !

36 À l'ère du télétravail

38 Prévention des agressions canines

Un dossier qui a du mordant !

40 Production de la *Déclaration de l'employeur en matière d'équité salariale* : moins, mais mieux

41 En raccourci

42 Tour du monde en SST

43 L'Entrevue avec Samuel Vincent-Couillard

Rêve envolé : le tragique accident d'un apprenti pilote

46 Cherchez l'erreur : solution

RECHERCHE À L'IRSST

17 Quand les eaux usées peuvent rendre malade

20 Retour au travail

Des pistes pour aider les superviseurs

22 Facteurs de risque

La SST en vedette dans une série télé

24 Quoi de neuf en sécurité des machines ?

27 Comment favoriser le retour au travail après un accident ?

28 Manutention

Vers une stratégie intégrée de prévention

30 Actualités

Photo : Via Prévention



ÉBOUEURS ET TRAVAILLEURS DE CENTRES DE TRI : MÉTIERS RISQUÉS

De l'aide-éboueur jusqu'au cariste du centre de tri, tous ces travailleurs sont exposés à de multiples risques. La nature même des matières manipulées est une source de dangers, car on trouve de tout dans les ordures et les matières recyclables.

Photo : IRSST



FACTEURS DE RISQUE

La SST en vedette dans une série télé

La série *Facteurs de risque*, produite par Savoir média, en collaboration avec l'IRSST, met en lumière la contribution de la recherche pour éliminer les risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs et pour favoriser leur réadaptation. Avec François-Étienne Paré à l'animation, la série comporte six épisodes avec chacun un thème précis.

Photo : Shutterstock

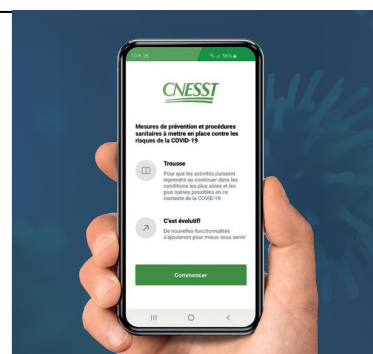


À L'ÈRE DU TÉLÉTRAVAIL

En cette ère de confinement, quantité de travailleurs se sont convertis récemment au télétravail. Dans ces conditions particulières, certains points nécessitent de la vigilance. Le télétravail peut comporter des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, comme toute autre tâche de travail. Donc, comment organiser le télétravail pour que tout se passe bien ?

LA TROUSSE D'OUTILS DE LA CNESST, PEU IMPORTE OÙ VOUS VOUS TROUVEZ !

Pour faciliter un retour au travail en toute sécurité, la CNESST a lancé une application mobile, **Ma Trousse CNESST**. Vous pourrez y consulter nos différents outils qui vous aideront dans la mise en place des mesures nécessaires pour éviter la propagation de la COVID-19. Disponible dans l'App Store (Apple) et Google Play (Android), l'application vous permettra entre autres d'avoir de l'information en lien avec la COVID-19 qui sera adaptée à votre milieu de travail.



PAR CHANTAL LAPLANTE

NOUVEAUTÉS

Y a-t-il quelque chose dans l'air ?

DC100-2124 – Feuillelet

Ce dépliant fournit les renseignements nécessaires pour bien comprendre les effets des gaz dangereux et les principales mesures de prévention pour éviter les accidents et les intoxications.

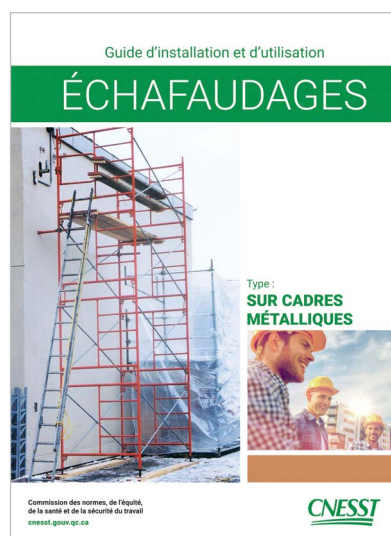


RÉÉDITIONS

Échafaudages Type : cadres métalliques

DC200-1703-4 – Brochure

Cette brochure expose les techniques les plus connues et décrit les équipements utilisés pour les appliquer. Il vise à fournir aux intervenants du secteur de la construction des renseignements complémentaires à la réglementation pour leur permettre d'ériger des échafaudages sur cadres métalliques sécuritaires.



Démarche d'identification des risques

DC100-1738-3 – Carte de poche

Cette carte aide-mémoire permet aux travailleurs d'identifier les risques à l'aide de la méthode ITEM, soit « Individu, Tâches, Environnement et Matériel ».

Pratiques de travail sécuritaires en élagage

DC 300-434-5 – Guide

Ce guide passe en revue toutes les facettes du métier d'élagueur. Il traite des équipements de protection individuelle et contre les chutes, de l'organisation du travail, y compris la tenue des lieux et la planification des mesures d'urgence, des outils et des équipements de travail nécessaires pour pratiquer cette profession. D'autres chapitres sont consacrés aux techniques de travail en hauteur et au sol ainsi qu'aux réseaux électriques aériens et aux règles de sécurité à respecter durant les travaux.

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



PAR JULIE MÉLANÇON

Coup de chaleur Travailler à l'extérieur par une belle journée ensoleillée, quoi demander de mieux? En effet, cela peut être très agréable, mais la vigilance reste toutefois de mise, surtout par temps très chaud, et particulièrement si l'on n'est pas acclimaté. Les travailleurs affectés au pavage de la chaussée doivent en plus composer avec l'asphalte chaud, qui irradie et augmente la chaleur ambiante. Pour les besoins de notre démonstration, nos figurants ont accepté de déroger à leurs méthodes habituelles de travail par temps chaud. Pouvez-vous repérer les erreurs qu'ils ont volontairement commises?

PHOTO : DENIS BERNIER

**VOIR LA SOLUTION
AUX PAGES 46 ET 47**

CHERCHEZ L'ERREUR



Photo : Shutterstock

LIBERTÉ DE RELIGION ET PORT DU CASQUE PROTECTEUR

PAR LILIA REKKAM, STAGIAIRE EN DROIT

Au Québec, la discrimination en milieu de travail est interdite. Qu'en est-il toutefois lorsqu'une loi visant à protéger la santé et la sécurité des travailleurs a un effet discriminatoire? La Cour d'appel s'est prononcée sur cette question¹, alors que des camionneurs de confession sikhe portant le turban demandaient à être exemptés du port du casque protecteur pour un motif religieux.

LES FAITS

En 2004, une disposition obligeant les organisations et leurs dirigeants à prendre des mesures pour éviter des blessures corporelles à autrui est ajoutée au *Code criminel*². Afin de respecter son obligation d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs, en juillet 2005, la Montreal Gateway Terminals (MGT) instaure une politique obligeant le port du casque protecteur à tout individu circulant à pied à l'intérieur des terminaux du port de Montréal. Invoquant que leur religion ne leur permet pas de porter un casque par-dessus leur turban, trois camionneurs de confession sikhe demandent à être exemptés de cette obligation.

La MGT met alors en place une mesure d'accommodement prévoyant que les camionneurs en question demeurent à l'intérieur de leur véhicule pendant que des employés des terminaux effectuent à leur place les tâches requises à l'extérieur du camion. Toutefois, ni l'entreprise ni les camionneurs sikhs ne sont satisfaits de cette mesure d'accommodement.

Celle-ci étant non viable d'un point de vue économique et organisationnel, la MGT l'abandonne au bout de trois ans.

Se prétendant victimes de discrimination fondée sur la religion, les camionneurs portant le turban contestent la politique devant la Cour supérieure³. Ayant été déboutés, ils décident de faire appel de cette décision.

LA DÉCISION DE LA COUR D'APPEL

Dans sa décision, la Cour d'appel rejette les moyens d'appel invoqués par les camionneurs, confirmant ainsi le jugement de première instance.

Les appelants prétendent principalement que la Cour supérieure a commis une erreur en concluant que la politique du port obligatoire du casque respecte la *Charte des droits et libertés de la personne*⁴ (*Charte québécoise*). Relativement à cet argument, la Cour d'appel, tout comme la Cour supérieure avant elle, précise qu'il y a bien discrimination en vertu de la *Charte québécoise*⁵, puisque la politique affecte l'exercice, en pleine égalité, des droits des appelants à leur liberté de religion. Le tribunal rappelle toutefois qu'une telle atteinte est permise lorsque deux critères sont respectés : l'existence d'un lien rationnel entre l'exigence discriminatoire et l'objectif poursuivi; et une atteinte minimale au droit⁶.

Quant au premier critère, la Cour d'appel estime que le juge de première instance a eu raison de conclure que la politique respecte le critère de proportionnalité de la *Charte québécoise*, puisqu'il existe un lien rationnel entre l'obligation de porter un casque protecteur et l'objectif de sécurité poursuivi par l'entreprise, le risque d'accident étant réel. De plus, l'atteinte est minimale, puisque la politique de la MGT n'oblige pas les camionneurs à retirer leur turban, mais seulement à porter un casque par-dessus, et ce, uniquement lorsqu'ils sont à l'extérieur de leur camion. Également, un expert en sikhisme a témoigné que personne ne serait exclu de la religion sikhe pour avoir porté un casque sur son turban.

En tenant compte des effets préjudiciables et bénéfiques de la politique, des risques propres à un environnement de travail industriel et des obligations légales en matière de santé et sécurité du travail, la Cour d'appel termine en disant que le juge de la Cour supérieure a eu raison de conclure que « l'objectif de sécurité des milieux de travail prévalait sur les effets préjudiciables temporaires à la liberté de religion⁷ ». ■

1. *Singh c. Montreal Gateway Terminals Partnership*, 2019 QCCA 1494.
2. L.R.C. (1985), c. C-46, art. 217.1.
3. *Singh c. Montreal Gateway Terminals Partnership*, 2016 QCCS 4521.
4. RLRQ, c. C-12.
5. *Ibid.*, art. 3 et 10.
6. *Ford c. Québec (Procureur général)*, [1988] 2 R.C.S. 712, par. 18.
7. *Supra* note 1, par. 43.



ÉBOUEURS ET TRAVAILLEURS DE CENTRES DE TRI : MÉTIERS RISQUÉS

PAR VALÉRIE LEVÉE **À Montréal, sur la rue Charon, le 4 février 2020, un automobiliste percute un éboueur, qui se retrouve coincé entre une camionnette et le camion à ordures. L'éboueur, blessé sérieusement, est conduit à l'hôpital, mais heureusement, sa vie n'est pas en danger. Malheureusement, toutefois, d'autres accidents ont été mortels. Les dangers auxquels font face les éboueurs sont multiples, allant des contraintes thermiques aux produits chimiques, en passant par les pièces en mouvement. Autre scène, à Drummondville, en août 2017 : dans un centre de tri, en effectuant une opération de déblocage d'une presse, un travailleur est mort écrasé. Les métiers de la collecte et du tri des déchets sont assurément dangereux.**



Les matières recyclables qui se rendent au centre de tri sont déversées en tas avant d'être chargées sur un convoyeur pour être triées.

Nos ordures ménagères et matières recyclables laissées sur le pas de la porte sont, pour la plupart d'entre nous, vite oubliées. Bon débarras, nous disons-nous, sans penser aux multiples personnes qui vont les manipuler directement ou indirectement. À commencer bien sûr par l'éboueur, ou plus exactement l'aide-éboueur, qui porte les déchets à la trémie du camion et actionne le compacteur de la benne. Il est vrai que certains camions sont équipés de bras latéraux pour saisir les bacs à déchets et les verser dans le camion sans l'intervention d'un aide-éboueur. Ces camions sont pourvus d'un poste de conduite à droite et le conducteur a la double tâche de mener son véhicule de bac en bac et d'actionner le bras. Plus discrètes, les brigades de propreté de Montréal sillonnent les rues pour ramasser les déchets et balayer les trottoirs. Or, les déchets ne sont pas toujours de simples bouts de papier. Si les ordures ménagères se rendent au site d'enfouissement, les matières recyclables vont pour leur part au centre de tri, où elles sont déversées en tas avant d'être chargées sur un convoyeur pour être triées. Les centres de tri sont très souvent construits sur deux étages, le tri se faisant au deuxième étage. Placés le long du convoyeur, des travailleurs sont affectés à des matières particulières, qu'ils prélèvent et envoient à l'étage inférieur par des chutes à matières recyclables situées autour d'eux. Ces matières triées sont dirigées vers des presses,

où elles sont compactées, puis mises en ballots que des chariots élévateurs chargent sur des camions à destination des recycleurs. De l'aide-éboueur jusqu'au cariste du centre de tri, tous ces travailleurs sont exposés à de multiples risques.

LES MATIÈRES ET LEURS MANIPULATIONS

La nature même des matières manipulées est une source de dangers, car on trouve de tout dans les ordures et les matières recyclables. Par exemple, un éboueur s'est coupé l'index sur la surface brisée d'une toilette. Un autre a eu le visage lacéré pendant le compactage de la benne parce qu'une bonbonne cachée dans les déchets a explosé. « Dans les centres de tri, la première étape est celle du prétri, où les travailleurs retirent ce qui n'est pas recyclable et n'aurait pas dû se trouver dans le bac de recyclage, explique Alexandre Desjardins, conseiller en prévention-inspection à la CNESST. Il peut y avoir des aiguilles, des lames, des bidons d'eau de Javel ou de chlore, des bouteilles de propane ou d'autres produits dangereux non recyclables ». Un centre de tri a déjà dû être évacué à cause d'une odeur de solvant occasionnant des maux de tête aux travailleurs. Les restes de cuisine et les contenants alimentaires mal nettoyés exposent les travailleurs aux risques biologiques que représentent les bactéries et les moisissures. « En été, les déchets ont le temps de fermenter avant la

collecte. Si un sac est percé, le contenu peut couler sur les mains et les bras de l'éboueur », décrit Marie-Josée Caron, conseillère experte en prévention des risques biologiques à la CNESST. « Durant la compaction, il y a des risques de projection », ajoute Julie Arbour, conseillère en prévention et porteuse du dossier sur les éboueurs à Via Prévention. L'exposition est cutanée, mais aussi digestive si l'éboueur ne se lave pas les mains avant de boire ou de manger. Gare aux gastro-entérites ! Pour les éboueurs, le risque biologique est aussi celui des mauvaises rencontres avec les animaux qui rôdent autour des poubelles et qui peuvent mordre. C'est sans compter les piqûres de guêpes, également attirées par les déchets de cuisine. Au centre de tri, l'entassement des matières avant qu'elles soient chargées sur le convoyeur est propice à la prolifération des micro-organismes et à leur diffusion par aérosols. « Des personnes plus vulnérables, comme les asthmatiques, peuvent développer des problèmes respiratoires si elles sont exposées à des moisissures », craint Marie-Josée Caron.

L'autre risque associé aux matières vient de leur manutention ou de leur manipulation, avec tous les risques ergonomiques sous-jacents. L'aide-éboueur soulève chaque jour des centaines de sacs et de cartons, parfois lourds et encombrants. Le dos, les épaules, les poignets, les jambes sont en effort constant et susceptibles de développer des troubles musculosquelettiques (TMS). Entre deux arrêts, l'aide-éboueur peut monter sur le marchepied, mais ce sont alors des centaines de montées et de descentes avec des chocs répétés pour les genoux et les chevilles, et des risques de chute si le pied foule un obstacle ou si le sol est glacé. Quant au conducteur d'un camion à bras latéral, il est debout et ne dispose que d'un appui-fesses pour se reposer. « Un appui-fesses n'aura pas de système antivibrations comme pourra l'avoir un siège ordinaire, et l'exposition prolongée du corps aux vibrations du véhicule peut provoquer divers types de TMS à la colonne vertébrale, au cou et aux épaules », relève Marie-Claude Duford, conseillère experte en ergonomie à la CNESST. Dans un centre de tri, il faut imaginer le travailleur posté devant le convoyeur, prélevant sans arrêt des matières sur la courroie pour les mettre dans la chute. « Il a parfois le bras en extension pour atteindre l'autre côté du tapis. Il est toujours penché en avant. Il regarde toujours du même côté pour voir les matières arriver, donc les muscles du cou sont sollicités et il doit suivre la cadence », décrit Julie Arbour. Les gestes sont répétitifs, asymétriques, rapides et propices au développement de TMS.

DEHORS PAR TOUS LES TEMPS

Qu'il pleuve, qu'il neige ou que le soleil cogne, les éboueurs ramassent les ordures. Sous la chaleur estivale, leur travail, déjà physique, n'en est que plus éprouvant. « Chaque année, une vingtaine d'éboueurs demande une indemnisation pour épuisement par la chaleur », relate Evelyne Bouvier, conseillère en prévention-inspection à la CNESST et responsable du dossier des contraintes thermiques. Une personne qui subit un épuisement par la chaleur transpire beaucoup et sa respiration s'accélère. Elle est alors prise de crampes abdominales, de nausées, de vomissements et d'étourdissements ou de somnolence. Avec cette vigilance altérée s'ensuivent des risques de chute et d'accident de circulation. Les symptômes de l'épuisement à la chaleur sont des signes avant-coureurs du coup de chaleur qui, lui, mène au décès. « Si une personne accumule une perte hydrique importante, elle risque de ne plus avoir suffisamment de sueur pour se refroidir. Alors, sa température corporelle augmentera, ce qui peut mener à son décès », décrit Evelyne Bouvier.

En hiver, le froid entraîne des risques d'hypothermie, de gelures, et l'eau qui entre dans les bottes refroidit les tissus et entraîne des lésions dites du « pied de tranchée ». « Lorsqu'on manipule des déchets mouillés, les gants deviennent humides et froids et le contact avec le métal froid du camion augmente le risque de gelure au niveau des mains et de lésions secondaires, comme des coupures accidentelles causées par l'insensibilité et l'engourdissement », commente Evelyne Bouvier. De plus, le travailleur perd de la dextérité et aura plus de difficulté à saisir les sacs ou à s'agripper aux poignées du camion, entraînant des risques de TMS et de chute. « Il devient plus exigeant d'effectuer la même tâche lorsque la dextérité



Photo : Dominique Lelièvre/Journal de Québec

Qu'il neige ou qu'il fasse un froid intense, les éboueurs ramassent les ordures.

« Pour éliminer les risques de blessure due aux pièces en mouvement, il faut agir dès la conception. »

et la force des mains sont réduites par le froid, puisqu'on a alors tendance à resserrer davantage son emprise sur l'objet », confirme Marie-Claude Duford. Bien que la contrainte thermique ne soit pas aussi extrême dans les centres de tri, les travailleurs doivent

aussi composer avec des écarts de température, notamment parce que les portes sont fréquemment ouvertes pour laisser entrer les véhicules.

ACCIDENTS DE CIRCULATION

C'est le risque numéro 1 d'accident des aides-éboueurs. À pied, ils peuvent se faire frapper par des automobiles, mais il est aussi arrivé qu'un aide-éboueur se fasse happer par un cycliste circulant à contresens. Mais surtout, allant et venant à l'arrière du camion, ils sont souvent dans l'angle mort du conducteur. Plusieurs éboueurs se sont fait écraser par le camion qui reculait, après être tombés du marchepied sur lequel ils se trouvaient. Ils n'ont pas eu le temps de se relever avant que le camion leur passe dessus. Le calcul ressorti dans un rapport d'enquête sur un accident survenu en 2011 est éloquent : à 4 km/h, soit la vitesse minimale d'un camion en marche arrière, il suffit d'une demi-seconde pour franchir 50 cm. « Le temps que le conducteur réalise, en regardant dans son rétroviseur, que l'éboueur n'est plus sur son marchepied, il est trop tard pour freiner et l'éboueur n'a pas eu le temps de se relever », commente Nathalie Paradis, ing., conseillère-experte en sécurité des machines et représentante de la CNESST au Comité de liaison sur les aspects de santé et de sécurité au travail liés à la collecte des matières résiduelles. Même bien debout sur son marchepied, l'aide-éboueur peut se faire coincer entre une structure urbaine et le camion quand celui-ci tourne dans des rues étroites. Dans les centres de tri, les accidents de circulation et les chutes ne sont pas à négliger non plus. D'une part, les piétons cohabitent avec des camions et des chariots élévateurs. En plus du risque de collision, ces véhicules génèrent du monoxyde de carbone, un gaz asphyxiant incolore et inodore. Ce gaz peut se répandre dans le centre de tri par l'intermédiaire des chutes à déchets. D'autre part, le sol est rarement dégagé. « Par définition, dans un centre de tri, il y a plein de matières recyclables qui se retrouvent un peu partout si l'entretien n'est pas fait. S'il y a encombrement des planchers, il y a un risque de chute de même niveau. Il y a aussi un risque de chute dans

les ouvertures de plancher pour les produits triés si elles sont mal protégées », relate Alexandre Desjardins. « Le travailleur peut se blesser en tombant sur une arête vive d'un équipement », ajoute Marie-Claude Duford. Il peut aussi tomber sur une pièce en mouvement, comme c'est arrivé à un travailleur qui faisait le ménage. Alors qu'il voulait retenir sa chute en prenant appui sur le convoyeur, sa main s'est prise dans un angle rentrant et il s'est fait entraîner par le convoyeur.

LE PIÈGE DES PIÈCES EN MOUVEMENT

« Dans un centre de tri, le risque qui saute aux yeux est celui lié aux machines, dont les convoyeurs et les presses. Les travailleurs sont entourés de machines avec des pièces en mouvement. Si les zones dangereuses des machines sont mal protégées, il y a des risques de coincement et d'entraînement avec les convoyeurs, mais aussi des risques d'écrasement avec les presses », décrit Alexandre Desjardins. « La courroie du convoyeur comme telle n'est pas nécessairement dangereuse, précise cependant Nathalie Paradis. Le danger vient par exemple des angles rentrants créés par la courroie et les tambours qui l'entraînent. ». En 2017, un travailleur est mort étranglé après que son capuchon a été entraîné dans un des angles rentrants situés sous le convoyeur. D'autres fois, des travailleurs interviennent sur une machine bloquée sans appliquer une procédure de contrôle des énergies. C'est ce qui est arrivé dans une presse à balles qu'un travailleur a tenté de débloquer sans maîtriser les sources d'énergie. La presse s'est remise en mouvement et l'a écrasé. Les éboueurs ne sont pas épargnés, car dans le camion, le compacteur est une pièce en mouvement susceptible de coincer et d'écraser un travailleur. Ainsi, un conducteur-éboueur, entré dans la benne, est mort coincé après avoir déclenché accidentellement le compactage. Sans être nécessairement fatals, d'autres accidents de compactage ont mené à des fractures et à des amputations.

LA PRÉVENTION EN CENTRE DE TRI

Pour éliminer les risques de blessure due aux pièces en mouvement, il faut agir dès la conception. Lorsqu'il est impossible de mettre en place des mesures de prévention intrinsèques, la zone dangereuse d'une machine doit être rendue inaccessible par des protecteurs ou des dispositifs de protection. « C'est prescrit par l'article 182 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST) portant sur le contrôle de la zone dangereuse », rappelle Nathalie Paradis. « Ça fait partie des cibles de tolérance zéro de la CNESST », renchérit Alexandre Desjardins. L'employeur doit avoir mis en place des procédures de

cadenassage ou, à défaut, toute autre méthode qui assure une sécurité équivalente. Les travailleurs concernés doivent être informés des dispositions contenues dans les procédures de cadenassage. Aussi, toutes les personnes dont le travail exige l'exécution, dans la zone dangereuse d'une machine, d'une des activités couvertes par une procédure de cadenassage, doivent d'abord posséder les connaissances et l'expérience pertinentes et recevoir une formation appropriée.

Le contrôle de la qualité de l'air pour réduire l'exposition aux bioaérosols et aux contaminants chimiques passe aussi par des méthodes de contrôle plus que par l'élimination à la source. « Si un tamis brasse beaucoup de matière et qu'on prévoit qu'il produise beaucoup de contaminants, il peut y avoir une hotte de captation au-dessus », propose Alexandre Desjardins. La solution réside aussi dans un système de ventilation générale avec filtration et changements d'air. « Si les travailleurs assignés au tri sont dans une salle séparée, cette cabine de tri peut être équipée d'un système de ventilation indépendant qui permet aussi de contrôler la température », propose encore Alexandre Desjardins. C'est possible, comme le démontre le centre de tri des matières recyclables inauguré à l'automne 2019 dans l'arrondissement de Lachine, à Montréal. Le contrôle de la qualité de l'air réduit l'exposition aux bioaérosols, mais pour aller plus loin dans la prévention des risques biologiques, il

faut instaurer de bonnes pratiques d'hygiène comme le lavage des mains, particulièrement avant de manger et de boire.

Quant aux risques ergonomiques, ils doivent être prévenus par des mesures d'aménagement des postes de travail. Entre autres, « il faut viser un écart minimal entre la hauteur du point de préhension des objets et celle du point de dépôt, pour éviter de monter et de descendre les bras à répétition tout en maintenant une charge », soutient Marie-Claude Duford. Le problème est que le convoyeur est à la même hauteur pour tous les travailleurs, petits ou grands. « Ce sont les travailleurs qui s'ajustent avec une plateforme pour être à la bonne hauteur par rapport au convoyeur », rapporte Julie Arbour. « Il est souhaitable d'organiser des rotations de postes de travail pour éviter aux travailleurs de faire des gestes asymétriques toujours du même côté du convoyeur », ajoute Marie-Claude Duford. Mais « comme la plateforme n'est généralement pas ajustable, la rotation n'est pas toujours possible », regrette Julie Arbour. Il reste les échauffements et étirements en début de journée, qui peuvent aider à prévenir les TMS.

Les équipements de protection individuelle (EPI) viennent après les mesures administratives. Indispensables en centre de tri, gants, chaussures, lunettes et appareils de protection respiratoire sont à choisir en fonction d'une analyse de risques. Par exemple, « près des portes d'entrée, si le sol est glissant, des semelles antidérapantes



Les accidents de circulation sont le premier risque auquel sont confrontés les éboueurs et les aides-éboueurs. À pied, ils peuvent se faire percuter par des automobilistes, ou même par des cyclistes.

Photo : Shutterstock

peuvent être demandées », illustre Alexandre Desjardins. « Il faut un gant avec une bonne adhérence et résistant aux coupures, mais il faut aussi une bonne dextérité », ajoute Julie Arbour. Conformément à l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST), « l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et l'intégrité physique des travailleurs, ce qui sous-entend de faire une analyse de risques », rappelle Alexandre Desjardins. En fonction de ces risques, c'est la responsabilité du comité de santé et sécurité de déterminer les EPI appropriés et celle de l'employeur de les fournir gratuitement aux travailleurs.

LA PRÉVENTION CHEZ LES ÉBOUEURS

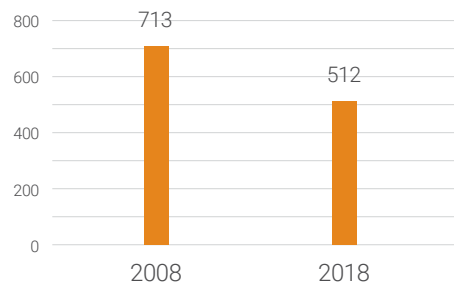
Le risque numéro 1 est celui des accidents de circulation, et beaucoup mettent en cause le marchepied. En fait, ce n'est pas le marchepied lui-même qui pose problème, mais le fait que certaines opérations comme les manœuvres de recul et le compactage soient possibles quand une personne s'y trouve. Nathalie Paradis nous explique que l'une des solutions pour pallier cette problématique est que le marchepied soit équipé d'un dispositif qui détecte la présence d'un éboueur. Ce dispositif fait en sorte de limiter la vitesse de marche avant du camion et empêche la marche arrière lorsqu'un éboueur se trouve sur le marchepied. C'est ce qu'exige la norme européenne portant sur les exigences de sécurité des bennes de collecte des déchets. Julie Arbour abonde dans le même sens et ajoute que l'Ontario dispose de directives de sécurité pour l'équipement de compactage mobile. Une des solutions proposées dans ces directives est de localiser la commande à une distance telle qu'elle ne permet pas au travailleur d'atteindre la zone dangereuse de compactage. Les bonnes pratiques suivies au Québec sont souvent celles de la norme américaine ANSI Z245.1, portant sur les exigences de sécurité des équipements mobiles de collecte, de transport et de compactage des déchets et des matières recyclables. Cette norme ne prévoit pas de mécanisme de détection d'un travailleur sur le marchepied, mais stipule que l'aide-éboueur ne doit pas être sur le marchepied pendant une manœuvre de recul. Cette norme est reprise dans le *Livret de l'éboueur*, édité par Via Prévention, qui fait figure de référence pour les bonnes pratiques du métier de l'éboueur. Il est notamment écrit que lorsque l'aide-éboueur est sur le marchepied, il ne doit pas compacter, et que le conducteur ne doit ni reculer ni rouler à plus de 16 km/h.

Le *Livret* contient aussi un ensemble de bonnes pratiques pour prévenir les TMS et les risques associés aux contraintes thermiques.

LES LÉSIONS EN CHIFFRES

La description de cette diversité de risques et d'accidents est éloquent, mais les chiffres parlent aussi. Il y a eu, en 2008, 713 lésions professionnelles inscrites et acceptées par la CNESST parmi les entreprises de collecte des déchets, celles qui ont des installations de récupération de matériaux et celles qui font le traitement et l'élimination des déchets. De ce nombre, 99 % étaient des accidents, contre seulement 1 % de maladies professionnelles. Les entreprises de collecte des déchets étaient alors les plus concernées, avec 448 lésions, contre 265 pour les entreprises qui ont des installations de récupération de matériaux et celles qui font le traitement et l'élimination des déchets. Ces nombres sont cependant une sous-estimation, car ils ne comprennent pas les éboueurs qui travaillent pour les municipalités, précise Nathalie Paradis. Dix ans plus tard, en 2018, la situation s'est améliorée, puisque la CNESST rapporte 512 lésions, dont 262 dans des entreprises de collecte des déchets et 250 dans des entreprises qui ont des installations de récupération de matériaux et d'autres qui font le traitement et l'élimination des déchets. C'est donc surtout la situation des entreprises de collecte de déchets qui s'est améliorée. Même si le nombre de lésions devrait être rapporté au nombre d'heures travaillées pour offrir un meilleur portrait de l'évolution des accidents de travail, les chiffres invitent à mettre en place des mesures de prévention. Ainsi, tout en ayant comme objectif la réduction du risque, des mesures de prévention efficaces et adéquates doivent être mises en place.

Nombre de lésions professionnelles inscrites et acceptées par la CNESST



* Parmi les entreprises de collecte des déchets, celles qui ont des installations de récupération de matériaux et celles qui font le traitement et l'élimination des déchets.

Concernant la manutention des charges, trois points essentiels ressortent : porter attention à l'alignement du corps, éviter les asymétries et favoriser les mouvements fluides avec transfert de poids. Par exemple, se pencher, le dos rond et les jambes jointes, est à proscrire, car le dos n'est pas aligné avec le corps et la position n'est pas équilibrée. « Il faut chercher à équilibrer les mouvements et faire travailler les deux côtés du corps », insiste Marie-Claude Duford. Le défi est d'appliquer ces principes en suivant le camion. Or, parfois, des situations imprévues font prendre du retard, la cadence s'accélère pour rattraper le temps perdu. « Quand on se dépêche, on fait moins attention aux mouvements. Il y a risque de chute, mais aussi de blessures et de TMS, prévient Marie-Claude Duford. Les TMS arrivent quand le corps n'a pas eu le temps de récupérer et que l'effort est plus grand que ce qu'il peut fournir. Il est donc souhaitable d'offrir la marge de manœuvre nécessaire aux éboueurs pour pallier les imprévus et éviter d'avoir à se dépêcher ».

Il faut aussi allouer aux travailleurs des temps de pause en cas de conditions météorologiques extrêmes. « En été, l'employeur doit mettre en place un système d'alternance pause-travail à l'heure pour réduire la perte hydrique et éviter les coups de chaleur. Chaque été, la CNESST diffuse des messages qui avertissent les employeurs qu'en présence de contrainte thermique chaude, il faut ralentir le rythme de travail, prendre des pauses à l'ombre et bien s'hydrater », souligne Evelyne Bouvier. De façon similaire, le guide *Travailler au froid* de la CNESST indique la fréquence et la durée des pauses à prendre en fonction de la température, et les moyens de protection à privilégier. En été, il est recommandé de boire au minimum un verre d'eau fraîche ou des boissons avec des éléments minéraux de type Gatorade toutes les 20 minutes pour compenser la perte hydrique par la sueur. La caféine et les boissons très sucrées sont à éviter, car elles augmentent la perte d'eau. À l'opposé, en hiver, une boisson sucrée peut constituer un apport d'énergie utile pour lutter contre le froid. Avant de boire, il faut cependant se rappeler de ne pas toucher l'embout de la bouteille avec les gants ou des mains sales, qui pourraient être contaminées par des agents pathogènes. « L'employeur peut fournir des agents de nettoyage sans eau ou des lingettes nettoyantes aux travailleurs qui ne peuvent avoir accès à des installations sanitaires », conseille Marie-Josée Caron. Côté vêtements, en été, même s'il fait chaud, les manches et les pantalons sont de rigueur compte tenu de la dangerosité des matières manipulées. « On préconise des vêtements pâles et un tissu mince qui permet

Photo : iStock



Le contenu des camions est vidé dans un site d'enfouissement, un centre de transbordement ou un centre de tri. En raison des déchets, ainsi que du nombre de véhicules et de piétons, ces endroits sont dangereux.

une meilleure évaporation », précise Evelyne Bouvier. En hiver, une bonne idée est de prévoir des gants et des chaussettes de rechange. Le fait d'avoir les vêtements appropriés à la température extérieure ne dispense pas de porter les EPI : gants de protection, chaussures à embout d'acier et dossard à haute visibilité. Toujours en vertu de l'article 51 de la LSST, l'employeur a l'obligation de s'assurer que le travail est effectué de façon sécuritaire. « C'est à lui de mettre en place les bonnes pratiques, comme celles précisées dans les règles de l'art, par exemple, la norme ANSI Z245.1 et le *Livret de l'éboueur* », soutient Nathalie Paradis.

Les préoccupations environnementales imposent des adaptations constantes au secteur de la collecte des ordures et des matières recyclables. Pour s'adapter au marché du recyclage, les centres de tri doivent acquérir de nouveaux équipements. C'est un défi pour la santé et la sécurité, qui doit suivre le mouvement. Mais c'est aussi une occasion à saisir. « Il faudrait que la santé et la sécurité soit prise en compte à chacun de ces changements, et en profiter pour améliorer la santé et la sécurité des travailleurs », croit M. Desjardins. Autre changement majeur en vue : avec l'interdiction prochaine d'envoyer les matières putrescibles aux sites d'enfouissement, les centres de compostage et de biométhanisation vont prendre de l'ampleur. Et là, les risques biologiques vont monter d'un cran. C'est donc un dossier à suivre... ■

Pour en savoir plus : cnesst.gouv.qc.ca/froid et cnesst.gouv.qc.ca/chaleur

PAR JULIE MÉLANÇON

ÉLECTROCUTÉ LORS DE TRAVAUX DE PAVAGE

Sur un chantier routier, un lien électrique se crée entre une benne chargée d'enrobé bitumineux et un conducteur de moyenne tension.

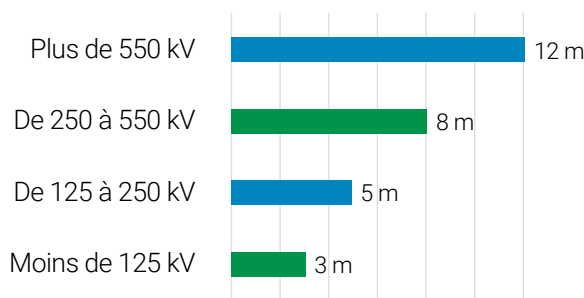
Au même moment, un travailleur manipule la manivelle d'une finisseuse touchant cette benne. Il meurt électrocuté.

QUE S'EST-IL PASSÉ?

Le 22 août 2019, dans une petite municipalité des Laurentides, le ciel est plutôt nuageux et il fait environ 24 °C. Des travaux de pavage s'étendant sur 5,9 km ont débuté une dizaine de jours plus tôt sur un chemin sinueux et bordé d'arbres. Sur celui-ci, des lignes électriques triphasées de moyenne tension passent d'une configuration horizontale sur traverse à une configuration verticale. Les câbles se superposent et traversent la route. Cette journée-là, l'équipe de pavage s'affaire à corriger un dévers, l'inclinaison transversale d'une chaussée dans les courbes

pour diminuer l'effet de la force centrifuge sur un véhicule en mouvement. La finisseuse est alimentée par des camions à benne basculante, qui se positionnent environ un mètre devant elle. Une finisseuse est un engin routier qui reçoit les matériaux prêts à l'emploi, les répand, les nivelle, les dame et finalement les lisse pour un revêtement fini. Cette dernière s'avance lentement de façon à s'appuyer sur les roues arrière du camion. La porte arrière de la benne est désengagée. Les côtés basculants de la trémie de la finisseuse sont ouverts. La benne est levée et le chargement débute. L'enrobé bitumineux s'écoule dans la trémie de la finisseuse. L'opérateur de la finisseuse fait lever la benne jusqu'à ce que l'écoulement s'arrête. La benne est alors levée au troisième cylindre, soit à environ 6,86 mètres du sol, alors que le premier conducteur de moyenne tension se trouve à 6,60 mètres du sol. La benne n'est pas équipée d'un limiteur de portée. Soudainement, le camionneur entend un bruit et redescend immédiatement sa benne. Un lien électrique s'est créé. Les travailleurs peuvent même voir un éclair entre la benne et le conducteur de moyenne tension. Comme la finisseuse est en contact avec la benne, le travailleur qui manipule la manivelle de commande de la finisseuse devient paralysé, la main sur la manivelle. Un collègue le dégage et le pousse sur le côté, mais il est malheureusement trop tard. Il est mort électrocuté.

DISTANCES DE SÉCURITÉ À RESPECTER LORS DE TRAVAUX PRÈS D'UNE LIGNE ÉLECTRIQUE





QU'AURAIT-IL FALLU FAIRE?

La méthode de travail qui consiste à guider le déploiement de la benne sous les lignes électriques sous tension alors que celle-ci a une portée suffisante pour entrer dans la distance minimale de trois mètres à respecter est dangereuse.

Le *Code de sécurité pour les travaux de construction* prévoit que l'employeur doit veiller à ce que personne n'effectue un travail pour lequel un élément de machinerie, dans ce cas-ci une benne basculante, risque de s'approcher à moins de trois mètres d'une ligne électrique sous tension de moins de 125 000 volts. Dans son *Guide des bonnes pratiques*, Bitume Québec recommande le choix d'un camion semi-remorque à déchargement horizontal par convoyeur plutôt que d'un camion à benne basculante lorsqu'il y a une contrainte de hauteur, comme sous des lignes électriques.

La planification des travaux doit prendre en considération le fait que ceux-ci sont effectués à proximité de lignes aériennes sous tension. Le choix des équipements doit être fait en conséquence.

Enfin, les travailleurs doivent être formés sur les risques liés au travail à proximité des lignes électriques et sur les distances d'approche minimales des lignes électriques pour être en mesure d'évaluer le risque. Ils doivent également être supervisés pendant les travaux. ■

Personne-ressource : Pierre Privé, coordonnateur aux enquêtes, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CNESST

Enquête réalisée par : Mélanie Moisan et Nathalie Dubois, inspectrices, Direction régionale des Laurentides de la CNESST

Illustration : Ronald DuRepos

Pour en savoir plus :

centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004248.pdf

Pour accéder à la simulation de l'accident :

centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004248.mp4

LE SITE WEB DU CENTRE DE DOCUMENTATION FAIT PEAU NEUVE!

En décembre dernier, le site du Centre de documentation a changé de visuel. Plus convivial, il a été épuré pour faciliter la navigation parmi les outils offerts.

Un coup d'œil pour tout trouver

Dorénavant, sur la page d'accueil, des images présentent les sections principales de notre site. En un coup d'œil, vous saurez où cliquer pour avoir l'information sur nos services, pour suivre l'actualité (bulletin de veille), pour consulter les nouveautés du Centre de documentation et pour trouver des normes, des documents par sujet et des rapports d'enquête. Nous avons également créé une page « Ressources utiles », que vous trouverez dans le bandeau gris au bas du site Web. Celles-ci comprennent notamment des affiches, des informations juridiques, des vidéos, des formations et des documents essentiels sur différents sujets.

Des tutoriels pour vous aider

Afin de vous aider, nous avons mis des tutoriels à votre disposition. Il s'agit de capsules vidéo qui vous guideront, par exemple, pour faire une recherche simple et trouver des normes ou des rapports d'enquête. Vous trouverez cette nouvelle section en cliquant sur le lien « Aide (Tutoriels) », situé sous la barre de recherche simple.

Un dossier d'abonné pour gérer vos documents

Finalement, votre numéro d'abonné et votre mot de passe vous permettent de vous connecter à votre dossier en ligne pour réserver et renouveler vos documents. Vous pouvez aussi y créer des listes de documents que vous voulez conserver.

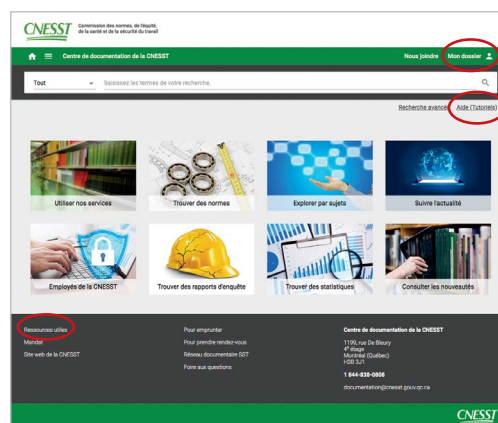


Photo : Cnesst

Constatez par vous-même les améliorations apportées en visitant notre site : centredoc.cnesst.gouv.qc.ca

LE CENTRE DE DOCUMENTATION DE LA CNESST, CONÇU POUR VOUS

La CNESST s'assure dans la mesure du possible que les documents qu'elle produit sont conformes à l'esprit des lois et règlements qu'elle fait appliquer et qu'ils sont techniquement ou scientifiquement exacts. Nous ne pouvons cependant pas nous porter garants pour les documents provenant d'autres sources.

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

Nous offrons un service de prêts sans aucuns frais d'abonnement pour tous les résidents du Québec : documentation@cnesst.gouv.qc.ca



RECHERCHE À L'IRSST

QUAND LES EAUX USÉES PEUVENT RENDRE MALADE

SI LES MÉTHODES DE CARACTÉRISATION DES MICROORGANISMES SE SONT PASSABLEMENT AMÉLIORÉES CES DERNIÈRES ANNÉES, ELLES ONT ÉTÉ PEU APPLIQUÉES À L'ÉTUDE DES BIOAÉROSOLS. C'EST LE CAS NOTAMMENT DANS LE MILIEU DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES, OÙ LES TRAVAILLEURS PEUVENT ÊTRE EXPOSÉS À UN COCKTAIL DE PATHOGÈNES PRÉSENTS DANS L'AIR. DES CHERCHEURS ONT VOULU COMBLER CETTE LACUNE.

PAR LAURIE NOREAU



Bactéries, virus, protozoaires : les eaux usées des centres de traitement rejettent une variété de pathogènes dans l'air. On en connaît toutefois peu sur la composition exacte des bioaérosols présents dans ces usines. Une équipe de recherche financée par l'IRSST, menée par Caroline Duchaine, du Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), s'est attaquée au problème.

Elle a passé au peigne fin dix centres d'épuration des eaux, dont deux situés hors du Québec, pour y documenter la diversité des bioaérosols. Elle a fait appel à des techniques moléculaires dernier cri afin d'obtenir un portrait juste de la qualité de l'air dans ces milieux.

Pour assurer un suivi de la contamination de l'air, les hygiénistes industriels mesurent habituellement les bactéries totales cultivables dans un environ-

nement donné. Mais ces mesures ne révèlent pas tout, comme les chercheurs ont pu le constater.

Généralement, l'air des usines correspond à ce qui se trouve dans les eaux à traiter. On y repère beaucoup de coliformes fécaux, et donc des bactéries à Gram négatif, qui ont la capacité de produire des toxines particulières : les endotoxines. Ces dernières peuvent entraîner des problèmes de santé respiratoire et gastroentérique.

« On s'est rendu compte que, même si la quantité de bactéries cultivables était sous la limite d'exposition recommandée, la quantité d'endotoxines, quant à elle, pouvait dépasser cette limite », remarque Caroline Duchaine. Cela peut avoir une incidence directe sur les travailleurs qui évoluent dans cet environnement. « Si un employé décide de ne pas porter un masque de protection respiratoire parce que les bactéries se trouvent sous le niveau recommandé, il est tout de même exposé à un niveau d'endotoxines supérieur à la recommandation internationale », prévient Marc Veillette, professionnel de recherche au Centre de recherche de l'IUCPQ.

AU FIL DES SAISONS

Les concentrations de bactéries ont aussi été mesurées directement chez les travailleurs. Une quinzaine d'entre



eux ont porté un échantillonneur personnel pendant deux semaines pour confirmer les données récoltées précédemment de façon stationnaire. Les chercheurs ont aussi voulu vérifier si leur exposition variait au fil des saisons.

En effet, avec les hivers rigoureux du Québec, le traitement des eaux usées doit impérativement se dérouler dans des installations intérieures. L'effet des saisons sur l'exposition des travailleurs a cependant été très peu étudié. Dans les milieux confinés, la qualité de l'air est généralement meilleure en été qu'en hiver puisque les taux de ventilation sont plus élevés. Les centres de traitement d'eaux usées semblent faire exception à la règle. « Les bioaérosols étaient plus concentrés en été qu'en hiver. L'eau étant plus chaude, il y aurait donc plus de bactéries et elles proliféreraient plus rapidement », avance Caroline Duchaine. Les résultats des échantillons des travailleurs concordent avec ceux qui ont été récoltés de façon stationnaire.

**DES TESTS ONT ÉTÉ EFFECTUÉS
DANS DIX CENTRES D'ÉPURA-
TION DES EAUX.**

Photos : IRSST





**LA RECHERCHE A DÉMONTRÉ
QUE LES BIOAÉROSOLS ÉTAIENT
PLUS CONCENTRÉS EN ÉTÉ
QU'EN HIVER.**

Photo : IRSS

Pendant l'été, l'exposition estimée de trois travailleurs a même dépassé la limite recommandée.

« Ce sont des milieux très bien ventilés, assure Marc Veillette. Les taux de changements d'air à l'heure sont respectés. Toutefois, parce que l'affluent est davantage contaminé, la ventilation ne réussit pas à contrer l'augmentation de la biomasse. »

LA SENTINELLE DES VIRUS

Les travailleurs peuvent aussi être exposés à des virus pathogènes, notamment l'influenza pendant la grippe saisonnière. Cependant, les chercheurs étaient à la recherche d'un virus présent en permanence, car cela peut être un bon indicateur de l'exposition virale totale dans un milieu de travail.

Grâce aux techniques moléculaires utilisées, un biomarqueur d'exposition aux virus a été sélectionné, soit l'adénovirus. « Ce virus devient une sentinelle de la présence de la population

de virus dans l'air. Si une usine met en place des stratégies pour améliorer la qualité de l'air, nous saurions tout de suite si c'est efficace sur les virus en mesurant uniquement la présence de l'adénovirus plutôt que celle de tous les virus », explique Caroline Duchaine.

PLUS SOUVENT MALADES ?

Les chercheurs ont profité de leur présence dans les centres de traitement des eaux usées pour vérifier une information qui leur a souvent été transmise : les travailleurs qui y évoluent se plaignent d'être plus souvent malades que la population générale. Ils ont sondé une vingtaine d'entre eux pendant un an, et les ont ensuite comparés à un groupe témoin.

Les symptômes gastro-intestinaux de ces travailleurs se sont révélés plus fréquents, particulièrement les nausées, le brassage intestinal, les douleurs abdominales ainsi que les brûlements d'estomac. Quant aux

symptômes respiratoires, seules les douleurs aux oreilles et les expectorations étaient plus courantes que parmi les participants du groupe témoin.

Ce premier coup de sonde a mis la puce à l'oreille de l'équipe de recherche, qui compte poursuivre son suivi épidémiologique pour dresser un portrait plus complet de la santé de ces travailleurs et des risques associés à leur milieu professionnel. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

DUCHAINE, Caroline, Marc VEILLETTE, Vanessa DION DUPONT, Hamza MBARECHE, Évelyne BRISEBOIS, Jacques LAVOIE, Yves BEAUDET. *Exposition aux bioaérosols dans les centres de traitement des eaux usées - Application d'approches moléculaires et risque viral*, R-1061, 71 pages.
irsst.info/r-1061

RETOUR AU TRAVAIL

DES PISTES POUR AIDER LES SUPERVISEURS

PAR CATHERINE COUTURIER

LE SUPERVISEUR FAIT PARTIE DES ACTEURS CLÉS D'UN RETOUR AU TRAVAIL APRÈS UN ARRÊT CAUSÉ PAR UN TROUBLE MUSCULOSQUELETTIQUE (TMS).

Les TMS représentent un grand problème de santé au travail, tant pour les travailleurs et les employeurs que pour la société. La chronicité, surtout, coûte cher. S'assurer du retour au travail durable des personnes atteintes reste donc essentiel pour prévenir l'incapacité prolongée. « Nous avons constaté dans nos travaux antérieurs l'importance de la triade coordonnateur du retour au travail, superviseur et travailleur, pour permettre un retour au travail durable et réussi », affirme Iuliana Nastasia, chercheuse et ergonome à l'IRSST. Or, il existe peu d'études sur le rôle et les responsabilités du superviseur, une question à laquelle la chercheuse et son équipe se sont attelées.

« Nous nous sommes intéressés aux superviseurs, parce que ce ne sont pas toutes les entreprises qui peuvent se permettre d'avoir un coordonnateur du retour au travail. Le superviseur est en première ligne, c'est le plus proche du travailleur », explique la chercheuse.

IDENTIFIER DES PISTES D'ACTION

Sous la direction d'Iuliana Nastasia, cette recherche financée par l'IRSST s'est penchée sur les pistes d'action dont disposent les superviseurs durant le processus de retour en emploi de travailleurs ayant eu un TMS. L'étude, qui s'est déroulée sur plus de deux ans, comprenait une revue de littérature pour documenter les rôles et les responsabilités des superviseurs, ainsi que leur implication dans les activités essentielles du processus de retour au travail.

Après avoir recensé les pratiques exemplaires, l'équipe de recherche les a comparées à ce qui se fait réellement dans les entreprises. Pour ce faire, elle a utilisé des données récoltées lors d'une vaste recherche,

« NOUS NOUS SOMMES INTÉRESSÉS AUX SUPERVISEURS, PARCE QUE CE NE SONT PAS TOUTES LES ENTREPRISES QUI PEUVENT SE PERMETTRE D'AVOIR UN COORDONNATEUR DU RETOUR AU TRAVAIL. LE SUPERVISEUR EST EN PREMIÈRE LIGNE, C'EST LE PLUS PROCHE DU TRAVAILLEUR. »

publiée en 2017 avec Marie-José Durand et Marie-France Coutu de l'Université de Sherbrooke. Celle-ci documentait les pratiques actuelles de retour au travail au moyen de quatre études de cas d'entreprises québécoises. « Nous avons repris les 46 entrevues que nous avons effectuées et avons isolé ce qui s'est dit sur et par les superviseurs », précise Iuliana Nastasia.

À la lumière de ces informations, l'équipe a formulé 8 pistes d'action et 22 recommandations. Certaines de ces pistes visent des aspects organisationnels, par exemple préciser le rôle du superviseur et mieux le former, alors que d'autres sont reliées à un moment du processus, comme maintenir le contact avec le travailleur pendant son absence ou planifier son retour et ses tâches. Certaines autres touchent finalement des activités transversales, dont communiquer et collaborer avec les différents acteurs tout au long du processus.

L'IMPORTANCE DU CONTEXTE

Pour s'assurer de la faisabilité et de l'applicabilité concrète de ces actions, l'équipe de recherche les a validées en menant une consultation au moyen de questionnaires et de groupes de dis-

cussion. « Les gens consultés nous ont rassurés : nos pistes étaient bien formulées et faisables », raconte la chercheuse, qui souligne qu'il s'agit du plus important résultat de cette étude. Un des constats soulevés est par ailleurs la délicate position des superviseurs dans la réinsertion, car ils doivent naviguer entre leurs responsabilités de gestion d'équipe et de maintien de la production. Ces professionnels disposent d'ailleurs de peu d'outils pour traiter le retour au travail comparativement à d'autres enjeux, comme la prévention des blessures.

Les auteurs recommandent ainsi que les organisations mettent en place des politiques et des procédures de retour au travail et qu'elles assurent la formation des acteurs impliqués. « Les rôles et les responsabilités du superviseur par rapport au retour au travail devraient être formulés clairement, pour éviter toute ambiguïté », ajoute Iuliana Nastasia. La consultation a aussi révélé l'importance de

LES HUIT PISTES D'ACTION

- 1 Formaliser le rôle et les responsabilités du superviseur dans le contexte des procédures de retour et de maintien au travail
- 2 Communiquer avec le travailleur absent pour maintenir le contact
- 3 Collaborer avec les autres acteurs impliqués dans le retour et le maintien au travail du travailleur
- 4 Accompagner le travailleur lors de son retour et de son maintien au travail
- 5 Planifier le retour et le maintien au travail du travailleur
- 6 Réaliser le retour au travail
- 7 Faire un suivi régulier des activités de travail, ainsi que de leurs répartitions entre les membres de l'équipe de travail
- 8 Former le superviseur sur les actions attendues de lui dans le retour et le maintien en emploi du travailleur

Photos : iStock

tenir compte du contexte de chaque entreprise. « On s'attendait à ce que les gens s'expriment sur la faisabilité. À notre surprise, les répondants nous ont beaucoup parlé de l'applicabilité selon le contexte, ce qui nous a permis d'aller plus loin dans nos réflexions », rapporte la chercheuse. Ainsi, la marge de manœuvre et les ressources accordées aux superviseurs, l'emplacement

des entreprises, leur taille et leur type peuvent influencer la mise en œuvre des pistes d'action.

Munie de ces pistes, la chercheuse veut maintenant vérifier son applicabilité selon divers types d'entreprises, par exemple les PME. Elle envisage également différents moyens pour transférer les résultats de son étude vers les milieux de travail. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

NASTASIA, Iuliana, Marie-France COUTU, Romain RIVES, Jessica DUBÉ, Sarah GASPARD, Audrey QUILICOT. *Retour et maintien durable en emploi après un trouble musculosquelettique – Pistes d'action pour le superviseur*, R-1079, 117 pages.

irsst.info/r-1079



FACTEURS DE RISQUE

LA SST EN VEDETTE DANS UNE SÉRIE TÉLÉ

PAR NOÉMIE BOUCHER

LA SÉRIE *FACTEURS DE RISQUE*, PRODUITE PAR SAVOIR MÉDIA EN COLLABORATION AVEC L'IRSST, EST OFFERTE AUX TÉLÉSPECTATEURS ET AUX INTERNAUTES DEPUIS LE 18 FÉVRIER 2020.

Avec François-Étienne Paré à l'animation et Marc-André Girard à la réalisation, cette série, composée de six épisodes de 27 minutes, met en lumière la contribution de la recherche pour éliminer les risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs et pour favoriser leur réadaptation.

LA SST : PAS PLATE DU TOUT !

Comment faire une série télé sur la recherche en santé et en sécurité du travail (SST) qui soit captivante ? « Afin de dynamiser les épisodes, nous avons décidé d'y aller avec un enchaînement de diverses capsules. Oui, nous faisons des états de la recherche, mais il y a également des incursions dans le monde du travail et beaucoup de témoignages. Ce n'est pas statique, tout est en mouvement. Nous avons même un humoriste, Neev, qui ajoute une touche d'humour au contenu », affirme Anne-Marie Simard, productrice déléguée et responsable du projet chez Savoir média.

Depuis un peu plus d'un an, Savoir média succède à Canal Savoir en poursuivant sa mission de transmission des connaissances, mais avec une approche et une programmation totalement renouvelées. La série télévisée *Facteurs de risque* s'inscrit dans ce courant. Il s'agit d'une série d'une grande qualité et d'une facture visuelle impressionnante. « La collaboration entre l'IRSST et Savoir média est vite devenue une évidence, puisque tous deux ont à cœur la transmission du savoir issu de la recherche vers un large public », constate Charles Gagné, directeur des communications et de la valorisation de la recherche à l'Institut. « Pour Savoir média, c'est une grande fierté de produire une série sur la recherche en SST en collaboration avec l'IRSST, qui est une référence mondiale en recherche en santé et en sécurité du travail », affirme la productrice.

SIX ÉMISSIONS, SIX THÈMES !

Les six épisodes ont été tournés autour de six grands thèmes, soit l'analyse

de l'air, les contaminants chimiques, les risques mécaniques et physiques, le bruit, le corps au travail, et les nouveaux risques pour la SST qu'entraîne la révolution 4.0. Dans chacune des émissions, des chercheurs et des collaborateurs de l'IRSST sont à l'avant-plan pour faire découvrir les avancées scientifiques.

Six capsules intitulées *Facteurs de changement* sont aussi offertes en complément. Elles présentent six chercheurs qui se consacrent à la SST en exerçant diverses disciplines, comme la microbiologie, l'épidémiologie, la santé psychologique, le bruit, les vibrations et l'ergonomie.

FAIRE BRILLER LA RECHERCHE

Pour l'IRSST, cette collaboration permet de faire rayonner la recherche en santé et en sécurité du travail, et par le fait même, les chercheurs. « Chaque jour, nous produisons de nouvelles connaissances pour le monde du travail. C'est une chance inouïe pour le Québec, les employeurs

LE CONTENU DES SIX ÉMISSIONS

1

CE BRUIT QUI DÉRANGE

Il existe encore plusieurs milieux de travail trop bruyants, ce qui, à la longue, peut causer des problèmes auditifs, même si des protections sont fournies aux travailleurs. C'est tout un casse-tête pour les chercheurs, qui tentent d'identifier les sources du bruit et de voir comment le réduire.

2

EXPOSITION CHIMIQUE

Nous sommes tous exposés à des produits chimiques au quotidien, et dans certains milieux de travail, il est impossible d'y échapper. Une exposition sur une moyenne ou longue période à un métal lourd, le plomb par exemple, peut avoir de sérieuses répercussions sur les organes vitaux. Comment diminuer les risques pour les travailleurs ? Les scientifiques y travaillent !

3

LES NOUVEAUX DÉFIS

L'introduction de robots dans quelques milieux de travail a facilité certaines opérations, mais quels sont les risques que courent les travailleurs qui sont en contact avec eux ? Parmi les autres risques apparus récemment, on trouve aussi les déchets électroniques, qui contiennent des métaux lourds, et les nanomatériaux, qui s'infiltrent facilement dans le corps. Pour protéger les travailleurs du 21^e siècle, les chercheurs doivent continuellement rester à jour.

FACTEURS DE RISQUE

et les travailleurs québécois d'héberger le plus important centre de recherche en SST au Canada et l'un des plus importants à l'échelle internationale, mentionne la présidente-directrice générale de l'IRSST, Lyne Sauvageau. L'émission *Facteurs de risque*, diffusée à la télévision autant qu'en mode Web, permet d'intéresser un large public à la recherche en SST et représente une courroie de transmission supplémentaire du savoir développé à l'Institut vers les travailleurs, et j'en suis très fière. »

La première diffusion télé a eu le 18 février 2020 sur les ondes de Savoir média. Depuis cette date, tous les épisodes et toutes les capsules sont également disponibles sur la plateforme de Savoir média. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

irsst.info/facteursderisque
savoir.média



4

LE CORPS SOUS PRESSION

Le corps est régulièrement mis à l'épreuve au travail. Pensons notamment à l'effet de la chaleur sur un travailleur, mais aussi aux troubles musculosquelettiques que génèrent les mouvements répétitifs, les charges lourdes, et même la position assise toute la journée. Des pistes de solution existent, allant d'un calculateur de contraintes thermiques aux exosquelettes.

5

CHUTES, CHOCs ET COUPS

Que l'on travaille dans un entrepôt, dans un hôpital, dans la rue ou sur les toits, le risque de faire une chute est constant, que ce soit de hauteur ou sur un sol glissant. Mais le corps peut aussi subir d'autres types de chocs et de coups. Harnais, semelles spéciales, cadenassage : il existe plusieurs façons de protéger l'intégrité physique des travailleurs, et la recherche continue pour les améliorer davantage.

6

C'EST DANS L'AIR

Il n'y a rien de plus normal que de respirer et pourtant, certains le font dans des environnements de travail qui contiennent des produits toxiques, de la poussière, de l'amiante ou des bactéries. Même les boulangers peuvent développer de l'asthme professionnel à cause de la farine ! Le défi des chercheurs, c'est de rendre l'air plus sain pour ceux et celles qui travaillent dans ces milieux.

QUOI DE NEUF EN SÉCURITÉ DES MACHINES?

PAR MAXIME BILODEAU

L'IRSST A RÉCEMMENT PUBLIÉ DEUX RAPPORTS DE RECHERCHE SUR LA SÉCURITÉ DES MACHINES.

Les machines sont malheureusement à l'origine de nombreux accidents au Québec. En 2016, elles ont occasionné environ 2 500 lésions professionnelles, rapporte la CNESST. De ce nombre, près de 1 000 accidents ont lieu en moyenne chaque année lors de travaux sur des machines dont les énergies sont mal ou non contrôlées.

De 2010 à 2014, la CNESST a déploré annuellement quatre décès qui auraient pu être évités grâce à de meilleures connaissances sur le cadenassage et les autres méthodes de contrôle des énergies. Des machines mieux conçues, et ce, avant leur fabrication, pourraient également aider à prévenir des tragédies.

DU NOUVEAU EN CADENASSAGE

L'IRSST, en collaboration avec Polytechnique Montréal, déploie une thématique de recherche sur le cadenassage depuis plus de dix ans. Une de ses plus récentes études, intitulée *Bilan sur la pratique du cadenassage sur des machines industrielles* (R-1073), s'inscrit dans cet effort.

« Nous nous sommes intéressés au cadenassage dans le secteur industriel, qui avait échappé à notre attention jusqu'à maintenant, souligne Yuvinn Chinniah, chercheur, professeur et directeur du Département des mathématiques et de génie industriel de Polytechnique Montréal. La réglementation québécoise sur le cadenassage a été renforcée en 2016; il était à-propos de faire un état de la situation dans le milieu industriel », estime le chercheur.

L'équipe de Polytechnique Montréal et le chercheur Damien Burlet-Vienney de l'IRSST ont d'abord visité 14 entreprises québécoises triées sur le volet. Ils y ont mené des entrevues semi-dirigées avec des travailleurs et

des membres de la direction, avant d'inspecter leurs installations et de collecter leur documentation relative au cadenassage. Lorsque c'était possible, ils ont aussi observé une simulation de procédure de cadenassage et de ses méthodes alternatives.

Ces entreprises avaient toutes en commun d'être dotées d'un programme de cadenassage. « Un préventionniste était à l'œuvre, des fiches étaient rem-

« La réglementation permet de soustraire une machine au cadenassage sous certaines conditions, comme lorsqu'on a besoin d'énergie pour détecter certains défauts. Or, l'utilisation de ces autres méthodes nécessite une analyse des risques rigoureuse et structurée, ce qui n'était pas toujours le cas dans les entreprises visitées », raconte Yuvinn Chinniah.

« LA RÉGLEMENTATION PERMET DE SOUSTRAIRE UNE MACHINE AU CADENASSAGE SOUS CERTAINES CONDITIONS, COMME LORSQU'ON A BESOIN D'ÉNERGIE POUR DÉTECTER CERTAINS DÉFAUTS. OR, L'UTILISATION DE CES AUTRES MÉTHODES NÉCESSITE UNE ANALYSE DES RISQUES RIGOUREUSE ET STRUCTURÉE, CE QUI N'ÉTAIT PAS TOUJOURS LE CAS DANS LES ENTREPRISES VISITÉES », RACONTE YUVINN CHINNIAH.

plies, on a même noté l'implantation de bonnes pratiques, comme le recours à des voyants lumineux pour vérifier l'absence d'énergie dans les machines », mentionne Yuvinn Chinniah.

DES LACUNES ET UN OUTIL

Si, de manière globale, les entreprises maîtrisaient les principes de base du cadenassage, certaines lacunes ont néanmoins été relevées. Par exemple, malgré la présence de fiches de cadenassage, les travailleurs ne les consultaient pas toujours. Autre exemple : les méthodes alternatives au cadenassage étaient encore peu comprises et lorsqu'elles l'étaient, l'analyse préalable des risques était absente ou incomplète.

Dans un second temps, l'équipe a mis au point un outil d'audit d'auto-diagnostic du cadenassage afin que les entreprises québécoises puissent auditer et améliorer leurs pratiques. Cet outil a été conçu au moyen des informations récoltées dans l'étude en question, mais aussi avec des résultats des recherches antérieures de l'IRSST et de Polytechnique Montréal. La CNESST et des ASP ont également été sollicitées.

Le nouvel outil a comme particularité d'instaurer une démarche de préparation préalable à l'audit de l'application du cadenassage, qui consiste notamment à s'assurer de la disponibilité du matériel nécessaire et de la conformité des fiches. « Cette démarche

**SELON LA CNESST, EN 2016,
LES MACHINES ONT OCCASIONNÉ
ENVIRON 2 500 LÉSIONS
PROFESSIONNELLES.**

Photos : iStock

de préaudit est nouvelle : elle instaure l'idée qu'il faut minimalement respecter certains points avant d'aller de l'avant avec l'audit de la pratique du cadenassage », affirme le chercheur.

Yuvinn Chinniah ne prétend toutefois pas que cet outil autodiagnostic soit universel. Au contraire : il invite les entreprises à l'adapter à leur réalité. « C'est un excellent point de départ qui vient combler un manque évident dans le secteur industriel, sans être une fin en soi », précise-t-il.

UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE

Au fil des années, l'IRSSST a publié plusieurs études sur la sécurité des machines relativement à des aspects comme le cadenassage, l'analyse de risques et les pratiques des utilisateurs d'équipements. Or, il ne s'est jamais attardé aux pratiques des quelques 850 fabricants de machines présents au Québec.

« La Loi sur la santé et la sécurité du travail au Québec fait de l'élimination d'un phénomène dangereux un objectif prioritaire. Ce qu'on appelle la prévention intrinsèque représente un idéal : on élimine les zones de dangers, les angles rentrants, les pièces en mouvement des machines, etc. », explique Yuvinn Chinniah.

Par définition, une machine déploie de l'énergie pour transformer des matières, ce qui rend souvent difficile l'atteinte de l'objectif de prévention à la source. Les fabricants s'évertuent donc à sécuriser et fiabiliser leur équipement. « C'est un aspect qui a été très peu étudié jusqu'à maintenant, tout comme leur relation avec les clients et les acheteurs ainsi que les normes auxquelles ils s'astreignent », indique Yuvinn Chinniah.

Afin de pallier ce manque de données probantes, le chercheur a mené

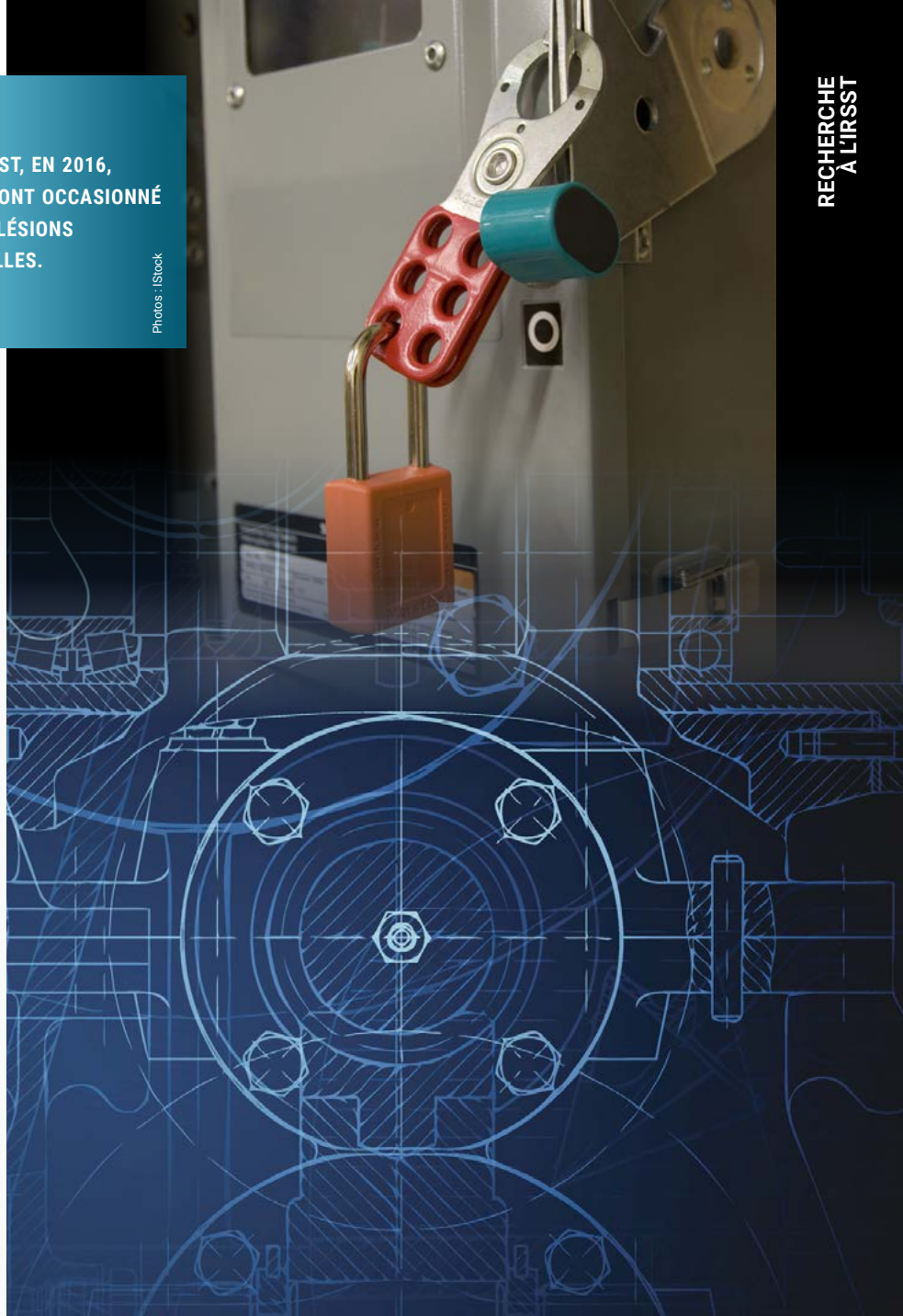
une étude exploratoire, en collaboration avec le professeur François Gauthier et son équipe de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et la chercheuse Sabrina Jocelyn de l'IRSSST. Leurs conclusions sont publiées dans le rapport *Étude exploratoire sur les pratiques des fabricants de machines au Québec en lien avec l'intégration de la sécurité des machines dès leur conception* (R-1082).

UNE SOURCE D'INSPIRATION

L'équipe de chercheurs a rencontré 52 répondants issus des équipes de

conception de 17 fabricants québécois de machines industrielles. Outre leur spécialisation dans la conception et la fabrication d'équipements de production manufacturière, ces petites, moyennes et grandes entreprises différaient beaucoup entre elles. « En outre, l'échantillon est trop restreint pour en tirer des conclusions définitives », commente le chercheur. Malgré tout, les données recueillies permettent de dégager des tendances.

Dans l'ensemble, le constat est assez optimiste. La majorité des répondants sont conscients de la



nécessité de bien identifier les dangers liés à l'usage de leurs machines et prennent les mesures adéquates pour mener une analyse de risques rigoureuse. De plus, tous les fabricants rencontrés installent des protecteurs sur leurs produits. Yuvinn Chinniah a néanmoins été surpris par certaines pratiques de clients que les représentants des entreprises participantes ont relatées. « Selon les témoignages recueillis, des dispositifs de protection seraient parfois contournés par des acheteurs. Les fabricants témoignent d'une réelle volonté d'identifier des moyens pour empêcher ces altérations dès l'étape de la conception, mais ce n'est pas une mince tâche », regrette-t-il.

Un autre exemple frappant est la recherche du difficile équilibre entre les notions de sécurité et de coûts. « Le client tente souvent de minimiser la facture alors que le fabricant tient à garantir des produits sécuritaires. Pour trouver un terrain d'entente, certains fabricants vont jusqu'à faire signer des décharges lors de la vente de machines démunies de certains

dispositifs de sécurité jugés cruciaux », relate Yuvinn Chinniah. Il s'agit d'une pratique illégale en vertu de la réglementation.

Cette étude exploratoire démontre qu'il est possible de se conformer à de hauts standards de conception en matière de sécurisation des machines.

CETTE ÉTUDE EXPLORATOIRE DÉMONTRE QU'IL EST POSSIBLE DE SE CONFORMER À DE HAUTS STANDARDS DE CONCEPTION EN MATIÈRE DE SÉCURISATION DES MACHINES.

Les auteurs invitent d'ailleurs les fabricants du Québec à s'inspirer des bonnes pratiques qui y sont détaillées. « Je ne suis pas prêt à dire que notre portrait est représentatif de la situation dans l'ensemble dans la province. Il faut plutôt le voir comme une occasion de se comparer pour s'améliorer », conclut le chercheur. ■

**17 FABRICANTS QUÉBÉCOIS
DE MACHINES INDUSTRIELLES
ONT ÉTÉ RENCONTRÉS PAR
LES CHERCHEURS.**

Photo : iStock

POUR EN SAVOIR PLUS

CHINNIAH, Yuvinn, Damien BURLET-VIENNEY, Benjamin KARIMI, Barthélémy AUCOURT.

Bilan sur la pratique du cadenassage sur des machines industrielles, R-1073, 101 pages.

irsst.info/r-1073

CHINNIAH, Yuvinn, François GAUTHIER, George ABDUL-NOUR, Sabrina JOCELYN, Barthélémy AUCOURT, Guy BORDELEAU.

Étude exploratoire sur les pratiques des fabricants de machines au Québec en lien avec l'intégration de la sécurité des machines dès leur conception, R-1082, 100 pages.

irsst.info/r-1082

COMMENT FAVORISER LE RETOUR AU TRAVAIL APRÈS UN ACCIDENT ?

PAR STÉPHANIE LALUT

APRÈS UN ACCIDENT DU TRAVAIL OU UNE MALADIE PROFESSIONNELLE, IL IMPORTE DE S'OCCUPER AUTANT DE LA SANTÉ PHYSIQUE QUE MENTALE DES TRAVAILLEURS ATTEINTS. LES CLINIQUES MULTIDISCIPLINAIRES PRENNENT CES DEUX VOILETS EN CHARGE.

Catherine Paré, étudiante en psychologie clinique à l'Université McGill, et boursière de l'IR SST, s'est intéressée aux facteurs qui peuvent nuire au retour au travail. Dans ses recherches, elle a fait un survol de différents facteurs de risque pour les personnes qui vivent avec de la douleur physique. Parmi ces facteurs, on note la dépression et le stress post-traumatique. Mais toutes les personnes qui subissent des symptômes liés à ces maladies ne correspondent pas nécessairement aux critères habituels d'un diagnostic formel.

COMMENT PEUT-ON DÉTERMINER QUI RISQUE D'EN SOUFFRIR ?

Des questionnaires qualitatifs ont permis d'évaluer la prévalence de la pensée catastrophique. Une pensée catastrophique, ce n'est pas exactement avoir peur d'un événement subit de grande envergure. « C'est quand on se sent impuissant en réaction à la douleur, quand on la perçoit comme étant insurmontable et quand on ne peut s'arrêter de penser à elle », explique Catherine Paré.

Un questionnaire qualitatif a été administré à 172 participants jusqu'à présent (pour un total de 200 à la fin de l'étude). Ses questions portent, par exemple, sur les émotions et pensées qu'une personne pourrait avoir lorsqu'elle ressent de la douleur. « On y trouve des phrases à évaluer telles que

« J'ai peur qu'il n'y aura pas de fin à la douleur », « Je ne fais que penser à quel point cela fait mal » ou encore, « J'ai peur que la douleur s'empire » », énumère l'étudiante.

En ciblant en amont les travailleurs qui démontrent un taux plus élevé de pensées catastrophiques, on pourra ajouter cette donnée comme facteur de risque supplémentaire qu'ils puissent souffrir de problèmes de stress post-traumatique ou de dépression à la suite d'un accident du travail.

Grâce à ses travaux, la boursière espère attirer l'attention sur le fait qu'il est important de considérer la pensée catastrophique autant pour son rôle dans le retour au travail que pour sa présence dans les symptômes de troubles de santé mentale. Selon les premiers résultats de sa recherche, elle serait un facteur plus déterminant que l'âge ou le genre pour évaluer les risques de connaître un problème de santé mentale. « Il y a donc un lien très problématique si ce n'est pas suivi, car la pensée catastrophique pourrait prolonger la durée de la douleur en augmentant les risques d'avoir des symptômes importants de dépression ou d'un trouble de stress post-traumatique. » Le fait d'identifier la présence d'un taux élevé de pensée catastrophique chez un travailleur, dès le début du traitement de la douleur physique, augmente les chances d'une bonne réadaptation, et ce, plus rapidement. ■

CATHERINE PARÉ

Photo : iStock

Catherine Paré est étudiante en psychologie clinique à l'Université McGill. Boursière de l'IR SST, elle accumule les distinctions universitaires. Elle a d'ailleurs obtenu son diplôme de maîtrise avec une moyenne de 86 % et une distinction *Magna cum laude*. Elle poursuit présentement un doctorat à la même université, sous la direction du docteur Michael Sullivan, du Centre for Research on Pain, Disability and Social Integration. La bourse de maîtrise de Catherine Paré a reçu le titre honorifique de « Bourse thématique Andrée-Bouchard – Genre, travail et santé ». L'IR SST reconnaît ainsi le fait que les travaux de recherche de la boursière tiennent compte du genre dans l'analyse des données recueillies.

MANUTENTION

VERS UNE STRATÉGIE INTÉGRÉE DE PRÉVENTION

PAR JOANIE CHARTRAND

DU PRÉPARATEUR DE COMMANDES À L'ÉBOUEUR EN PASSANT PAR LE PERSONNEL HOSPITALIER ET LE DÉMÉNAGEUR, DES TRAVAILLEURS DE PLUSIEURS DOMAINES EFFECTUENT QUOTIDIENNEMENT DES TÂCHES DE MANUTENTION. AINSI, IL N'Y A PAS QUE LES MANUTENTIONNAIRES PROFESSIONNELS QUI MANUTENTIONNENT.

Selon les dernières statistiques, 56 % des troubles musculosquelettiques (TMS) que la CNESST a indemnisés de 2013 à 2017 étaient reliés à la manutention. Les contraintes, les situations variables et l'aspect imprévisible de cette tâche la rendent parfois plus compliquée à gérer pour un travailleur qui ne possède pas les connaissances nécessaires sur lesquels s'appuyer. « On pense que c'est facile, mais beaucoup de gens se blessent durant la manutention. Ce n'est pas parce qu'ils ne travaillent pas bien, mais simplement parce que les situations de manutention sont très variables et les tâches contraignantes. Cela rend parfois la manutention plus complexe », explique Denys Denis, chercheur à l'UQAM et responsable du champ Réadaptation au travail à l'IRSST.

DOCUMENT DE SENSIBILISATION

L'IRSST a investi dans de nombreuses recherches sur la manutention au cours des dernières années. Les chercheurs se sont notamment intéressés à l'analyse du risque, à l'organisation du

travail, à la documentation des savoir-faire et à la formation, si bien qu'une nouvelle approche de prévention a été proposée : la Stratégie intégrée de prévention en manutention (SIPM). Cette dernière encourage le travailleur à exercer son jugement, et ce, peu importe la situation dans laquelle il se trouve. Élaborée par Denys Denis, cette nouvelle stratégie est maintenant soutenue par un document visant à sensibiliser les différents intervenants et les milieux de travail à la prévention des TMS reliés à des tâches de manutention. Elle s'appuie sur la formation et l'intervention, et repose sur des principes d'action. « Les milieux de travail utilisent pour la plupart la formation aux techniques sécuritaires, comme de garder le dos droit et de fléchir les genoux, explique Denys Denis. Comme la complexité des tâches à accomplir n'est pas prise en compte, les études ont démontré que cette façon de procéder a des effets limités. »

Lorsque le travailleur effectue une tâche de manutention, il ne lui suffit pas de déplacer un objet du point A au

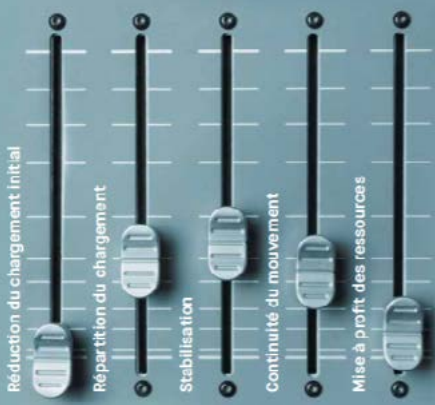
point B. Il doit analyser les contraintes qui se dressent devant lui, que ce soit les charges qui varient en termes de poids et de volume ou les contextes qui diffèrent. Pour éviter de se blesser, il doit également prendre en considération les efforts qu'il devra fournir. Mais comment s'adapter à ces conditions en constante évolution ? « Le travailleur doit développer des compétences et revoir, à chaque manutention, sa façon de faire, explique le chercheur. Les études ont montré que pour être performant sans se blesser, le travailleur doit développer trois compétences. » Celles-ci constituent en fait les étapes du processus décisionnel.

LA SITUATION DE TRAVAIL

Le travailleur doit d'abord prendre en considération les informations nécessaires sur la charge à déplacer et sur le lieu de la manutention. Il doit ensuite bien analyser la situation pour évaluer le niveau de risques potentiels. Cette étape est nécessaire pour éviter les blessures.

LES PRINCIPES D' ACTIONS SONT CINQ PARAMÈTRES INDÉPENDANTS QUI PERMETTENT AUX TRAVAILLEURS D'ADAPTER LES TECHNIQUES DE MANUTENTION SELON LES SITUATIONS ET LEURS CONTRAINTES.

Photos : IRSST



SELON LES DERNIÈRES STATISTIQUES, 56 % DES TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES (TMS) QUE LA CNESST A INDEMNISÉS DE 2013 À 2017 ÉTAIENT RELIÉS À LA MANUTENTION.

Photo : Dreamstime

TROUVER LES MEILLEURS COMPROMIS

En fonction de la lecture qu'il aura faite de la situation, le travailleur doit ensuite choisir la technique la plus appropriée à la situation de manutention qui se présente à lui. Il doit établir une stratégie pour diminuer l'intensité et la durée du chargement. Il doit faire des compromis, puisque chaque situation de manutention diffère et apporte son lot de défis.

PLANIFIER SON TRAVAIL

Le travailleur doit finalement planifier son travail en établissant ses priorités et en coordonnant l'ensemble de ses tâches de manutention. Il arrivera ainsi à être plus efficace tout en misant sur la sécurité.

« Comme les situations dans lesquelles se trouve le travailleur sont variables, il peut devenir difficile pour lui de choisir la bonne façon de faire. La SIPM vient donc au secours du manutentionnaire en l'aidant à exercer son jugement face à une diversité de situations de manutention et

de contextes de travail », précise la conseillère en valorisation de la recherche, Édith Vinet, qui a collaboré au nouveau document de sensibilisation sur la SIPM. Combinant formation et intervention, cette stratégie permet aux intervenants et aux travailleurs de se questionner sur la pertinence des techniques utilisées. Le document de l'IRSST propose cinq principes d'action, qui permettent au travailleur d'adapter ses techniques selon les situations et contraintes qui se présentent à lui. Il s'agit de la réduction du chargement initial, de la répartition de ces chargements, de la stabilisation, de la continuité du mouvement et de la mise à profit des ressources. « Cela peut servir de grille de lecture aux intervenants afin de mieux préparer leur travail », ajoute Édith Vinet. Ces principes d'action, qui représentent les points communs de l'ensemble des techniques de manutention qu'utilisent les travailleurs, sont présentés dans le document qui peut être consulté en ligne. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

DENIS, Denys. *Vers une stratégie intégrée de manutention en prévention*, DS-1057, 28 pages.

irsst.info/ds-1057



PUBLICATION **RETOUR AU TRAVAIL**

Les travailleurs de 45 ans ou plus représentent une part croissante de la main-d'œuvre au Québec. Dans ce contexte, il est primordial d'assurer la participation au travail des personnes plus âgées en traitant avec efficacité les situations incapacitantes au travail, mais aussi en misant sur la prévention des lésions et sur le maintien ou la réinsertion en emploi de celles qui en sont victimes, notamment dans le secteur de la santé et des services sociaux.

Pour documenter les trajectoires de retour au travail des 45 ans ou plus du secteur de la santé et des services sociaux ayant subi une lésion professionnelle, une recherche a cartographié les pratiques en matière de réadaptation des plus âgés et identifié les facteurs qui favorisent leur retour en emploi, ou y nuisent. Elle a permis de dégager cinq pistes d'intervention. Parmi celles-ci, on suggère notamment de miser sur des modes d'organisation du travail qui permettent de réduire la charge psychologique liée à l'emploi.

Réadaptation au travail chez les 45 ans et plus dans le secteur de la santé et des services sociaux • Auteurs : Carl-Ardy Dubois, Université de Montréal; Kathleen Bentein, Université du Québec à Montréal; (UQAM); Alain Marchand, Université de Montréal • R-1060

info.irsst/r-1060

PUBLICATION **INCAPACITÉ ET TMS**

À l'échelle mondiale, environ une personne sur trois vivrait avec un trouble musculosquelettique (TMS) persistant. Plusieurs facteurs psychosociaux, comme l'anxiété, auraient une grande influence sur le développement de l'incapacité prolongée qui peut en découler. Pour favoriser un retour en emploi rapide et durable des personnes atteintes, la recherche vise à identifier des pistes d'action pour l'intervention en réadaptation au travail en étudiant les inquiétudes des travailleurs blessés relatives à leur environnement professionnel. Une vaste étude exploratoire a été menée en combinant la perspective de 80 travailleurs aux prises avec une incapacité prolongée attribuable à un TMS avec celle de leur ergothérapeute en réadaptation au travail.

Les principales constatations sont qu'en l'absence d'une marge de manœuvre dans leur emploi, les travailleurs ont 8,5 fois plus de risque de ne pas retourner à la vie active. S'ils ont des inquiétudes intenses, le risque double. Une contribution importante de cette recherche est d'avoir mis en lumière le fait que ces inquiétudes sont liées à des problèmes présents au travail, associés au manque de marge de manœuvre dans les fonctions des participants, dont les observations ont été corroborées par leur ergothérapeute. Finalement, l'étude dégage six pistes d'action pour la pratique de la réadaptation.

Incapacité due à un trouble musculosquelettique – Les inquiétudes liées à l'environnement de travail • Auteurs : Marie-France Coutu, Marie-José Durand, Université de Sherbrooke; Iuliana Nastasia, IRSST; Fergal O'Hagan, Université de Trent; Patrick Gosselin, Marie-Élise Labrecque, Sara Pettigrew, Djamel Berbiche, Université de Sherbrooke • R-1058
info.irsst/r-1058

PUBLICATION **VAPEURS DE SOLVANTS**

L'exposition professionnelle à des produits chimiques, comme des solvants, entraîne des effets souvent néfastes sur la santé de nombreux travailleurs. Les hygiénistes du travail utilisent, entre autres, la modélisation de l'exposition professionnelle pour évaluer et prévenir ces risques. Cette recherche visait à étudier différents aspects de la modélisation pour estimer des expositions professionnelles à des vapeurs de solvants dans le but d'améliorer la justesse de sa prédiction. Elle portait plus précisément sur la détermination des taux d'émission des solvants purs et des mélanges ainsi que sur le comportement des vapeurs de solvants émises dans l'air et soumises à différentes conditions de ventilation expérimentales. Les résultats obtenus ont montré l'importance de différentes variables utilisées pour estimer des taux d'émission lors de petits déversements. Les divers déterminants des concentrations en zones proche et éloignée de la source d'émission ont aussi été évalués. Ces données améliorent la compréhension générale de la dispersion des vapeurs de solvants et des modèles utilisés en hygiène du travail pour estimer des expositions professionnelles aux émanations de ce type.

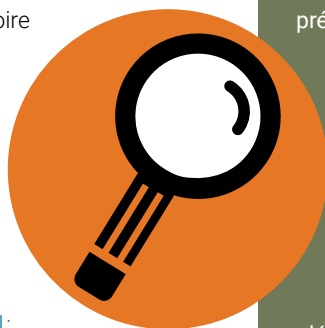
Amélioration de la justesse des modèles d'hygiène du travail utilisés pour estimer des expositions professionnelles à des vapeurs de solvants • Auteurs : Spéro Abattan, École de santé publique, Université de Montréal (ESPUM); Stéphane Hallé, École de technologie supérieure (ÉTS); Daniel Drolet, ESPUM; Ali Bahloul, IRSST; Patrick Eddy Ryan, ESPUM; Wejden Chouchene; ÉTS, Carlos Castro Ruiz, Jérôme Lavoué, Maximilien Debia, ESPUM • R-1077

info.irsst/r-1077

RECHERCHE CELLULES COBOTIQUES Les robots dits « collaboratifs », ou cobots, sont des robots industriels conçus pour partager le même espace du travail de production que les opérateurs ou pour interagir physiquement avec eux grâce à l'absence complète ou partielle de barrières physiques, contrairement aux robots conventionnels. Les cobots allient leur puissance, leur endurance et leur précision à la capacité de prise de décision des travailleurs dans des situations ambiguës. Leur utilisation étant relativement récente, il est difficile pour l'instant d'obtenir un historique pertinent d'accidents dans lesquels ils ont été impliqués.

Pour diminuer les risques, il est nécessaire de concevoir et d'implanter des postes de travail collaboratifs où les phénomènes dangereux de diverses natures, notamment ceux qui sont à l'origine de coincements, d'écrasements ou d'autres impacts, sont gérés au moyen d'une appréciation adéquate. Pour outiller les intégrateurs dans la gestion de ces risques, cette étude vise à identifier en laboratoire les éléments essentiels au processus d'intégration sécuritaire des cellules cobotiques. L'équipe de chercheurs souhaite répertorier les facteurs qui influencent les démarches d'intégration et dresser une liste de bonnes pratiques et de solutions, en complément à la normalisation en cobotique.

Sécurisation de cellules cobotiques : Étude d'activités d'intégration en laboratoire • Sabrina Jocelyn, Damien Burlet-Vienney, Laurent Giraud, Denys Denis, IRSST ; Élise Ledoux, UQAM; Yuvin Chinniah, Polytechnique Montréal; Ilian Bonev, ÉTS • 2017-0012



RECHERCHE LÉSIONS PROFESSIONNELLES Cette activité vise à dresser un portrait statistique des lésions professionnelles chez les immigrants. Les chercheurs identifieront les groupes de ces travailleurs (professions, catégories professionnelles, industries, caractéristiques sociodémographiques) qui sont les plus à risque de subir une lésion professionnelle ainsi que les caractéristiques et les conséquences de ces lésions. Les résultats serviront à mieux orienter les activités de prévention et de recherche sur cette population de plus en plus présente sur le marché de l'emploi du Québec.

Portrait statistique des lésions professionnelles chez les immigrants au Québec, 2012-2016 • Nicolas Bastien, Marc-Antoine Busque, Alexandre Boucher, Martin Lebeau, Daniel Côté, IRSST • 2018-0058

RECHERCHE PESTICIDES

Les pesticides utilisés en agriculture peuvent avoir des effets néfastes sur la santé des exploitants et des travailleurs agricoles. Toutefois, l'évaluation et la connaissance des expositions professionnelles en agriculture restent insuffisantes pour en documenter un plus grand nombre avec certitude. Dans ce contexte, la prévention à la source reste le meilleur moyen de réduire les risques. L'élimination des pesticides demeure cependant un défi, car leur utilisation assure des rendements de production élevés et permet de satisfaire des critères de qualité et de salubrité. Pour préserver la santé des travailleurs agricoles, il est quasi systématiquement recommandé qu'ils portent des équipements de protection individuelle (ÉPI). Toutefois, le choix d'un vêtement de protection contre les pesticides pose lui aussi des défis, compte tenu du peu de données existantes pour caractériser leur résistance chimique.

L'équipe de recherche propose de développer une méthodologie multidisciplinaire d'évaluation de la résistance chimique, du confort et de l'adaptation aux tâches des vêtements de protection dédiés aux pesticides. L'application de cette méthodologie permettra de vérifier si de tels vêtements certifiés ISO 27065 répondent aux critères de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, offrent une meilleure protection, sont plus confortables et adaptés que ceux qui ne sont pas certifiés.

Développement d'une méthodologie multidisciplinaire pour l'évaluation des vêtements de protection contre les pesticides : Efficacité de protection, confort et adaptation aux tâches agricoles • Ludovic Tuduri, Université de Bordeaux; Caroline Jolly, Alessia Negrini, IRSST; Jérôme Lavoué, Université de Montréal • 2016-0001



CAMIONS DE RESTAURATION : CUISINER EN TOUTE SÉCURITÉ!

PAR NICOLAS BRASSEUR **Les camions de cuisine de rue sont devenus de plus en plus populaires ces dernières années. Ces restaurants mobiles arpentent les rues de la province lors d'événements pour permettre aux gens de manger sur place et sur le pouce. Comme dans tous les milieux de travail, les employés de ces cuisines mobiles font face à des risques liés à la santé et la sécurité du travail (SST). Néanmoins, il est possible d'associer travail sécuritaire et plaisirs gastronomiques!**



Dans la province, plus de 50 propriétaires de camions de cuisine de rue sont membres de l'Association des restaurateurs de rue du Québec. Cette dernière joue un rôle important dans l'industrie, puisqu'elle aide les nouveaux propriétaires dans leur projet de restaurant mobile et dans les mesures de prévention. « Il y a un volet d'accompagnement au démarrage de l'entreprise pour s'assurer que tout est conforme », explique Gaëlle Cerf, vice-présidente de l'association et propriétaire de Grumman '78, un restaurant qui exploite un camion de cuisine de rue. Pour Gaëlle Cerf, il est important que les nouveaux employés reçoivent une formation pour leur permettre de bien comprendre les risques du milieu de la restauration dans un contexte d'environnement de restaurant mobile. Des risques sont présents dans le milieu, et l'élimination des dangers à la source demeure le meilleur moyen d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs.

LE TUEUR SILENCIEUX

Le monoxyde de carbone (CO) est redoutable. Inodore, incolore et sans saveur, c'est un gaz toxique qui se propage rapidement et qui remplace l'oxygène dans l'air. Lorsqu'on y est exposé, il suffit de quelques minutes pour perdre connaissance, voire perdre la vie. Dans un espace restreint comme un camion de cuisine de rue, la concentration de CO peut augmenter en un rien de temps et mettre en danger les travailleurs qui s'y trouvent. Au printemps 2018 à Granby, une représentante de l'employeur d'un camion de cuisine de rue a été intoxiquée mortellement en raison d'une concentration anormale de CO dans le

véhicule. Une génératrice à essence en fonction à l'intérieur du camion était la cause de l'accident. « La génératrice se trouvait dans un endroit partiellement fermé lorsqu'elle était utilisée. Les portes arrière du véhicule avaient été laissées ouvertes, mais elles se sont fermées par accident », explique Luc Lefebvre, ingénieur et inspecteur à la Direction de la prévention-inspection Centre-Sud de la CNESST. Ce dernier précise que la concentration de monoxyde de carbone a considérablement augmenté lorsque les portes arrière du véhicule ont été fermées. « On ne devrait jamais installer une génératrice à l'intérieur d'un véhicule pour quelque raison que ce soit, avertit Luc Lefebvre. Même si elle est à l'extérieur, le travailleur doit savoir comment l'utiliser, et il doit connaître les risques liés à son utilisation », poursuit-il. Luc Lefebvre rappelle également qu'il faut suivre les recommandations du fabricant lors de l'utilisation d'une génératrice à essence.

ATTENTION AUX EXPLOSIONS!

Les camions de cuisine de rue ne sont pas à l'abri des dangers. Le véhicule lui-même peut présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Aux États-Unis, en février 2019, une conduite de gaz défectueuse a été à l'origine d'une explosion dans un restaurant mobile en Oregon. D'autres accidents similaires se sont produits au cours des dernières années au Canada et aux États-Unis. De plus, la présence de propane et l'utilisation d'appareils électriques, entre autres, font partie des éléments à prendre au sérieux en raison des risques d'incendie ou d'explosion. Pour éviter ces accidents, les employeurs doivent prendre

le temps de bien former leurs employés et employées pour ne pas mettre en danger leur sécurité, de même que la clientèle qui peut se trouver à proximité du camion.

MANUTENTION ET PRÉCAUTIONS

Comme l'espace dans les camions de cuisine de rue est limité, il faut accorder une attention particulière aux chutes de même niveau, aux déplacements des employés et à l'accessibilité du matériel ou des installations à l'intérieur. « Il y a un risque d'encombrement en raison de l'espace restreint dans les camions, explique Marie-Claude Duford, conseillère experte en ergonomie à la Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention de la CNESST. Comme dans la cuisine d'un restaurant, il faut réfléchir à l'aménagement de notre espace de travail », poursuit-elle. De son côté, Gaëlle Cerf ajoute que l'objectif des camions de cuisine de rue est de limiter la manutention dans les véhicules. « Les camions de cuisine de rue qui ont des cuisines de production vont seulement faire le réchauffage et l'assemblage des produits », explique-t-elle. En plus de rendre le service plus rapide, le fait de limiter les manipulations réduit les risques d'accident dans les restaurants mobiles.

Par ailleurs, les gestes répétitifs, les postures contraignantes et le travail debout étalé sur plusieurs heures peuvent être des risques qu'il ne faut pas prendre à la légère. « Ça peut créer un inconfort et des problèmes physiques à long terme », affirme Marie-Claude Duford. C'est pourquoi l'employeur peut offrir des solutions administratives pour corriger ce type de situation, comme des pauses plus fréquentes. Pour limiter l'un des risques liés à la SST dans les restaurants mobiles, Marie-Claude Duford souligne, entre autres, qu'il faut porter une attention particulière à l'exposition aux sources de chaleur à l'intérieur du véhicule, comme les friteuses ou les plaques chauffantes, qui s'ajoutent à la température extérieure. C'est pour ces raisons qu'il est important d'établir des mesures préventives en cas de chaleur élevée et de les respecter attentivement. L'employeur doit informer les travailleurs des dangers, des conditions propices aux coups de chaleur, des symptômes et des signes à surveiller, ainsi que des soins



Photos : Chantal Lévesque

à prodiguer en cas de malaise. Par exemple, les employés doivent prendre des pauses plus fréquentes et plus longues, boire de l'eau fraîche régulièrement, rester alertes à l'égard des signaux de coup de chaleur. Un secouriste formé sur place peut également faire partie des mesures préventives. À cela s'ajoutent les précautions à prendre lors du chargement et du déchargement de l'équipement dans les camions de cuisine.

QUI DIT CAMION, DIT AUSSI CONDUITE...

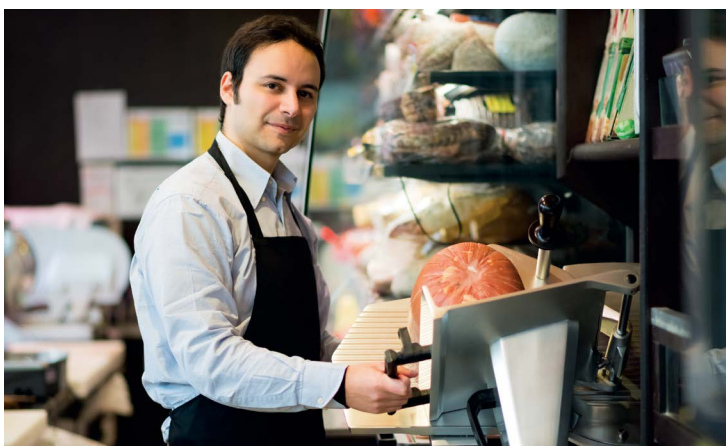
Dans un milieu de travail, il faut prendre en compte tous les risques qui peuvent mettre en danger la santé ou la sécurité des travailleurs. Un employeur ou un employé d'un camion de cuisine de rue peut être appelé à conduire. Comme dans tous les véhicules, le nombre de passagers ne doit pas dépasser le nombre de sièges munis d'une ceinture. En tout temps, il faut respecter le *Code de la sécurité routière* du Québec. Ainsi, les camions arriveront à bon port et leur clientèle pourra en profiter pleinement!

Ces exemples d'accidents illustrent les risques présents dans le milieu des camions de cuisine de rue. En éliminant les dangers et en prenant des précautions, les travailleurs et l'employeur contribuent à rendre leur environnement de travail sécuritaire. En prenant le temps d'enrayer les risques en SST, les propriétaires et les employés de camions de cuisine de rue du Québec pourront tirer parti de leur installation pour faire saliver la clientèle de la province! ■

LE TRAVAIL EN SUPERMARCHÉ : PLUS RISQUÉ QU'IL N'Y PARAÎT!

PAR SARAH MARCHAND **En 2018, les supermarchés et les épiceries ont procuré plus de 125 000 emplois dans la province¹. Or, plusieurs risques sont associés à ces milieux de travail. Dans ce secteur d'activité, les postes temporaires sont fréquents et les jeunes travailleurs non expérimentés, nombreux. L'identification des risques et la mise en place de moyens de correction et de mesures de contrôle sont donc des éléments essentiels pour offrir un milieu de travail sécuritaire.**

Photo : Shutterstock



Bon an mal an, plusieurs accidents de travail et maladies professionnelles sont répertoriés dans les épiceries et supermarchés du Québec. Les lésions les plus fréquentes sont liées à des efforts excessifs lors de la manipulation des objets, à des chutes de même niveau, ou encore ils surviennent lorsque les travailleurs se penchent, grimpent, se tournent ou s'étirent. Le secteur affiche d'ailleurs une incidence supérieure à la moyenne québécoise pour les lésions musculosquelettiques.²

Or, les épiceries et les supermarchés sont caractérisés par de forts taux de roulement du personnel et par la présence importante

de travailleurs peu ou pas expérimentés. Ces derniers représentent d'ailleurs une part importante des statistiques en matière de lésions dans le secteur des épiceries, soit environ 25 %³.

POUR UNE UTILISATION SÉCURITAIRE DES MACHINES

La grande majorité des supermarchés et des épiceries d'aujourd'hui comptent des départements spécialisés, comme la boulangerie et la boucherie. On y utilise plusieurs machines pour préparer et transformer les aliments, par exemple le trancheur à charcuterie, l'attendrisseur à viande, le hachoir à viande, la scie à ruban, le coupe-légumes, la râpe à fromage, le tranche-pain, le batteur-mélangeur et l'éplucheur à ananas. Or, leur utilisation s'avère dangereuse si la machine ne comporte pas les protections ou les dispositifs de protection requis et si l'employé n'a pas reçu une formation adéquate. Il en est de même quand il s'agit de les nettoyer et d'en faire l'entretien, ce qui doit être fait fréquemment pour des raisons de salubrité.

« Fort heureusement, la majorité des machines vendues aujourd'hui sont dotées de protecteurs ou de dispositifs de protection, souligne Nathalie Paradis, ingénieure et conseillère experte en sécurité des machines à la CNESST. L'employeur a d'ailleurs le devoir de s'assurer que chaque machine est sécuritaire, en vertu du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST). Il doit notamment

1. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Restauration et vente au détail. Statistiques. Emploi.

2. CNESST. Principaux risques de lésion par secteur d'activité.

3. CNESST. Portrait lésionnel des jeunes travailleurs de 24 ans ou moins.

voir à ce que le travailleur ne soit pas exposé à un contact avec des pièces en mouvement d'une machine durant son fonctionnement. Nous avons une politique de tolérance zéro à cet égard à la CNESST. Cela dit, la formation et d'autres mesures de contrôle demeurent primordiales, à plus forte raison dans ces environnements à haut taux de roulement. Car si on utilise une machine de façon inadéquate, l'opération peut s'avérer risquée. Même si on sait que le travailleur ne se servira de cette machine qu'une seule fois, il doit être formé sur son utilisation sécuritaire. »

LA MANUTENTION, SOURCE DE NOMBREUSES LÉSIONS

Qu'il s'agisse de décharger des camions sur le quai de livraison, de placer et déplacer des denrées dans l'entrepôt ou d'effectuer la rotation et le maintien des stocks sur les tablettes ainsi que dans les réfrigérateurs et congélateurs de l'épicerie, la manutention nécessite un effort physique. Pour cette raison, elle peut comporter des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Ces risques peuvent provenir de l'effort lui-même, ou encore de l'environnement où le travail est réalisé. « Dans les épiceries, les quais de chargement sont souvent petits et les allées des entrepôts sont parfois étroites, explique Sabina Samperi, conseillère en prévention et ergonomie chez Via Prévention. Cela peut inciter les employés à recourir à la manutention manuelle. Or, il est toujours préférable d'utiliser des outils prévus à cet effet, pour réduire les risques de lésions musculo-squelettiques. Et si c'est impossible, il faut alors éviter de forcer dans de mauvaises positions, et se rappeler que la zone à privilégier à cet égard, c'est celle se trouvant à la hauteur des hanches. »

L'IRSST vient d'ailleurs de publier une nouvelle approche de prévention en manutention manuelle, la stratégie intégrée de prévention en manutention, qui comprend cinq grands principes d'action pour réduire les risques. En outre, des aménagements ergonomiques assez simples peuvent être très bénéfiques. « Quand on pense qu'en 2018, 34,5 % des lésions professionnelles dans le secteur du commerce de détail sont des troubles musculosquelettiques (TMS), et que pour la période de 2007-2016, 30 % des accidents dans les supermarchés et autres épiceries (sauf les dépanneurs) sont liés à un effort excessif, on comprend l'importance d'agir, mentionne Marie-Claude Duford, conseillère experte en ergonomie à la CNESST. Parfois, il s'agit simplement de dégager l'espace de toute source d'encombrement, de réorganiser les étagères pour placer à la hauteur des hanches les objets qui nécessitent un remplacement fréquent, de garder des marchepieds

DES RISQUES AUSSI VARIÉS QUE NOMBREUX

Dans un supermarché ou une épicerie, les tâches sont nombreuses et variées : service à la clientèle, caisse, emballage, maintien des étalages, manutention en magasin et dans l'entrepôt, préparation et transformation d'aliments, nettoyage et entretien, etc. La grande variété de travaux à accomplir génère des risques variés :

1 Les **moyens et les équipements utilisés**, comme les équipements de manutention, les machines pour la préparation et la transformation des aliments, les camions de livraison;



2 Les **contraintes physiques**, comme la manutention manuelle, le travail debout prolongé, l'exposition au froid, les chutes de plain-pied ou en hauteur;



3 Les **contraintes psychologiques**, dont les réactions agressives de la clientèle qui peuvent provoquer du stress.



adaptés au milieu de travail à portée de main et de maintenir les planchers en bon état. Ces gestes simples peuvent avoir un effet positif. Pour cela, toutefois, il faut savoir où agir. »

IDENTIFIER, CORRIGER ET CONTRÔLER

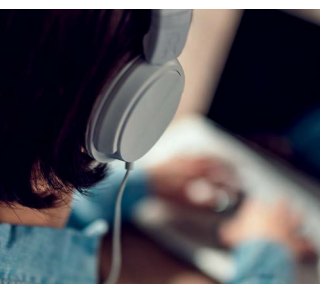
La CNESST préconise la mise en place d'une démarche d'intégration pour les nouveaux employés, qui comprend un plan de formation et une supervision au quotidien. Cette démarche doit inclure l'identification de chaque risque associé aux tâches à effectuer, un exercice que l'employeur pourra réaliser grâce à un outil d'identification des risques.

« Une démarche de prévention visant à identifier, à corriger et à contrôler les risques devrait être effectuée dans chaque épicerie et supermarché pour chaque tâche effectuée, même au sein d'une chaîne, conclut Catherine Ferland, conseillère en prévention-inspection à la CNESST. Car chaque milieu de travail est différent et possède des particularités qui lui sont propres. Un tel exercice permet à l'employeur de savoir quels sont les risques dans son établissement et où ils sont situés pour ensuite les corriger, les contrôler. Il pourra ensuite axer la démarche d'intégration des nouveaux employés en conséquence, ce qui devrait comprendre une formation sur les risques inhérents à toutes les tâches auxquelles ils seront affectés. »

Une démarche de prévention faite en bonne et due forme peut donc faire rimer supermarché et sécurité! ■

À L'ÈRE DU TÉLÉTRAVAIL

PAR JULIE MÉLANÇON **Le télétravail fait de plus en plus d'adeptes. Cette pratique s'applique particulièrement en cette année 2020 de confinement, qui a vu quantité de travailleurs s'y convertir par obligation et non par choix, puisque de très nombreuses entreprises y ont recours pour maintenir leurs activités. Dans ces conditions particulières, certains points nécessitent de la vigilance. Le télétravail peut comporter des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, comme pour toute autre tâche de travail. D'ailleurs, la LSST et la LATMP continuent de s'appliquer en télétravail¹. Donc, comment organiser le travail à distance pour que tout se passe bien ?**



D'abord, un petit retour en arrière. Le concept de télétravail a vu le jour aux États-Unis dans les années 1970, avec les travaux de Jack Nilles, qui cherchait une solution à la congestion automobile. Le postulat était qu'en permettant à des employés de travailler de la maison, on pouvait réduire le nombre de véhicules sur la route, particulièrement aux heures de pointe, et donc, la congestion automobile. Les raisons poussant les travailleurs à faire du télétravail se sont élargies depuis et incluent bien évidemment la conciliation travail-vie personnelle.

Selon une étude CIRANO publiée en 2018, réalisée par Georges A. Tanguay et Ugo Lachapelle, tous deux fellows CIRANO et professeurs à l'UQAM, et basée sur l'*Enquête sociale générale* de Statistique Canada, plus de 18 % des employés québécois avaient fait du télétravail en 2010, un pourcentage qui est légèrement sous la moyenne canadienne de près de 21 %. L'étude vise à établir les caractéristiques des télétravailleurs québécois et à estimer certains des effets potentiels du télétravail sur les comportements en transport, la santé et les heures travaillées. « Comparativement aux employés travaillant uniquement du lieu habituel de travail, les télétravailleurs sont en moyenne plus riches et éduqués, plus urbains et moins syndiqués. »² Les résultats de l'étude témoignent de l'apport potentiel du télétravail pour réduire les coûts sociaux associés au transport et pour contribuer à la croissance des revenus privés et gouvernementaux. Le rapport propose quelques recommandations pour l'instauration par les gouvernements de mesures favorisant le télétravail et souligne l'importance de sonder les employés pour faciliter la détermination des formes de télétravail à favoriser et l'encadrement nécessaire dans chaque cas.

RÈGLES DE FONCTIONNEMENT DU TRAVAIL À DISTANCE

Des règles claires, connues et partagées doivent permettre d'avoir un cadre de référence commun pour éviter que naissent des tensions entre les télétravailleurs, leurs collègues et leurs patrons. Nous vous en présentons quelques exemples :

- L'employeur doit convenir de la durée du travail, des possibilités d'heures supplémentaires approuvées et des limites de recours à ce travail en surplus, et prendre entente avec le télétravailleur des horaires durant lesquels il doit être joignable pour fixer un cadre respectant la vie privée ;
- La définition claire des tâches confiées, des limites du rôle et des responsabilités ainsi que des échéances est nécessaire. Il peut également être utile de resserrer les règles encadrant l'envoi de courriels, qui ont tendance à se multiplier dans un contexte de télétravail. Il vaut mieux éviter les courriels dits « de couverture », avec plusieurs personnes en copie conforme, utilisés pour se « protéger » et contribuant à l'encombrement des boîtes de courriel, et les courriels de valorisation, qui servent de faire-valoir à l'expéditeur auprès de multiples destinataires ;
- Des réunions d'échanges périodiques (hebdomadaires, par exemple) doivent être organisées. L'organisation du travail et du temps de travail doit préserver ces moments d'échanges périodiques ;
- Un bureau à domicile n'offre naturellement pas le même degré de sécurité des informations qu'un bureau conventionnel en entreprise : il faut donc en tenir compte.

Les avancées technologiques continuent de révolutionner notre façon de travailler. Bien malin qui pourrait prédire l'ampleur que le télétravail pourra prendre dans les années à venir...

1. ordrecrha.org/ressources/sante-securite/2010/02/les-implications-juridiques-du-teletravail

2. TANGUAY, Georges A et UGO LACHAPELLE. *Impacts potentiels du télétravail sur les comportements en transport, la santé et les heures travaillées au Québec.*



DÉFIS ET RECOMMANDATIONS

Le télétravail présente indéniablement plusieurs avantages autant pour les travailleurs que pour les employeurs. Il présente également certains inconvénients qu'on ne peut négliger, comme l'isolement physique du travailleur ou encore une diminution de la communication formelle et informelle. De plus, les conditions dans lesquelles est exercé le télétravail peuvent parfois poser certains défis, par exemple s'il n'y a pas d'espace spécifique pour s'y consacrer au domicile, si le bureau n'est pas adapté au travail informatique, ou s'il est difficile d'établir des limites nettes entre les sphères professionnelle et privée, notamment en raison de la présence des enfants au domicile par la fermeture des écoles. Il faut donc s'adapter pour trouver de nouvelles façons de travailler tout en s'occupant des autres obligations personnelles comme les enfants. Pour que tout se passe bien, il faut tenir compte de plusieurs variables et prendre quelques éléments en considération :

❑ **DÉFINIR, DANS LA MESURE DU POSSIBLE, UN ESPACE DE TRAVAIL PRÉCIS** (au mieux dans une pièce isolée) afin de ne pas être dérangé. En l'absence d'une pièce déjà réservée pour un espace bureau à la maison, il faut délimiter un espace bien précis.

❑ **AMÉNAGER SON POSTE DE TRAVAIL DE MANIÈRE À ÊTRE BIEN INSTALLÉ.** Un bureau à domicile devrait répondre aux mêmes normes ergonomiques que celles qui s'appliquent au bureau. Une des erreurs les plus fréquentes consiste à s'installer sur une surface de travail trop haute. Quand on s'installe à une table de cuisine, par exemple, les coudes sont placés trop bas par rapport à la hauteur du clavier et, rapidement, on peut ressentir un inconfort aux épaules. Pour plus d'information à ce sujet, vous pouvez consulter les vidéos produites par l'APSSAP pour un environnement de travail ergonomique à la maison³.

❑ **INFORMER L'ÉQUIPE**, lorsque c'est possible, de son statut sur l'outil informatique (disponible, en réunion, non connecté, etc.).

❑ **UTILISER TOUS LES OUTILS DE COMMUNICATION À DISTANCE** : téléphone, courriels, messagerie instantanée, documents partagés, visioconférence, etc. Une mise à disposition, par l'employeur, d'un soutien pour l'aide à l'utilisation des outils d'information et de communication qu'il fournit est indispensable.

❑ **ANTICIPER ET PLANIFIER SA CHARGE DE TRAVAIL** sur la semaine pour organiser les travaux à faire selon les priorités et prévoir le temps nécessaire.

❑ **S'OCTROYER DES PAUSES RÉGULIÈRES** afin de réaliser des pauses visuelles et d'éviter de maintenir une posture assise trop longtemps (pauses de cinq minutes toutes les heures). Il y a des pauses naturelles au bureau qui ne surviendront pas à la maison. Les discussions avec des collègues ou une petite marche vers l'imprimante offrent la possibilité de changer de position, ce qui n'est pas toujours le cas à domicile. Des heures de travail prolongées dans la même position ou les mouvements répétitifs peuvent causer des blessures musculosquelettiques.

❑ **SE FIXER DES HORAIRES** : le plus simple est de garder le même rythme que celui pratiqué dans l'entreprise en se fixant les heures de début et de fin de journée et en prévoyant l'horaire de sa pause pour le repas du midi.

❑ **GARDER LE CONTACT AVEC L'ÉQUIPE** : organiser des réunions téléphoniques ou en visioconférence avec les collègues de travail, régler des suivis régulièrement avec son gestionnaire...

❑ **IL EST IMPORTANT DE CONSERVER UN RYTHME DE TRAVAIL** journalier et de garder un lien social, même à distance.

3. Le travail dans la cuisine : youtu.be/L30bx3eSrpM, le travail dans le salon : youtu.be/X0YK3XG1VCs, le travail dans un fauteuil ajustable : youtu.be/Adkf-WicUoI et les principaux pièges du télétravail : entrac.ca/actualites/3-pieges-a-eviter-pour-un-espace-ergonomique-en-teletravail/

PRÉVENTION DES AGRESSIONS CANINES

UN DOSSIER QUI A DU MORDANT!

PAR KAROLANE LANDRY ET JULIE MÉLANÇON **Dans le cadre de leur travail, des préposés à l'entretien des parcs, des inspecteurs municipaux, des patrouilleurs animaliers, mais aussi des policiers et des pompiers sont exposés au risque d'agression canine.**

Bon an, mal an, une moyenne de cinq événements avec des morsures par des chiens sont déclarés à la CNESST pour l'ensemble du secteur municipal uniquement, et ce, sans compter toutes les agressions qui ne sont pas déclarées. Dans ce contexte, des organisations municipales ont demandé à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » (APSAM) de mettre au point des outils de prévention. « Les municipalités s'échangeaient des informations, mais aucun document n'était disponible à l'échelle provinciale », explique Annie-Claude Larivière, conseillère en prévention à l'APSAM. C'est ainsi qu'un comité paritaire composé de représentants de l'APSAM et de plusieurs villes a été mis sur pied. Une médecin vétérinaire et formatrice experte en comportement canin a également accompagné le comité dans ses travaux.

En parallèle, plusieurs changements sont survenus sur le plan législatif. Le gouvernement du Québec a notamment adopté le *Règlement d'application de la Loi visant à favoriser la protection des personnes par la mise en place d'un encadrement concernant les chiens*, en vigueur depuis le 3 mars 2020. Celui-ci impose des mesures d'encadrement pour tous les chiens et ceux qui ont été déclarés potentiellement dangereux. Les

municipalités ont le pouvoir d'exiger qu'un chien soit soumis à une évaluation, de procéder à une inspection, à une perquisition et à une saisie. Elles peuvent imposer des sanctions pénales au propriétaire ou au gardien de l'animal. Enfin, il est possible d'édicter des mesures plus sévères que celles prévues dans le *Règlement*.

Les travaux du comité paritaire ont porté leurs fruits, et l'APSAM a élaboré un dossier complet comprenant des statistiques, des mesures de prévention, une section sur les premiers secours et premiers soins, une foire aux questions, un jeu-questionnaire, un aide-mémoire illustré, etc. « Dans un premier temps, nous avons constitué un portrait global des travailleurs susceptibles d'être exposés à des chiens dans le cadre de leurs fonctions, explique Annie-Claude Larivière. Il peut s'agir d'un col bleu attiré à l'entretien des parcs et des espaces verts, d'un inspecteur municipal qui se rend au domicile d'un citoyen, d'un animateur de camp de jour qui se promène dans les parcs avec les enfants, etc. » Les exemples ne manquent pas.

DES MESURES DE PRÉVENTION SIMPLES, MAIS EFFICACES!

Il est important de rappeler que toute race de chien peut mordre, et ce, peu importe sa taille. Pour prévenir les agressions canines, plusieurs méthodes peuvent être mises en place. Il faut d'abord évaluer la possibilité d'éliminer complètement le contact avec l'animal. « On peut éliminer le risque par exemple en convoquant les citoyens à nos bureaux, lorsque cela est possible », explique M^{me} Larivière. Les municipalités peuvent également rendre disponible un registre inventoriant les animaux présents sur les lieux où les travailleurs doivent se rendre dans le cadre de leur travail. Ils sont ainsi informés de la présence d'un chien avant même d'arriver sur les lieux.



POSTURE SÉCURITAIRE : Debout, les mains vers le bas, en regardant de côté. Ne fixez pas le chien dans les yeux parce qu'il peut se sentir menacé.

EN CAS DE DANGER IMMÉDIAT : Si le chien est très menaçant et que vous craignez pour votre sécurité immédiate, placez-vous en boule au sol, les mains croisées, en protégeant votre visage et votre cou.

Pour en savoir plus : apsam.com/chiens

Source : APSAM

Des méthodes de travail sécuritaires doivent être mises au point, en tenant compte des tâches effectuées par les travailleurs et du contexte de celles-ci. « Peu importe le risque en santé et sécurité du travail, il faut évaluer la situation dans laquelle les tâches sont réalisées et s'assurer que les mesures de prévention sont adaptées », rappelle Christine Lamarche, conseillère en prévention à l'APSAM. Par exemple, les mesures seront différentes si l'inspecteur municipal intervient dans un parc ou s'il se rend au domicile d'un citoyen. Toutefois, le but premier est toujours d'éviter qu'un chien en liberté se trouve près d'un travailleur. Lorsqu'un employé prend contact avec un client qui possède un chien, il peut lui donner des consignes claires : le chien doit se trouver dans une pièce fermée ou dans une cage, jusqu'à ce que le travailleur quitte les lieux. Dans tous les cas, lorsqu'un travailleur arrive chez un client, il doit analyser l'environnement pour pouvoir réagir rapidement en cas de problème. À la fin d'une intervention, si un registre de consignation des animaux existe, il est important d'inscrire ou de confirmer la présence d'un chien à l'adresse en question. Si l'intervention se produit dans un lieu public, une analyse de l'environnement doit préalablement être faite pour que les travailleurs soient prêts à réagir à un risque imminent. Finalement, dans un parc canin, il est primordial de savoir comprendre le langage canin, et il est recommandé d'avoir suivi une formation liée aux interventions dans ce contexte. Le dossier constitué par l'APSAM fournit de nombreuses recommandations détaillées en fonction de divers contextes de travail.

Les travailleurs doivent retenir qu'à tout moment, peu importe l'intervention ou la tâche à réaliser, s'ils jugent que ce n'est pas sécuritaire, il ne faut pas hésiter à se retirer. Si malheureusement il y a agression, elle doit être déclarée auprès de l'employeur, et des mesures de premiers secours et de premiers soins doivent être données. « La déclaration des événements est importante, notamment pour gérer les prochaines actions. Si on ne sait pas qu'il y a eu une attaque à un certain domicile, il est possible qu'un autre employé y retourne le lendemain et qu'il lui arrive la même chose », affirme M^{me} Lamarche.

DES MUNICIPALITÉS EXEMPLAIRES

À la Ville de Thetford Mines, des mesures ont été mises en place pour prévenir les agressions canines. À titre d'exemple, à la suite d'un accident de travail impliquant une travailleuse et un chien, la municipalité a pris des mesures pour mieux protéger ses employés. « Lorsque les travailleurs consultent en ligne les dossiers d'un citoyen, un avertissement apparaît lorsque celui-ci possède un chien

Photo: Shutterstock



agressif ou jugé dangereux qui nous a été déclaré ou ayant un historique de morsure. Déjà, il s'agit d'une mise en garde pour nos travailleurs avant même qu'ils prennent rendez-vous avec le client. Nous avons mis en place une procédure pour que les travailleurs de tous les services de la Ville (police, incendie, travaux publics, urbanisme, etc.) puissent intégrer des commentaires dans les dossiers des citoyens », mentionne Véronique Gamache, conseillère en santé et sécurité du travail à la Ville de Thetford Mines.

Par exemple, pour le Service de police, « lorsqu'un appel entre au 9-1-1, le répartiteur sait déjà si un chien agressif ou dangereux a été déclaré à cette adresse. Les intervenants peuvent donc se préparer à mieux intervenir en amont, et ce, même en situation d'urgence », indique M^{me} Gamache. « Je rencontre aussi tous les employés pour les sensibiliser à cette réalité », ajoute-t-elle. Plusieurs autres mesures ont été mises en place, notamment l'instauration d'un protocole pour déclarer tous les incidents et la création d'une fiche de prévention à notre programme. Bref, les quatre comités de santé et sécurité de la Ville ont pris le dossier au sérieux et ont été parties prenantes dans ce dossier!

Du côté de la patrouille animale de la Ville de Montréal, les travailleurs reçoivent tous une formation sur les comportements canins avec un médecin vétérinaire. « Ils doivent aussi suivre des procédures lorsqu'ils abordent les citoyens. Premièrement, si l'animal n'est pas déjà attaché, on lui demande de le mettre en laisse courte. Nos travailleurs ne peuvent pas s'approcher à l'intérieur du rayon de la laisse. De plus, lorsqu'un patrouilleur animalier désire vérifier les médailles, on demande au propriétaire de l'animal de donner le numéro y figurant. De cette façon, le travailleur n'a pas à se pencher vers le chien pour regarder », précise Julie Millette, chef de section en gestion animalière à la Ville de Montréal.

Même si les chiens peuvent être très mignons, il ne faut jamais laisser sa vigilance de côté. Les travailleurs qui s'affairent sur des propriétés privées ou dans des espaces publics doivent se méfier de tous les chiens, en tout temps. Leur comportement peut changer très rapidement, d'une minute à l'autre! ■



Photo : Shutterstock

PAR VICTORIA RAILEANU, CONSEILLÈRE EN ÉQUITÉ SALARIALE

PRODUCTION DE LA DÉCLARATION DE L'EMPLOYEUR EN MATIÈRE D'ÉQUITÉ SALARIALE : MOINS, MAIS MIEUX

Frédéric est un jeune entrepreneur dans le secteur de l'informatique. Puisque l'entreprise qu'il exploite est devenue assujettie à la *Loi sur l'équité salariale* (LES), Frédéric a réalisé l'exercice initial pour déterminer si des ajustements salariaux aux emplois féminins étaient nécessaires. Il a également produit une *Déclaration de l'employeur en matière d'équité salariale* (DEMES) attestant qu'un exercice initial d'équité salariale a été réalisé dans son entreprise.

En vertu des dernières modifications réglementaires concernant la DEMES, entrées en vigueur le 24 octobre 2019, Frédéric sera exempté de produire annuellement une déclaration jusqu'au moment où il devra réaliser l'évaluation du maintien de l'équité salariale dans son entreprise.

Les dernières modifications du règlement concernant la DEMES s'inscrivent dans le

Plan d'action gouvernemental en matière d'allègement réglementaire et administratif dans le secteur du commerce de détail 2018-2021. Désormais, les employeurs ayant produit une DEMES attestant la réalisation d'un exercice initial ou d'une évaluation du maintien de l'équité salariale seront exemptés de produire annuellement une déclaration, jusqu'au moment où devra avoir lieu leur prochaine évaluation du maintien.

La DEMES reste cependant une obligation annuelle tant que l'employeur n'a pas déclaré avoir réalisé son exercice initial d'équité salariale dans son entreprise. Les employeurs visés par le règlement sur la DEMES demeurent les mêmes :

- Tous les employeurs dont l'entreprise est immatriculée au registre des entreprises du Québec (REQ) et qui y ont déclaré 11 personnes salariées ou plus l'année précédente. À noter que tout employeur qui n'aurait pas déclaré avoir 11 personnes salariées ou plus au REQ, mais qui se serait déclaré assujetti à la LES dans sa dernière déclaration, devra produire une DEMES;
- Tous les employeurs inscrits au fichier des autorités publiques, peu importe leur taille;
- Le Conseil du trésor.

Ces modifications réglementaires visent uniquement la fréquence et non pas les délais pour produire la DEMES qui, eux, demeurent inchangés. Rappelons que pour faire la DEMES, les employeurs disposent du même délai que celui accordé pour effectuer la mise à jour annuelle du dossier de l'entreprise auprès du Registraire des entreprises, soit, dans la plupart des cas, 6 mois après la fin de l'année financière. Les employeurs inscrits au fichier des autorités publiques et le Conseil du trésor doivent produire leur DEMES entre le 1^{er} mars et 1^{er} septembre de chaque année. ■

Infos

Exercice initial

Premiers travaux que doit réaliser un employeur pour atteindre l'équité salariale dans une entreprise assujettie à la LES.

Évaluation du maintien

Travaux qui doivent être faits après l'exercice initial, tous les cinq ans, pour s'assurer que l'équité salariale est maintenue dans l'entreprise.

La CNESST offre des webinaires gratuits qui expliquent comment produire une DEMES. Il est possible de s'y inscrire dès maintenant : cnesst.telug.ca

Trousse COVID-19

La CNESST a conçu une trousse d'outils virtuelle, qui permet d'aider et de soutenir les employeurs, les travailleurs et les travailleuses pour qu'ils se conforment aux consignes sanitaires de la santé publique. La trousse a été élaborée par la CNESST, de concert avec la Direction générale de la santé publique. L'objectif est de répondre aux préoccupations des différents milieux de travail quant aux mesures à mettre en place pour éviter la propagation de la COVID-19.

DES OUTILS À UNE SEULE ADRESSE

La trousse virtuelle comprend un *Guide de normes sanitaires en milieu de travail – COVID-19*, des aide-mémoires interactifs et des affichettes que les employeurs peuvent imprimer et personnaliser, concernant les points suivants :

- la réouverture du milieu de travail;
- la distanciation physique;
- l'hygiène et l'étiquette respiratoire;
- la salubrité de l'environnement;
- l'exclusion des lieux de travail et l'isolement des travailleurs;
- les risques psychosociaux en milieu de travail.



Une application mobile présentant les outils de la trousse d'outils peut également être téléchargée via Google Play ou Apple Store.

Les mesures proposées doivent être adaptées à leurs spécificités par les différents secteurs pour garantir que les activités puissent reprendre ou continuer dans les conditions les plus sûres et les plus saines possibles. Des outils particuliers pour certains secteurs d'activité sont également disponibles sur le site Web de la CNESST.

Il est important que les travailleurs, les travailleuses, les employeurs et les autres acteurs du milieu collaborent afin d'avoir des milieux de travail sains et sécuritaires pour tous! Le dialogue et la coopération sont essentiels pour y arriver.

Hausse du salaire minimum

Depuis le 1^{er} mai, au Québec, le salaire minimum est passé de 12,50 \$ à 13,10 \$ l'heure. Selon le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, ce sont 409 100 travailleuses et travailleurs qui sont affectés par cette hausse de 0,60 \$. Cette augmentation de 4,8 % permettra d'atteindre, pour la période 2020-2021, la cible d'un ratio de 50 % entre le taux général du salaire minimum et le salaire horaire moyen. Les employés à pourboire ont également droit à une majoration de leur salaire, celui-ci passant à 10,45 \$. La révision annuelle des taux de salaire minimum vise l'équilibre entre les effets d'une hausse du salaire minimum sur le pouvoir d'achat des salariés, la compétitivité des entreprises, le niveau d'emploi, l'incitation au travail et l'incidence sur la pauvreté.



Photos: Shutterstock



PAR CATALINA RUBIANO

France Risques potentiels des nanoparticules : il faut plus de recherche

En 2006, un rapport du Comité de la prévention et de la précaution (CPP) de la France a émis des recommandations sur les mesures de prévention et de précaution à mettre en place pour limiter les risques liés à l'exposition à des nanoparticules. Le CPP a recommandé notamment un recensement des nanoparticules issues des nanotechnologies et des filières de production; la production de nouvelles connaissances quant aux populations concernées, aux mesures d'exposition et aux risques; ainsi que l'adoption de mesures de précaution pour protéger les travailleurs, la population générale et les écosystèmes. À la lumière des connaissances actuelles, le CPP a dressé un bilan de la pertinence des recommandations émises en 2006 et des actions proposées. Ce bilan souligne l'importance d'intégrer les enjeux sociaux des nanotechnologies dans l'évaluation de nouveaux risques. En outre, il remarque les avancées de la recherche sur les risques sanitaires des nanotechnologies lors des dernières années, mais aussi le besoin d'une meilleure compréhension de leurs effets biologiques, particulièrement l'accumulation de nanoparticules dans des organes cibles. Enfin, le CPP formule des recommandations relatives à l'évaluation des risques, à la recherche, à la formation et à l'information des travailleurs et des consommateurs, ainsi qu'à la prise en compte des aspects sociétaux.

Source : CPP



Union européenne Recommandations du Conseil européen quant à la stratégie de prévention de l'Union européenne

Le Conseil européen a formulé des recommandations relatives aux orientations du nouveau programme stratégique sur la santé et la sécurité au travail 2021-2027, qui sera présenté prochainement par la Commission européenne. Le Conseil a souligné les défis à relever dans les années à venir face à l'évolution du monde du travail, notamment la protection des travailleurs engagés dans des formes atypiques d'emploi et en situation de vulnérabilité, la gestion proactive de nouveaux risques liés aux méthodes de travail et à la technologie et l'utilisation des éléments de preuve et des données pour améliorer les stratégies, les plans d'action, la législation et les orientations en matière de santé et de sécurité au travail. D'autres recommandations portent, entre autres, sur le soutien aux petites et moyennes entreprises et aux très petites entreprises; la prévention des maladies professionnelles, y compris le cancer, causées par une exposition à des substances dangereuses; ainsi que la prise en compte de la dimension du genre et de la lutte contre le harcèlement et l'intimidation au travail.

Source : Conseil de l'Union européenne

International Coalition mondiale pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs

Une coalition mondiale pour la santé et la sécurité au travail a été lancée dans le cadre du sommet Vision Zero, tenu à Helsinki en novembre dernier. Cette coalition a pour but la mise en œuvre des engagements pris pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs à l'échelle mondiale dans des contextes comme la stratégie de l'Union européenne en matière de santé et de sécurité au travail, les objectifs de développement durable des Nations Unies, le Groupe des vingt (G20) et le Groupe des sept (G7).

Source : Finnish Institute of Occupational Health

VISION ZERO

**SAMUEL VINCENT-COULLARD**

RÊVE ENVOLÉ : LE TRAGIQUE ACCIDENT D'UN APPRENTI PILOTE

PAR GUY SABOURIN **Détenteur d'une licence de pilote privé, Samuel Vincent-Couillard rêvait de piloter des avions de grandes lignes commerciales. À 25 ans, il était sur le point d'y parvenir. Il ne lui restait qu'une vingtaine d'heures de vol à accomplir pour atteindre son but. Il venait aussi de réussir son test écrit de pilote commercial et son test en vol double moteur. Mais le vent a tourné le 19 septembre 2015, au terminal 611 de l'école Orizon Aviation Québec, à l'aéroport Jean-Lesage.**

Ce jour-là, il est littéralement passé à travers l'hélice du Cessna duquel il venait de descendre. Le moteur tournait au ralenti, une vitesse qui rend les pales invisibles. Une chose est certaine : il connaissait les consignes de sécurité. Le jeune rescapé, qui a maintenant 29 ans, s'explique encore mal pourquoi c'est arrivé. Accompagné de sa grande amie Jessica Pouliot, il donne aujourd'hui des conférences en entreprise pour montrer ce qui peut arriver dans des moments d'inattention et, surtout, pour prévenir ces accidents qui chamboulent une vie. Il parle aussi de résilience. « Samuel a su nous montrer à tous comment surmonter une épreuve aussi dramatique que la sienne en restant confiant et déterminé dans la vie, dès son réveil du coma », relate Jessica Pouliot.

Comment s'est déroulée cette journée où est survenu votre accident ?

SAMUEL VINCENT-COULLARD Au départ, c'était censé être un vol en solo vers Trois-Rivières pour faire monter mes heures de vol, mais pour accommoder mes amis, je suis plutôt allé à Montmagny avec eux pour transporter un de leurs passagers. Lors du vol de retour, j'ai laissé piloter un collègue, qui voulait lui aussi augmenter ses heures de vol. Ce n'était pas prévu. Nous nous sommes posés sans encombre à Québec. Mais toute cette journée-là, je ne me sentais pas bien. Le matin, en arrivant à l'aéroport, j'ai découvert que j'avais oublié ma licence de pilote à Lévis, chez moi. J'y suis retourné et

je suis revenu juste à temps pour le décollage. Nous partions à bord de trois avions. À la dernière minute, on m'a confié un passager de plus, ce qui augmentait le poids de mon appareil. Au retour, j'ai laissé les commandes à un autre pilote, ce que je n'aurais pas dû faire. Car à titre de pilote, je ferme toujours les moteurs complètement avant que quiconque sorte de l'avion. Là, comme passager, j'ai eu une autre attitude que je m'explique mal.

Comment s'est déroulé l'accident ?

S.V.-C. De retour sur la piste d'atterrissage, à Québec, il y avait trois avions stationnés les uns près des autres. Croyant que le pilote avait éteint les moteurs, je suis sorti de l'appareil. J'ai bien entendu le bruit des moteurs, mais je croyais que cela venait des autres avions stationnés tout près. En fait, c'était aussi le nôtre qui tournait. Je n'étais pas habitué à être passager. Je suis donc passé devant l'avion. L'hélice, qui tournait au ralenti, m'a projeté au sol, ouvert le crâne, sectionné les doigts de la main gauche, arraché cinq dents et une oreille. J'ai aussi reçu des coups sur le ventre, dans le dos et sur le bas des jambes. Je n'ai perdu connaissance que trente secondes environ. Je suis donc resté conscient presque tout le temps, y compris dans l'ambulance. Ça faisait très mal. J'ai subi un traumatisme crânien important, une hémorragie interne au cerveau. Ensuite, j'ai été opéré, puis plongé dans un coma artificiel durant huit jours. J'ai séjourné douze jours aux soins intensifs.

Connaissiez-vous les consignes de sécurité ?

S.V.-C. Oui, bien sûr. Avant même de savoir voler, c'est ce qu'on apprend en priorité. Mais cette journée-là, tout allait de travers. À titre

Photo: Samuel Vincent-Couillard



de pilote, on ne laisse personne sortir de l'avion tant que le moteur tourne. Et dans le cas où le moteur est encore en marche et que l'hélice tourne, il faut absolument se diriger vers l'arrière de l'appareil si on doit en sortir, jamais vers l'avant. Telle est la consigne de sécurité. S'il y avait eu un éclat de soleil sur l'hélice, je l'aurais vue. Mais ce ne fut pas le cas.

Comment cet accident aurait-il pu être évité ?

S.V.-C. En réalité, j'aurais juste dû annuler ce vol dès le départ. Je ne me sentais pas dans mon assiette cette journée-là. J'avais la tête ailleurs. Je n'aurais pas dû laisser quelqu'un d'autre prendre les commandes de l'avion. J'aurais dû être plus attentif, plus à mon affaire, prendre quelques instants pour bien réfléchir avant de sortir de l'avion. Bref, ce jour-là, plusieurs choses se sont superposées, auxquelles j'aurais juste pu dire non. Je n'étais pas prêt à voler et je l'ai senti dès mon lever ce matin-là.

Quelles sont les séquelles de cet accident ?

S.V.-C. Cet accident a touché beaucoup de monde, mes amis et surtout ma famille. Ça risque de rester dans leur mémoire longtemps. Aujourd'hui, je pense à l'accident chaque soir avant d'aller dormir. Ça me prend facilement une ou deux heures avant de trouver le sommeil. Ma réadaptation a été longue. Au début, je ne me souvenais de rien et je n'étais pas capable de parler. Je ne comprenais pas ce que les gens me disaient. Je ne me rappelais plus mon nom. Durant la première semaine, je ne reconnaissais pas les membres de ma famille ni personne d'autre. La mémoire est revenue tranquillement grâce à des photos. J'ai réappris à manger. Au début, je mangeais et me lavais comme un enfant de deux ans. Maintenant, je suis capable d'écrire, de lire, de parler. Mais ma parole est atteinte. J'utilise parfois les mauvais mots sans m'en apercevoir. J'ai également perdu une partie de ma vision périphérique et mon ouïe est atteinte. Je suis aussi devenu épileptique. Ce qui me fait le plus souffrir aujourd'hui, c'est d'avoir juste une main, la droite, et seulement un pouce dans la gauche. J'ai dû subir plusieurs opérations depuis mon accident. J'ai une mâchoire en titane et une prothèse crânienne. J'ai aussi repassé mon permis de conduire et mon permis de moto.

Comment envisagez-vous l'avenir ?

S.V.-C. Je ne sais pas de quoi sera fait l'avenir. Je vais continuer à donner des conférences et j'aimerais en faire le plus possible. Je pense que je pourrais aider beaucoup de



Photo: Shutterstock

« Cet accident a touché beaucoup de monde, mes amis et surtout ma famille. Ça risque de rester dans leur mémoire longtemps. »

personnes à prévenir les accidents de travail. Ce qui m'est arrivé n'est pas drôle, mais je suis encore en vie, j'ai ma famille, mes amis, mon petit chat. J'aimerais beaucoup que les gens retiennent que ça vaut la peine de faire attention et de prendre son temps. Et si ce message peut contribuer à ce que personne ne se blesse en tentant d'économiser de l'argent ou de gagner quelques secondes, je serai content. Lors de mes conférences, j'explique que ça peut arriver à n'importe qui. Il convient de ne rien tenir pour acquis et d'être toujours attentif, vigilant, le plus possible dans le moment présent. On peut se blesser n'importe où, n'importe quand. Parfois, pour aider quelqu'un, on s'oublie soi-même et on se blesse. Dans le domaine de l'aviation en particulier, je peux donner de bons conseils. Je parle aussi du temps, car on a souvent l'impression que le temps presse. Il est bon de se calmer un peu parce que des fois, on travaille vite et ça peut devenir extrêmement dangereux, peu importe le travail. En plus des conférences avec mon amie Jessica Pouliot, j'ai lancé une petite compagnie de photo par drone, SVC Drone. Je fais de la photographie et de la vidéo et je vise le monde de l'immobilier et des événements, des fêtes et des mariages. ■



LES CORRECTIONS

Lorsqu'on travaille à l'extérieur, et parfois même à l'intérieur, par temps chaud, il est essentiel d'organiser le travail en fonction de la température et d'être vigilant face aux risques de coup de chaleur. Il faut également tenir compte de l'acclimatation : plus le corps est habitué à travailler dans un environnement chaud, mieux il tolérera la chaleur. Habituellement, un travailleur n'est pas acclimaté s'il s'agit de ses premières journées d'exposition à la chaleur, par exemple si c'est le début d'une canicule, s'il revient de vacances ou s'il est nouvellement embauché.

Plus il fait chaud, moins les tâches doivent être exigeantes physiquement. Une rotation des tâches peut également être envisagée. Des zones de repos à l'ombre doivent être aménagées, où des pauses plus longues et plus fréquentes qu'à l'habitude doivent être prises. L'employeur doit également fournir aux travailleurs de l'eau fraîche en quantité suffisante pour leur permettre de bien s'hydrater. En fait, cela signifie que les travailleurs doivent boire au minimum un verre d'eau toutes les 20 minutes.

Les travailleurs doivent également être formés de manière à pouvoir reconnaître les symptômes d'un coup de chaleur sur eux ou sur un de leurs collègues. Un plan de secours doit également être élaboré, et les mesures à prendre, connues de tous.

Comme les travailleurs sont sur un chantier, ils doivent bien entendu porter casque et chaussures de sécurité. Des dossards sont également de mise puisqu'ils sont sur une voie publique.

LES ERREURS

- ❶ Il a fait plus de 30 °C lors des deux derniers jours; pourtant, les travailleurs n'ont pas l'air d'en tenir compte.
- ❷ Michael est un petit nouveau au travail. Il semble mal en point, peut-être parce qu'il n'est pas acclimaté et qu'aucune mesure d'accommodation additionnelle n'a été prise à cet effet.
- ❸ Où est passée l'eau pour que les travailleurs puissent s'hydrater?
- ❹ Si les travaux avaient été bien planifiés, peut-être que les travailleurs auraient un abri pour se protéger du soleil!
- ❺ S'agit-il d'un chantier ou d'une journée à la plage? Sur un chantier, certains équipements de protection individuelle sont indispensables.
- ❻ En plus de la circulation automobile, on dirait bien que les travailleurs devront composer avec un parcours à obstacles!

Même s'ils ne sont pas sur un chantier, les travailleurs ont intérêt à se couvrir la tête pour travailler à l'extérieur et à porter des vêtements légers, de couleur claire et dans des tissus qui respirent, pour favoriser l'évaporation de la sueur. Crème solaire et lunettes de soleil sont aussi de bons alliés pour protéger ses yeux et sa peau du soleil.



Finalement, les râtaux, les pelles et tout ce qui n'était pas utilisé ont été rangés pour ne pas encombrer inutilement le chantier. ■

Nous remercions Pavage Montréal inc., de même que la Ville de Saint-Alphonse de Granby, pour leur excellente collaboration. Nous remercions également nos figurants : Michel St-Jean, Renaud Carrier, Éric Tracy, Michael Persons et Kin Delisle.

Personne-ressource : Evelyne Bouvier, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat (DGPIP) de la CNESST

Coordination : Sylvie Gascon, DGPIP de la CNESST

Pour en savoir plus :

cnesst.gouv.qc.ca/chaleur

CNESST. *Travailler à la chaleur... Attention!*

CNESST. *Travailler à la chaleur... Attention!* – Fiche complémentaire à l'intention des employeurs

IRSST. *Utilitaires informatiques pour la gestion des contraintes thermiques*



Le contremaître a emmené Michael à l'abri du soleil. Il est maintenant en contact avec les secours pour bien prendre en charge le travailleur.

Facteurs de risque savoir. média

animé par
François-Étienne Paré

savoir.

innover en
recherche
en santé et
en sécurité
du travail

présenté par



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

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