

PRÉVENTION au TRAVAIL

preventionautravail.com
HIVER 2022-2023
VOL. 35/4



La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail expliquée

RECHERCHE À L'IRSSST

GESTION DE LA FATIGUE :
UNE PROBLÉMATIQUE
COMPLEXE

Hiver 2022-2023 – Volume 35, n° 4
preventionautravail.com

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-directrice générale de la CNESST
Manuelle Oudar

SECTION CNESST

Directrice générale des communications
Sophie Émond

Directrice du Service de l'édition et des événements
Julie Melançon

Rédactrice en chef
Geneviève Chartier

Adjointe à la rédactrice en chef
Chantal Laplante

Collaborateurs
Mélanie Boivin, Marie-Claude Côté, Dana Deslauriers, Claude Duchesne, Gabrielle Fallu, Sylvie Gascon, Marilynne Gilbert, Karolane Landry, Lyndie Lévesque, Jean-Philippe Marcotte, Olive V. Ndeugue Moko, Pierre Privé, Catalina Rubiano, William Tremblay

Révision
Linguitech

Direction artistique, production et retouche numérique des photos
Catherine Gauthier

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, Catherine Couturier, Patricia Labelle, Karolane Landry, Claire Thivierge, Maura Tomi

Direction artistique, production et retouche numérique des photos
Hind Bouharrar

Photo de la page couverture
Shutterstock

Impression
Imprimerie FL Web Inc.

Tirage
10 000 exemplaires

Abonnements
preventionautravail@cnesst.gouv.qc.ca
514 906-3061, poste 2185

© CNESST-IRSST 2022-2023
La reproduction des textes est autorisée pourvu que la source soit mentionnée et qu'un exemplaire nous soit envoyé à :

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

IRSST
505, boulevard De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec) H3A 3C2
Tél. : 514 288-1551
Télééc. : 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 Échos de la CNESST

5 Cherchez l'erreur
L'entretien ménager

6 Droits et obligations
Les obligations partagées des agences de placement et des entreprises clientes

7 DOSSIER : La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail expliquée

32 Les accidents nous parlent
Un travailleur est frappé par la foudre

34 La médiation en équité salariale : rechercher une solution gagnant-gagnant

35 En raccourci

36 Tour du monde en SST

37 Contenants de produits inflammables
Jouer avec le feu

40 Productivité
Le nouveau visage du télétravail

42 L'entrevue avec Caroline Desmarteau
L'indemnisation pour les travailleuses et les travailleurs

45 Le Coin du Centre d'info

46 Cherchez l'erreur : solution

RECHERCHE À L'IRSST

17 Gestion de la fatigue : une problématique complexe

20 Des bottes pour ne pas perdre pied

22 Mieux évaluer la perméabilité des gants de polymère

24 Ferrailleurs : vers un plan d'action pour prévenir les risques

26 Débroussailler sans tomber

28 Travaux en tranchées
Une technologie japonaise testée en sol québécois

30 Actualités IRSST

Mise en garde

Les photos et les illustrations publiées dans le *Prévention au travail* sont les plus conformes possible aux lois et aux règlements sur la santé et la sécurité du travail. Cependant, il peut être difficile, pour des raisons d'ordre technique, de représenter la situation idéale.

MODERNISATION DU RÉGIME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL

7

LA LOI MODERNISANT LE RÉGIME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL EXPLIQUÉE

La *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*, qui a été sanctionnée en octobre 2021, a permis de mettre en place toute une série de mesures faisant en sorte que la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) reflète mieux la réalité actuelle des milieux de travail. Voici les différentes facettes de ce grand projet ainsi que les changements qui sont encore à venir.



Photo: iStock

28

TRAVAUX EN TRANCHÉES Une technologie japonaise testée en sol québécois

En collaboration avec leurs homologues du *National Institute of Occupational Safety and Health, Japon* (JNIOOSH), des chercheurs de l'IRSST ont testé un système d'alerte de sécurité qui prévient les travailleurs d'un effondrement imminent lors des travaux en tranchée.



Photo: Shutterstock

40

PRODUCTIVITÉ Le nouveau visage du télétravail

Avec l'accalmie qu'a connue la pandémie et le « retour à la normale » que nous connaissons depuis quelques mois, le mode de travail hybride s'est démocratisé dans plusieurs milieux. Toutefois, une question demeure : sommes-nous plus ou moins productifs lorsque nous sommes en télétravail ?

UN MAGAZINE POUR QUI, POUR QUOI ?

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

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

**Visitez-nous
en ligne !**

preventionautravail.com

PAR CHANTAL LAPLANTE

NOUVELLES PUBLICATIONS

Assignment temporaire d'un travail

Les conditions gagnantes d'un retour au travail durable

DC100-1410-8

Table des taux 2023

DC200-414-31

Calcul du taux personnalisé 2023

DC200-1451-31

Vous pouvez consulter, télécharger ou commander ces documents à partir du site cnesst.gouv.qc.ca.



ABONNEZ-VOUS À NOTRE INFOLETTRE

Pour rester branché sur la santé et la sécurité au travail!

preventionautravail.com



Le Belmine est un magazine qui regorge d'articles pertinents sur le thème de la santé et de la sécurité du travail dans les mines. Vous êtes un employeur, une travailleuse ou un travailleur du secteur minier? Vous désirez en savoir plus sur ce milieu de travail unique?

Rendez-vous sur la page web suivante afin de feuilleter les derniers numéros et vous abonner à la version papier ou numérique du magazine!

cnesst.gouv.qc.ca/Belmine



PAR GENEVIÈVE CHARTIER

L'entretien ménager Lors de travaux d'entretien ménager dans un immeuble de bureaux, deux travailleuses s'affairent à nettoyer une salle de bain. Pendant qu'elles effectuent leurs tâches, plusieurs erreurs sont commises. Pour les besoins de notre démonstration, nos figurantes Anna et Maria-Hilde ont accepté de démontrer les pratiques à éviter quand vient le temps d'effectuer ce type de travaux qui implique des produits de nettoyage, dont certains sont très dangereux. Pouvez-vous repérer les erreurs qu'elles ont volontairement commises?

PHOTO : DENIS BERNIER

VOIR LA SOLUTION AUX PAGES 46 ET 47

CHERCHEZ L'ERREUR



Photo - Shutterstock

LES OBLIGATIONS PARTAGÉES DES AGENCES DE PLACEMENT ET DES ENTREPRISES CLIENTES

PAR DANA DESLAURIERS, AVOCATE

Le titulaire d'un permis d'agence de placement de personnel et l'entreprise cliente doivent conjointement s'assurer du respect des obligations prévues à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)* relatives à la sécurité ainsi que celles concernant l'intégrité physique et psychique du travailleur¹. La *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*² (LMRSST) est venue renforcer ce principe. De quelle façon ?

Petit rappel : depuis le 1^{er} janvier 2020³, toute entreprise qui offre des services de placement de personnel ou de recrutement de travailleurs étrangers temporaires doit détenir un permis⁴ délivré par la CNESST⁵.

Une fois le permis émis, les agences doivent prendre les mesures nécessaires afin de protéger la santé et assurer la sécurité et

l'intégrité physique et psychique de leurs travailleurs⁶. Il en est de même pour l'entreprise cliente⁷.

L'introduction du nouvel article 51.1.1⁸ par la LMRSST renforce ce principe. Selon cette disposition, est sans effet toute clause d'un contrat ou d'une convention qui limite ou transfère les obligations qui incombent à l'agence de placement ou à l'entreprise cliente⁹.

Concrètement, ceci signifie que les parties ne peuvent se libérer par contrat ou par convention des obligations générales prévues par l'article 51 de la LSST. Voici un exemple d'entente qui serait sans effet : *je vous prête les services de AB. Le tarif est de 20 \$/h. Je vous paie 2 \$/h de plus pour que vous fournissiez les équipements de protection individuelle, car je ne veux pas assumer cette responsabilité.*

L'introduction de l'article 51.1.1 conforte le principe d'une responsabilité partagée entre le titulaire d'un permis d'agence de placement de personnel ou le titulaire d'un permis de recrutement de travailleurs étrangers temporaires et l'entreprise cliente, et ce, bien évidemment, dans l'esprit de la LSST, dont l'objet vise l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychologique des travailleurs¹⁰. ■

1. RLRQ, chapitre S-2.1.
2. L.Q., 2021, c. 27, sanctionnée le 6 octobre 2021.
3. Loi modifiant la Loi sur les normes du travail et d'autres dispositions législatives afin principalement de faciliter la conciliation famille-travail, L.Q., 2018, c. 21, art.37 et Règlement sur les agences de placement de personnel et les agences de recrutement de travailleurs étrangers temporaires, RLRQ, c. N-1.1, r.0.1.
4. Loi sur les normes du travail, RLRQ, c. N-1.1, art. 92.5 et Règlement sur les agences de placement de personnel et les agences de recrutement de travailleurs étrangers temporaires, art. 4 à 20.
5. Pour l'année 2021, la CNESST a délivré 1 512 permis d'agence de placement de personnel et 407 permis de recrutement de travailleurs étrangers temporaires, pour un total de 1 919 [Source : service du conseil et de la gouvernance – Vice-présidence aux normes du travail].
6. Supra, note 1, art. 51.
7. Supra, note 1, art. 51.1.
8. Entré en vigueur le 6 octobre 2021 (L.Q., 2021, c. 27, art. 313).
9. 51.1.1. Est sans effet toute clause d'un contrat ou d'une convention qui limite ou transfère les obligations qui, en vertu de la présente loi, incombent à l'employeur qui loue ou qui prête les services d'un travailleur à son emploi ou à la personne qui utilise ces services.
10. Supra, note 1, art. 2.



La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail expliquée

PAR COLLECTIF D'AUTEURS **La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail**, qui a été sanctionnée en octobre 2021, a permis de mettre en place toute une série de mesures faisant en sorte que la **Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)** reflète mieux la réalité actuelle des milieux de travail. Cela a aussi permis de répondre de façon plus adéquate aux besoins des travailleuses et des travailleurs. Nous vous présentons donc les différentes facettes de ce grand projet ainsi que les changements qui sont encore à venir.



LA LOI MODERNISANT LE RÉGIME DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DU TRAVAIL SOUS LA LOUPE

PAR LYNDIE LÉVESQUE

Sanctionnée le 6 octobre 2021, la Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail (2021, c. 27) modifie la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) ainsi que la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP). Nous avons rencontré Carole Bergeron, directrice générale du bureau de coordination réglementaire de la CNESST et conseillère stratégique de la mise en œuvre de la Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail, pour en apprendre davantage sur le sujet.

« Au cours des dernières années, je dirais même des dernières décennies, le marché du travail a grandement évolué. Cela a provoqué plusieurs changements, notamment quant à la nature des risques auxquels sont exposés les travailleurs et travailleuses », indique Carole Bergeron. Sans dresser une liste exhaustive de ces risques, M^{me} Bergeron souligne, entre autres, les risques psychosociaux et les risques ergonomiques, qui ont émergé au cours des dernières décennies.

« Parallèlement à cette évolution du marché du travail [...], le régime [de santé et de sécurité du travail] n'a pas été modifié de

façon appréciable depuis 1979 », explique Carole Bergeron. La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail constitue ainsi la plus importante modernisation de la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles depuis plus de 35 ans.

DES MODIFICATIONS MAJEURES

La Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail se divise en quatre grands thèmes : la prévention des risques dans les milieux de travail, l'accès au régime d'indemnisation en cas de lésion professionnelle, le soutien en matière de retour au travail apporté aux employeurs ainsi qu'aux travailleuses et travailleurs ayant subi une lésion professionnelle et d'autres modalités de fonctionnement du régime.

Les changements concernant la prévention touchent principalement les mécanismes de prévention et de participation des travailleuses et travailleurs, autant pour le secteur des établissements que pour celui de la construction, le partenariat, le programme Pour une maternité sans danger (PMSD) et la violence physique ou psychologique, comprenant la violence conjugale, la violence familiale et la violence à caractère sexuel.

« Au cours des dernières années, je dirais même des dernières décennies, le marché du travail a grandement évolué. »

– Carole Bergeron

Les principaux changements qui concernent la réparation des lésions professionnelles incluent une couverture des travailleuses et travailleurs domestiques selon certains critères ainsi qu'un règlement comprenant une liste bonifiée des maladies professionnelles pour lesquelles le travailleur ou la travailleuse peut bénéficier de la présomption de lésion professionnelle. En outre, la liste comprend maintenant la maladie de Parkinson et certains cancers chez les pompiers combattants. La nouvelle loi prévoit aussi des mesures pour soutenir les employeurs ainsi que les travailleuses et travailleurs en matière de retour au travail, mesures qui ont notamment trait à l'accommodement raisonnable, à l'assignation temporaire et à la recherche d'emploi.

Pour ce qui est des autres modalités du régime, la nouvelle loi prévoit, pour l'administré ou l'administrée, le choix de contester certaines décisions en révision administrative ou directement au Tribunal administratif du travail. La nouvelle loi introduit aussi des dispositions relatives à l'encadrement des fournisseurs de services de santé.

UN PROJET D'ENVERGURE

Le 27 octobre 2020, le projet de loi a été présenté à l'Assemblée nationale par le ministre du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale, monsieur Jean Boulet. Des consultations particulières se sont tenues en janvier 2021. La Commission de l'économie et du travail, commission parlementaire de l'Assemblée nationale, a procédé à l'étude détaillée du projet de loi, de mars à septembre 2021. Le 6 octobre 2021, le projet de

loi a été sanctionné par le lieutenant-gouverneur, devenant ainsi une véritable loi. La *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail* modifie les deux lois principales constituant le régime de santé et de sécurité du travail, soit la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles*.

L'entrée en vigueur de l'ensemble des modifications prévues à la Loi a lieu en 11 temps et pourrait s'échelonner jusqu'à l'automne 2024. La date exacte de la dernière entrée en vigueur sera prévue dans un décret du gouvernement. Le rôle de la CNESST est maintenant de voir à la mise en œuvre de la Loi et d'accompagner les milieux de travail dans l'implantation des nouveautés, explique Carole Bergeron.

UN TRAVAIL DE SENSIBILISATION

« Le régime de santé et de sécurité du travail a fait parler de lui lors des travaux parlementaires. Espérons que cela aura pour effet de conscientiser davantage nos milieux de travail à l'importance de la prévention et même [de] donner le goût aux [...] milieux de travail de participer pleinement, et de façon paritaire, à la prise en charge de la santé et de la sécurité du travail », conclut Carole Bergeron. ■

Pour en savoir plus

modernisationsst.com

Les **4 grands thèmes** de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail* :



la prévention des risques



l'accès au régime d'indemnisation



le soutien en matière de retour au travail



les autres modalités de fonctionnement du régime

PRÉVENIR LA VIOLENCE CONJUGALE SUR LES LIEUX DE TRAVAIL

PAR PAUL THERRIEN

La violence, sous toutes ses formes, est un risque qui doit être pris en charge, même sur les lieux de travail. C'est pourquoi la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail (LMRSST)* intègre une nouvelle mesure concernant la prévention de la violence physique ou psychologique, y compris la violence conjugale, familiale ou à caractère sexuel. Amélie Perreault, conseillère experte en santé psychologique à la CNESST, nous explique l'essence des changements qui sont déjà en vigueur.

Les modifications apportées au régime de santé et de sécurité du travail clarifient les obligations de l'employeur en matière de violence en précisant que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la protection de la travailleuse ou du travailleur exposé sur les lieux de travail à une situation de violence physique ou

psychologique, y compris la violence conjugale, familiale ou à caractère sexuel. Auparavant, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)* ne contenait aucune mention en lien avec la violence. « La violence physique et psychologique était considérée comme faisant implicitement partie des obligations de l'employeur. Maintenant, il y a des précisions claires qui concernent notamment la violence conjugale. Pour plus de la moitié des victimes qui la subissent dans leur vie privée, cette forme de violence se poursuit sur les lieux de travail », explique Amélie Perreault. Ainsi, il peut y avoir du harcèlement par messages texte, des appels téléphoniques répétés ou des intrusions de la personne violente sur les lieux de travail de la victime. « Les milieux de travail ont un rôle à jouer dans la prévention de la violence conjugale qui se manifeste sur les lieux de travail, de la même façon qu'ils ont un rôle à jouer dans la prévention des autres risques pour la santé et la sécurité », précise l'experte.

DES MESURES CONCRÈTES

Comme pour tout autre risque, l'employeur doit mettre en place des mesures de prévention. Afin d'être à même d'identifier une victime, il doit notamment informer et sensibiliser les travailleuses et les travailleurs sur la violence conjugale (rôles et responsabilités de chacun, définitions et manifestations, etc.) et



Photo: Shutterstock

« L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la protection de la travailleuse ou du travailleur exposé sur les lieux de travail à une situation de violence physique ou psychologique, y compris la violence conjugale, familiale ou à caractère sexuel. »

déterminer une façon de faire, comme identifier un répondant, lorsqu'une victime désire se confier sur une situation de violence, par exemple. L'employeur doit également venir en aide à la victime de violence conjugale. Il peut le faire de plusieurs façons. Par exemple, si la personne violente se présente dans le milieu de travail pour maintenir son emprise sur sa victime, l'employeur peut mettre en place des mesures de sécurité pour contrôler les allées et venues des visiteurs. Il est aussi possible d'élaborer un plan de sécurité individuel pour la victime en apportant, par exemple, des modifications à son horaire de travail, en changeant son numéro de téléphone au bureau, en la dirigeant vers un organisme qui peut lui venir en aide. Par ailleurs, des mesures adaptées à la nouvelle réalité du télétravail doivent également être mises en place. À titre d'exemple, l'employeur pourrait établir un moyen de communication (comme un signe) pour permettre à une victime qui est en situation de télétravail de demander de l'aide discrètement lors d'une conversation en mode virtuel. Il pourrait aussi s'assurer que la victime peut travailler sur les lieux de travail, en plus de tenir des rencontres virtuelles de groupe et individuelles afin de vérifier si les travailleuses et travailleurs, dont la victime, vont bien.

PROTÉGER... ET RESPECTER

Quelles que soient les mesures mises en œuvre, il est primordial que l'employeur ait une attitude respectueuse, bienveillante et exempte de jugement envers la victime. « Si la personne victime de violence ne veut pas en parler à l'employeur, c'est son droit. L'employeur est là pour la protéger, mais ne peut la forcer à se confier sur sa situation. D'ailleurs, l'employeur doit obtenir le consentement de la victime avant de divulguer des informations de nature confidentielle à un tiers. Toutefois, cela ne l'empêche pas de mettre en place des mesures qui ne nécessitent pas la divulgation d'informations personnelles. Finalement, il est important de

préciser que l'employeur doit assurer la protection de la victime sur les lieux de travail, mais ne doit en aucun cas se substituer à un intervenant spécialisé en violence conjugale », indique la conseillère experte en prévention. ■

Outils visant à identifier, à corriger et à contrôler les risques de violence en milieu de travail :



les pages [Violence conjugale, familiale ou à caractère sexuel](#) et [Violence en milieu de travail](#) sur le site Web de la CNESST



la trousse d'accompagnement pour les entreprises, les syndicats et les membres du personnel, qu'on peut retrouver au violenceconjugaleautravail.com



le site Web sosviolenceconjugale.ca et la ligne téléphonique de l'organisme : 1 800 363-9010

LE RÉGIME INTÉRIMAIRE DES MÉCANISMES DE PRÉVENTION ET DE PARTICIPATION DE NOUVELLES OBLIGATIONS À INSTAURER DANS LES MILIEUX DE TRAVAIL

PAR PAUL THERRIEN **À la suite de la sanction de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail (LMRSST)*, les dispositions réglementaires sur les mécanismes de prévention et de participation en établissement devront être adoptées par la CNESST. Ces dernières entreront en vigueur à la date fixée par le gouvernement. Depuis le 6 avril 2022, pour faciliter la transition vers ce nouveau régime permanent, un régime intérimaire sur les mécanismes de prévention et de participation doit être mis en place dans tous les établissements qui n'ont pas déjà des mécanismes de prévention et de participation. Afin d'en savoir plus à ce sujet, nous avons discuté avec Anne Nadeau, ingénieure, chargée de la mise en œuvre du régime intérimaire des mécanismes de prévention et de participation et conseillère en prévention-inspection experte en gestion de la santé et la sécurité du travail à la CNESST.**

Comme son nom l'indique, le régime intérimaire est une étape de transition. Il a pour objectif de préparer les milieux de travail à l'application des mécanismes de prévention et de participation permanents en santé et sécurité dans tous les établissements du Québec. En d'autres mots, c'est le moment pour les employeurs et les travailleuses et travailleurs de faire les premiers pas dans cette direction, si ce n'est pas déjà fait. « Dans l'ancien régime, les mécanismes de prévention et de participation n'étaient pas instaurés dans tous les établissements, explique Anne Nadeau. Avec l'entrée en vigueur du régime intérimaire le 6 avril 2022, on a entamé les premières étapes en vue d'un déploiement

complet des mécanismes de prévention et de participation dans chaque établissement du Québec. » En effet, il y a plusieurs secteurs où l'instauration de ces mécanismes n'était pas obligatoire. Toutefois, au cours des dernières années, plusieurs employeurs, travailleuses et travailleurs d'établissements ont mis en place des mécanismes de manière proactive. Ils étaient motivés par cette manière simple et efficace de tendre vers une prise en charge complète de la santé et de la sécurité par le milieu de travail, avec tous les aspects positifs que cela amène. « Dans le cas de ces établissements, nous les encourageons bien sûr à continuer d'utiliser ces mécanismes, car ils sont la clé du succès pour créer des milieux de travail plus sains et sécuritaires », ajoute la conseillère experte.

« Au cours des dernières années, plusieurs employeurs, travailleuses et travailleurs d'établissements ont mis en place des mécanismes de manière proactive. »

LA PRISE EN CHARGE DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ PAR LES MILIEUX DE TRAVAIL

L'identification des risques liés à la santé et à la sécurité auxquels les travailleuses et travailleurs sont exposés est la première étape dans l'élaboration d'un programme de prévention ou d'un plan d'action qui devra ensuite être mis en application dans le milieu de travail. « On peut ainsi prendre toutes les actions nécessaires afin d'éliminer ou de réduire les risques,

dit Anne Nadeau. En effet, lorsqu'on connaît bien ces derniers, on peut mieux les contrôler grâce à la mise en place de mesures de prévention et ainsi diminuer le nombre de maladies ou d'accidents du travail causés par les activités professionnelles. » D'ailleurs, la mise sur pied d'un comité de santé et de sécurité permet à l'employeur et aux travailleuses et travailleurs de s'allier afin d'atteindre le même objectif : rendre le milieu de travail plus sain et sécuritaire. « Lorsque ce comité est en place et est bien structuré, il facilite la collaboration des différentes parties et les échanges d'informations. La prise en charge de la santé et de la sécurité par le milieu de travail ne peut alors que s'améliorer », ajoute-t-elle.

CONNAÎTRE SES OBLIGATIONS CONCERNANT LE RÉGIME INTÉRIMAIRE

Afin que les milieux de travail concernés puissent prendre connaissance des obligations liées au régime intérimaire, Anne Nadeau suggère de suivre cinq étapes faciles. En premier lieu, on peut consulter [la page Web de la CNESST](#) qui traite de ces obligations. « Toute l'information nécessaire pour se familiariser avec les grandes lignes du régime, les mécanismes de prévention et de participation et la façon d'appliquer le régime intérimaire s'y trouve », dit M^{me} Nadeau. Ensuite, on doit déterminer à quel groupe prioritaire son établissement est associé. « Les obligations ne sont pas les mêmes d'un groupe à l'autre, explique Anne Nadeau. Les entreprises du Québec sont classées en six groupes prioritaires en matière de risques pour la santé et la sécurité du travail. » Troisième étape : on calcule le nombre de travailleuses et travailleurs en emploi dans l'établissement. « Le chiffre à retenir est 20, précise la conseillère. Les obligations liées au régime intérimaire diffèrent selon que le nombre de travailleuses et de travailleurs se trouve en dessous ou est égal ou au-dessus de ce nombre. » L'avant-dernière étape consiste à déterminer ses obligations. « En accédant à [l'outil Web d'aide à l'application du régime intérimaire de la CNESST](#) des mécanismes de prévention et de participation, les employeurs et les travailleuses et travailleurs pourront bien comprendre ce qui doit être fait. » Enfin, une fois ces informations en main, on doit mettre en place les mécanismes appropriés. Rappelons que ces nouvelles obligations concernant l'application du régime intérimaire sont en vigueur depuis le 6 avril 2022. ■

Pour en savoir plus

cnesst.gouv.qc.ca/RegimeInterimaire

cnesst.gouv.qc.ca/Obligations-regime-interimaire

Photo - Shutterstock



5 étapes pour prendre connaissance des obligations liées au régime intérimaire :

- 1 consulter la [page web de la CNESST](#) à ce sujet
- 2 déterminer le groupe prioritaire de son établissement
- 3 calculer le nombre de travailleurs en emploi dans l'établissement
- 4 déterminer ses obligations avec [l'outil Web d'aide à l'application du régime](#)
- 5 mettre en place les mécanismes appropriés

UN NOUVEAU RÈGLEMENT SUR LES MALADIES PROFESSIONNELLES

PAR KAROLANE LANDRY

Le principal objectif de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail* est de rendre la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP)* plus actuelle grâce à l'introduction, entre autres, du *Règlement sur les maladies professionnelles*. Apprenez-en davantage sur cette nouveauté en compagnie de deux expertes !



Photo : Shutterstock

« Le règlement nouvellement instauré remplace l'annexe I de la LATMP », explique Louise Gravel, directrice de l'accès au régime et des services médicaux à la CNESST. « Toutefois, le processus de révision lié à un règlement permet une évolution plus facile et rapide de son contenu. »

DIX MALADIES PROFESSIONNELLES SUPPLÉMENTAIRES

Le règlement introduit dix nouvelles maladies qui bénéficient de la présomption de maladie professionnelle. Parmi ces maladies, on retrouve huit types de cancer chez les pompiers,

le trouble de stress post-traumatique et la maladie de Parkinson. La bactérie provoquant la maladie de Lyme a également été ajoutée aux exemples en lien avec la parasitose. « Ces maladies sont venues s'ajouter à la présomption, bien que nous les acceptions déjà dans la plupart des cas, précise Marilyn Crispi, coordonnatrice expertise-conseil à la CNESST. Nous avons donc officialisé quelque chose que l'on faisait déjà. De plus, une nouvelle section sur les troubles mentaux a été créée. »

Il est à noter que, lorsque les maladies sont acceptées en présomption, le travailleur n'a pas à faire la démonstration du lien entre sa maladie et son travail lors de sa réclamation, ce qui facilite la reconnaissance du caractère professionnel de sa maladie.

De plus, les maladies incluses dans le règlement doivent correspondre à des conditions de travail particulières détaillées. « Ce changement permet d'ajouter des critères comme le genre de travail, la durée de l'exposition et le délai de latence avant l'apparition de la maladie, précise M^{me} Gravel. Le travailleur est bien informé sur les conditions qui permettent le développement de sa maladie et il peut donc mieux détailler sa réclamation, ce qui facilite le processus d'admissibilité. »

CRÉATION DE COMITÉS D'IMPORTANCE

Les comités sur les maladies professionnelles pulmonaires existent depuis plusieurs années. Ils servent à déterminer l'existence d'un diagnostic de nature pulmonaire ainsi que d'autres éléments médicaux qui y sont rattachés. Un équivalent est désormais

« Lorsque les maladies sont acceptées en présomption, le travailleur n'a pas à faire la démonstration du lien entre sa maladie et son travail lors de sa réclamation. »

créé pour les cancers. Ainsi, le comité des maladies professionnelles oncologiques a notamment comme mandat de documenter le lien de causalité entre le cancer et le travail, dans les cas où la maladie n'est pas présomptive. « Ce comité va devoir se prononcer sur le diagnostic, le lien possible entre la maladie et le travail, les limitations fonctionnelles et l'atteinte permanente du travailleur ou de la travailleuse », mentionne Marilyn Crispi.

Un comité scientifique voit également le jour. « Pour faire évoluer ce règlement dans le temps, nous nous sommes dotés d'un comité scientifique. Son travail est de faire une revue et une vigie des connaissances scientifiques sur les liens de causalité, sur les contaminants ou sur les conditions qui favorisent le développement d'une maladie professionnelle », mentionne Louise Gravel.

Ce comité sera composé de trois médecins spécialisés respectivement en oncologie, en médecine interne et en médecine du travail ainsi que d'un professionnel ou d'une professionnelle en hygiène ou en santé du travail ou en épidémiologie.

DES DÉLAIS À RESPECTER

Le travailleur a six mois à partir de la prise de connaissance du lien entre sa maladie et le travail pour faire une réclamation. « À partir du moment où le travailleur voit son médecin, apprend qu'il est malade et qu'il y a quelque chose d'évident, par exemple un mésothéliome, le délai prévu à la loi commence. Cependant, pour certains cancers ou d'autres maladies, le lien n'est pas établi tout de suite. Il faut donc être diligent pour ne pas dépasser le délai », explique M^{me} Crispi.

De plus, la Loi prévoit une limite de temps en ce qui concerne les prestations rétroactives. Ainsi, s'il s'est écoulé plus de trois ans entre la réception du diagnostic par son médecin et le dépôt de sa réclamation, c'est seulement à compter de la date de sa réclamation que le travailleur ou la travailleuse pourra recevoir des prestations, non pour la période qui la précède.

Puisque le règlement est évolutif, plusieurs changements pourraient avoir lieu au cours des prochaines années, dont l'ajout de maladies professionnelles, puisque les connaissances scientifiques ne cessent d'évoluer. ■

Nouvelles maladies qui bénéficient de la présomption de maladie professionnelle

Parmi ces maladies, on compte :

huit types de cancer chez les pompiers

le trouble de stress post-traumatique

la maladie de Parkinson



UNE PROTECTION POUR LES TRAVAILLEUSES ET TRAVAILLEURS DOMESTIQUES ET LES STAGIAIRES

PAR PAUL THERRIEN **Parmi les changements qu'a provoqués la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*, on compte l'élargissement de la protection automatique de la Loi aux travailleuses et travailleurs domestiques et aux étudiantes et étudiants qui font un stage d'observation non rémunéré. Quels sont les critères à remplir pour avoir ces statuts? Quelles sont les nouvelles obligations des employeurs à leur égard? Dolores Leblond, conseillère des interventions particulières, et Martin Thériault, conseiller expert et coordonnateur des interventions particulières en cotisation et en couverture d'assurance, tous les deux de la CNESST, nous éclairent.**

DOSSIER

LES CAS DES TRAVAILLEUSES ET DES TRAVAILLEURS DOMESTIQUES...

L'application automatique du régime d'indemnisation pour les accidentés du travail aux travailleuses et travailleurs domestiques est entrée en vigueur le 6 avril 2022, et il y a des critères à remplir pour avoir accès à la protection automatique de la Loi. Tout d'abord, la Loi considère comme travailleuse ou travailleur domestique une personne qui, entre autres, garde ou soigne une personne ou un animal, qui effectue des travaux ménagers ou qui est garde du corps ou chauffeur pour un particulier. La travailleuse ou le travailleur domestique doit fournir une prestation de travail rémunérée pour un même particulier pendant au moins 420 heures sur une période d'un an ou au moins 30 heures par semaine pendant 7 semaines consécutives. « L'employeur de ces travailleurs devra s'inscrire au régime de la CNESST, aura les mêmes obligations que les autres employeurs et paiera une cotisation », explique Dolores Leblond, ajoutant que cela « permettra à la

travailleuse ou au travailleur domestique qui remplit les critères d'être protégé [de façon automatique] en cas d'accident de travail ou de maladie professionnelle, comme n'importe quel autre travailleur ». Il est à noter que la travailleuse ou le travailleur domestique qui est exclu de la définition mentionnée précédemment peut tout de même bénéficier d'une protection personnelle à la CNESST, mais à ses frais. L'employeur peut aussi protéger sa travailleuse ou son travailleur qui ne répond pas aux critères de couverture en souscrivant pour cette personne une protection facultative.

... ET DES STAGIAIRES

Pour les stagiaires effectuant des stages d'observation ou de travail qui n'étaient pas visés par la Loi, l'ajustement est en vigueur depuis le 6 octobre 2021. Ainsi, les étudiantes et étudiants qui effectuent un stage d'observation ou de travail non rémunéré en milieu de travail sont maintenant couverts par le régime d'indemnisation en cas de lésion professionnelle, à condition qu'ils effectuent leur stage sous la responsabilité d'un établissement d'enseignement au Québec. « Ce sont alors les établissements d'enseignement, les centres de services scolaires ou les commissions scolaires qui paient la cotisation », indique Martin Thériault.

De nouvelles mesures en lien avec la réintégration au travail sont récemment entrées en vigueur. Vous désirez en apprendre plus sur celles-ci?



Lisez notre article exclusif sur le sujet au preventionautravail.com.

Pour en savoir plus

Consultez le volet « [Travailleuses et travailleurs domestiques](#) » et la rubrique « [Stagiaires](#) » du site Web de la CNESST.

Gestion de la fatigue : une problématique complexe

PAR CATHERINE COUTURIER

Essentiels pour assurer les activités continues des services d'urgences, le travail de nuit et rotatif génère toutefois de la fatigue physique et mentale, pouvant occasionner des erreurs, incidents et accidents. La chercheuse Diane B. Boivin et ses collaborateurs ont mené une recherche pour faciliter le développement de systèmes de gestion de ces risques.

« La fatigue est une problématique complexe à laquelle participent plusieurs facteurs », affirme d'emblée Diane B. Boivin, fondatrice et directrice du Centre d'étude et de traitement des rythmes circadiens de l'Institut universitaire en santé mentale Douglas. Également professeure au Département de psychiatrie de l'Université McGill, elle s'intéresse depuis plusieurs années à l'étude des horaires de travail atypiques, à leurs conséquences et à la diminution des risques qui leur sont associés. « Il n'y a pas de risque zéro, même en travaillant de jour. Il faut apprendre à composer avec cette réalité, c'est inévitable si l'on veut offrir une couverture de services 24 h sur 24 », ajoute-t-elle.

La chercheuse a mené plusieurs recherches financées par l'IRSSST depuis 1997. « On a au début tenté de réaligner l'horloge biologique à un horaire atypique, de corriger la situation avec la luminothérapie, mais on s'est rendu compte qu'il fallait avoir une approche globale et concevoir un système de gestion des risques liés à la fatigue », résume Diane B. Boivin. Cette nouvelle étude répond ainsi à une demande d'organisations patronales et syndicales de services de police qui souhaitaient mieux gérer la fatigue de leur personnel et ses effets dans leurs organisations. Le but? Élaborer un outil pour estimer les risques liés à la fatigue en s'appuyant sur une recherche terrain plutôt qu'en laboratoire. En effet, « il est important de développer des outils dans les

contextes de travail où ils seront utilisés », rappelle la chercheuse.

RÉCOLTER UNE GRANDE QUANTITÉ DE DONNÉES

Pour bien gérer les risques, encore faut-il les quantifier. « Ce qui est important, c'est de minimiser les risques que la fatigue, inévitablement présente sur des horaires atypiques, crée des erreurs, incidents et accidents. Cependant, il est complexe d'estimer ces risques, car plusieurs variables doivent être soupesées simultanément », remarque Diane B. Boivin.

Cette étude avait donc comme objectif d'établir les bases d'un outil d'estimation des risques liés à la fatigue qui permettra de les quantifier et de les anticiper à chaque instant de l'horaire de travail. Après une première rencontre avec les partenaires, des groupes de discussion avec des policières et policiers ainsi que des représentants des ressources humaines et de la santé et sécurité du travail ont été organisés pour recueillir leurs commentaires sur la problématique de la fatigue au travail.

L'équipe a ensuite entrepris une grande étude terrain en suivant 76 policières et policiers en santé, âgés de 20 à 65 ans, travaillant à temps plein dans la patrouille, durant un cycle de travail complet (environ un mois) pour quantifier leurs niveaux de fatigue et les facteurs qui y contribuaient. « On a récolté énormément de données », raconte Diane B. Boivin.



Photo : iStock

La chercheuse a entrepris d'évaluer objectivement le cycle éveil-sommeil; les personnes participantes ont porté une montre pour documenter leur horaire de sommeil en plus de répondre à divers questionnaires plusieurs fois par jour et de subir des tests de temps de réaction. Les participantes et participants devaient également répondre à un questionnaire standardisé pour évaluer diverses variables personnelles, comme la gravité de leurs symptômes d'insomnie et de somnolence, ainsi que leur chronotype (préférence personnelle de l'horaire de vie). Des échantillons d'urine ont aussi été récoltés quatre à cinq fois pendant plus de 24 heures au cours du cycle de travail pour mesurer leur contenu en métabolites hormonaux, ce qui a permis de déterminer l'heure interne de l'horloge biologique des sujets.

UNE ADAPTATION DIFFICILE

Cette étude terrain a permis de valider les processus détectés en laboratoire, par exemple que le cycle circadien, que contrôle l'horloge biologique, influence les niveaux de fatigue. « L'horloge biologique ne se déplace pas du jour au lendemain quand on change de fuseau horaire ou d'horaire de travail », constate Diane B. Boivin. Autre résultat important : seule une minorité de policières et policiers voient leur horloge biologique s'adapter aux quarts de nuit, même après une semaine de vie nocturne. Pour la majorité, elle reste conforme à un rythme de vie diurne. « C'est très important, parce que ça affecte les niveaux de fatigue et la capacité à dormir. »

Le modèle terrain a permis non seulement d'observer des variations entre les individus, mais également entre les divers services policiers : « Certaines personnes sont plus susceptibles à la fatigue, alors que d'autres résistent mieux à la privation de sommeil et à l'état de décalage horaire interne. La nature et les conditions de travail variables d'un service à l'autre pourraient aussi affecter l'état de fatigue perçu par les policières et policiers », note la chercheuse. Ces résultats montrent l'importance d'adapter les outils d'évaluation aux environnements dans lesquels ils seront utilisés.

UN PREMIER PAS

Loin d'offrir une solution miracle au problème de la fatigue, cette étude représente néanmoins un pas notable vers l'élaboration d'une méthode globale d'estimation et de contrôle de ses risques. « Elle sera utile pour les organisations motivées à mettre en place un système de gestion des risques liés à la fatigue, que nous pourrions accompagner », explique Diane B. Boivin. Cet outil pourra éventuellement être adapté à toute organisation



Photo : istock

où la problématique d'adaptation aux horaires de travail atypiques constitue un enjeu.

Ces solutions doivent par ailleurs être implantées avec la collaboration paritaire des représentants syndicaux et patronaux. Les moyens de prévention mis en place devraient déterminer les filets de sécurité et les actions à instaurer quand la fatigue se manifeste : quoi faire quand la fatigue touche un membre de l'équipe de travail? La réponse peut être simple, mais les mesures doivent être définies et connues à l'avance. « La fatigue est un problème complexe dont il faut s'occuper continuellement. Cela ne se règle pas avec une seule étude, ni une solution unique et simplifiée. Il faut constamment y porter attention, s'adapter et avoir une attitude proactive », conclut Diane B. Boivin. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport de recherche : irsst.info/r-1131

Capsule vidéo : savoir.media/clip/je-lai-teste-une-montre-pour-le-sommeil



Photo : KITE Research Institute

TEST SUR SOL DE GLACE INCLINABLE

DES BOTTES POUR NE PAS PERDRE PIED

PAR MAXIME BILODEAU **Une équipe de recherche a mis à l'épreuve une méthode inédite d'essai de résistance au glissement. Leur espoir : rendre les informations plus facilement accessibles lorsque vient le temps de magasiner une botte de travail pour l'hiver.**

En hiver au Québec, les mélanges de précipitations transforment plusieurs surfaces en véritables patinoires. De nombreux travailleurs qui gagnent leur vie à l'extérieur, comme les facteurs et les brigadiers scolaires, sont ainsi exposés à des risques de chute et de glissade. Lorsque les moyens de prévention mis en place ne suffisent pas, ces travailleurs comptent sur leurs bottes de travail pour ne pas perdre pied. N'empêche, la glace et la pluie verglaçante étaient en cause dans 14 % des accidents de chute et glissade répertoriés dans la province de 2014 à 2016. Ce type d'accident est d'ailleurs plus fréquent au plus fort de la saison froide, de décembre à mars.

Paradoxalement, les normes sur lesquelles les fabricants de bottes de travail s'appuient pour apprécier la résistance au glissement de leurs produits font fi des surfaces glacées. « Les méthodes d'essai existantes évaluent le coefficient de friction (CdF) des semelles à l'aide de tests réalisés sur des surfaces comme la céramique ou l'acier inoxydable, en condition sèche, mouillée ou huilée », explique Chantal Gauvin, professionnelle scientifique à l'IRSST. En combinaison avec une machine à glace de la même compagnie, l'appareil de mesure utilisé pour établir le CdF permet pourtant de fabriquer des surfaces glacées givrées et lisses dans un bac à glace réfrigéré.

«Le problème est qu'il existe peu de données sur la fabrication de surfaces glacées et sur la validité de la méthode d'essai avec le bac à glace dans la littérature scientifique, enchaîne l'experte en équipements de protection individuelle. C'est pourquoi nous avons développé une méthode d'essai mécanique alternative basée sur les protocoles de test existants.» Les résultats de ces travaux de recherche financés par l'IRSST sont consignés dans le document synthèse *Évaluation des méthodes d'essai pour déterminer la résistance au glissement des chaussures sur des surfaces glacées*, mis en ligne à la fin de 2021.

GLACE SÈCHE OU FONDANTE

L'équipe de recherche a commencé par déterminer les conditions de glace sur lesquelles baser sa nouvelle méthode. Elle s'est fiée à un protocole d'essai de résistance au glissement axé sur la personne conçu à l'Institut de recherche KITE de Toronto, dont le laboratoire dispose d'un sol de glace inclinable pouvant atteindre des températures inférieures à zéro. «Ce groupe est capable de générer sur commande une glace sèche ou fondante. Nous avons procédé par essais et erreurs pour fabriquer des surfaces glacées à des températures comparables avec notre appareil de mesure», raconte Chantal Gauvin.

Cela a d'abord permis de comparer les deux méthodes pour évaluer la résistance au glissement de dix modèles de bottes de travail sur des surfaces glacées. «Huit modèles ont été choisis en concertation avec un comité de suivi formé de représentants de divers milieux de travail, comme des corps policiers et des services de sécurité incendie. Les deux autres l'ont été sur la base de leur bonne réputation», spécifie l'ingénieure. Cette approche a également permis d'apprécier la possibilité de répéter et de reproduire cette méthode d'essai mécanique alternative dans deux laboratoires distincts, à Montréal et à Toronto.

Au final, la nouvelle méthode d'essai mécanique que les équipes de l'IRSST et du KITE ont élaborées a produit des résultats qui ont pu être répétés et se sont avérées plutôt reproductibles dans les deux laboratoires. «Les bottes de travail mises à l'épreuve se classaient, à quelques nuances près, dans le même ordre», analyse Chantal Gauvin. En faisant la comparaison avec la méthode d'essai axée sur la personne, les scientifiques ont cependant constaté des différences entre les deux quant aux performances des bottes de travail sur une glace sèche. «Cela n'était pas le cas pour la glace fondante, où les mêmes bottes se sont distinguées dans les deux cas. La méthode mécanique semble surestimer les propriétés de certaines bottes sur la glace sèche»,

constate Chantal Gauvin, qui souhaite d'autres recherches pour élucider ce mystère.

À RETENIR

Quoi qu'il en soit, cette étude a permis de confirmer la supériorité de deux bottes de travail réputées performantes. «Peu importe la méthode, elles sont ressorties du lot. Cela confirme que certaines semelles sont plus fiables que d'autres sur la glace», souligne la scientifique. Des matériaux comme des fibres microscopiques ou des grains abrasifs ont été incrustés dans ces semelles pour leur donner une surface rugueuse. Chantal Gauvin recommande par ailleurs de consulter la plateforme *Rate my treads* de l'Institut de recherche KITE avant de se procurer une botte de travail. «Les meilleurs modèles y sont répertoriés. En plus, l'information est disponible en français», conclut-elle. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Fiche synthèse : irsst.info/dt-1136

<https://kite-uhn.com/rmt/fr>

Capsule vidéo : <https://savoir.media/facteurs-de-risque/incursion-au-clip/-labo-attention-ca-glisse>



Photo : istock

MIEUX ÉVALUER LA PERMÉABILITÉ DES GANTS DE POLYMÈRE

PAR MAXIME BILODEAU **Grâce à une technologie et à une méthode à très haute sensibilité inédites qu'une équipe de recherche financée par l'IRSST ont mises au point, on sait désormais que les gants médicaux jetables font bel et bien barrage à certains contaminants.**

Les gants de polymère figurent parmi les équipements de protection individuelle les plus utilisés. Et pour cause : ils peuvent empêcher que des contaminants endommagent les mains. Aux États-Unis seulement, environ 13 millions de travailleurs seraient en contact fréquent avec de telles matières dangereuses, lesquelles peuvent causer des lésions. C'est pourquoi on mesure la résistance chimique des gants en nitrile, plus rarement en latex, au moyen de méthodes d'essais précises et standardisées. Ainsi, on recourt à une cellule de diffusion de type Franz, un petit appareil muni de deux

réservoirs, un donneur et un receveur, séparés par la membrane dont on veut mesurer le potentiel de barrière.

Au fur et à mesure du test de perméation, le contaminant passe au travers de la membrane soumise à l'épreuve. L'échantillonnage du milieu collecteur permet ainsi d'apprécier le temps de résistance de la membrane poreuse au passage des contaminants et la vitesse à laquelle ils y pénètrent. Certains contaminants nanométriques posent toutefois problème. « La mesure de nanoparticules doit souvent être effectuée au moyen de technologies de mesures particulières en lot, qui



LES CHERCHEURS ET CHERCHEUSES ONT ENTRE AUTRES TESTÉ DES PRODUITS UTILISÉS DANS LES HÔPITAUX

Photo : istock

ne permettent pas une acquisition de données en temps réel. L'extraction d'échantillons liquides dans la cellule ouvre la porte à des erreurs de manipulation. En outre, on finit par perturber la dynamique de diffusion qu'on essaie d'étudier », explique Marc-André Fortin, chercheur et professeur au Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux de l'Université Laval.

Pour contourner ces écueils, le chercheur et ses collaborateurs ont mis au point une méthode et une technologie à très haute sensibilité, toutes deux inédites. « Nous avons conçu une cellule de diffusion adaptée à l'imagerie nucléaire par tomographie par émission de positons (TEP). Puis, nous avons développé une procédure qui permet de visualiser et de mesurer le passage de nanoparticules marquées par un atome radioactif à travers des membranes de polymère sur de longues périodes », spécifie le chercheur, qui est aussi directeur du Laboratoire de biomatériaux pour l'imagerie médicale du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Québec.

DES GANTS PERFORMANTS

La TEP se base sur l'utilisation de radioisotopes, lesquels doivent avoir une demi-vie assez longue pour être détectables pendant des heures. « Une cellule de diffusion opérée sous TEP, à cause de la présence de radioisotopes attachés aux nanoparticules, permet de produire un profil dynamique de diffusion en temps réel. La sensibilité de détection se trouve multipliée par 1 000 par rapport à celle qu'offrent les techniques conventionnelles », souligne le chercheur. Concrètement, cela signifie qu'il est possible de cerner un moment précis à partir duquel le contaminant type – des nanoparticules d'or – radiomarquées passent au travers des membranes – de nitrile ou de latex – mises à l'épreuve.

« Nous avons voulu être fidèles à la réalité et acquérir des données sur des produits utilisés en médecine, dans les laboratoires biomédicaux et les cliniques de médecine nucléaire des centres hospitaliers, par exemple », indique Marc-André Fortin. Cinq types de gants médicaux, chirurgicaux ou d'examen, tous jetables, ont été retenus, trois de nitrile et deux de latex. Les seconds sont « plus épais que les gants de nitrile et ont été sélectionnés à titre de gants contrôle », lit-on dans le rapport intitulé *Mesures à haute sensibilité du passage de contaminants nanométriques à travers les gants de protection par imagerie médicale*. Les membranes de ces gants ont été caractérisées et soumises à des essais de perméation.

Bonne nouvelle : les performances des gants de polymère testés sont assez bonnes pour assurer la protection des travailleurs qui



Photo : istock

recourent dans leurs fonctions. Il aura fallu plus de trois heures pour que le contaminant type apparaisse de l'autre côté du compartiment accepteur, ce qui est largement supérieur à de la période d'usage normale de moins de deux heures de ce type d'équipement de protection individuelle. « En deçà de deux heures, une infime fraction de particules d'or avait pénétré la membrane, raconte l'expert. On peut donc dire que ces gants offrent une excellente protection cutanée contre les nanoparticules de très petite taille utilisées dans le domaine biomédical. »

LES VIRUS AUSSI

Cette technologie, perfectionnée de 2017 à 2021, est aussi très utile pour détecter des contaminants habituellement très difficiles à déceler avec les techniques de mesure usuelles. C'est entre autres le cas des virus, comme le SRAS-CoV-2, responsable de la COVID-19. Marc-André Fortin et ses collaborateurs ont d'ailleurs répliqué leurs travaux, mais cette fois en utilisant un virus du VIH atténué comme contaminant type, soit une entité virale d'une taille de l'ordre de 100 nm. Résultat ? « S'ils utilisent des gants de bonne qualité, ayant été testés selon des procédures normées et reconnues pour l'utilisation dans le milieu médical, les travailleurs n'ont rien à craindre. Le risque est globalement très faible », rapporte le chercheur. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport de recherche : irsst.info/r-1162

Capsule vidéo : savoir.media/clip/incursion-au-labo-les-gants-contre-les-virus

FERRAILLEURS : VERS UN PLAN D'ACTION POUR PRÉVENIR LES RISQUES

PAR CATHERINE COUTURIER **Il est parfois difficile de pratiquer le métier de ferrailleur. Partant de la littérature, l'IRSST a documenté les principaux facteurs de risque de TMS auxquels ces travailleurs sont exposés et les pistes de prévention qui leur sont associées.**

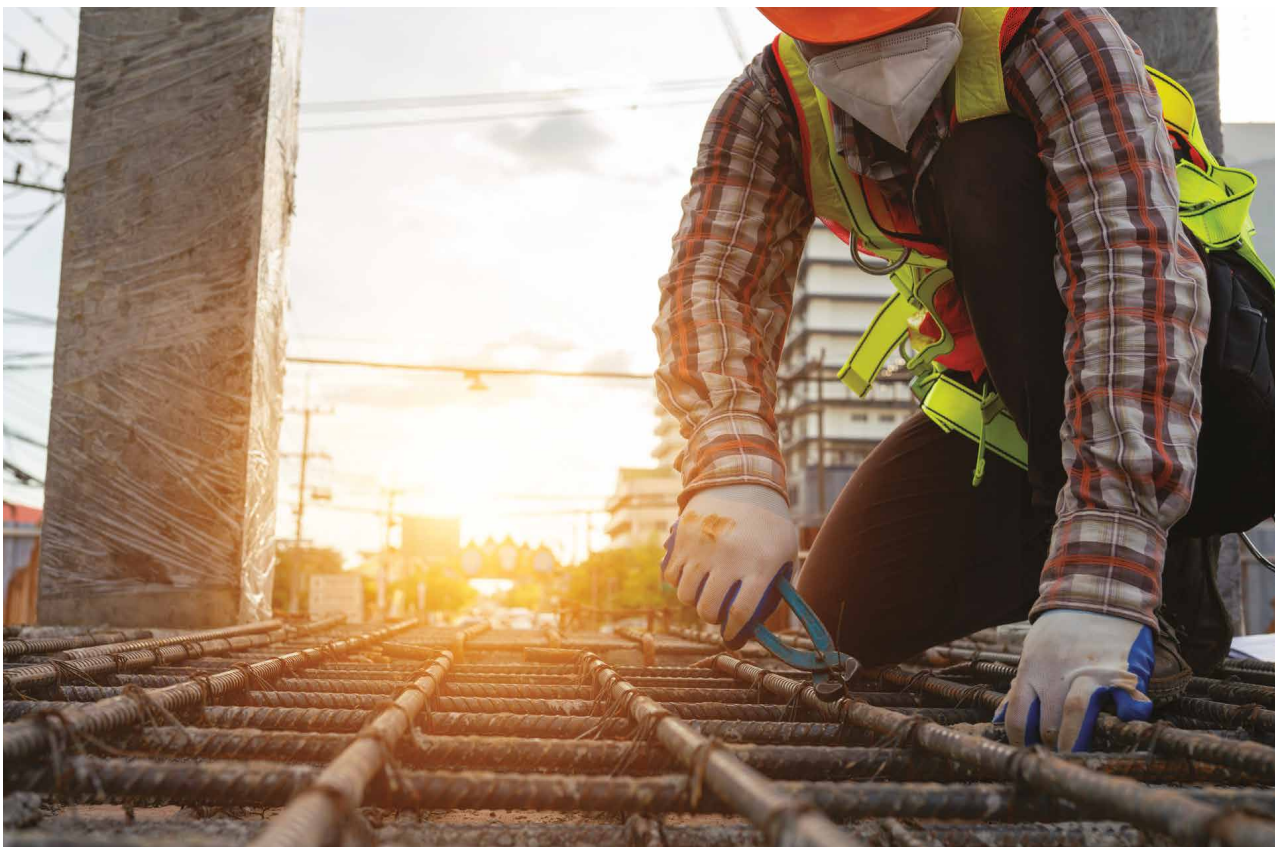


Photo : Istock

À la fin 2020, l'IRSST reçoit, par l'entremise de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction (ASP Construction), une demande de partenaires de ce milieu qui souhaitent être épaulés dans la recherche de solutions pour les ferrailleurs. En fait, ils espèrent obtenir le soutien de l'IRSST pour établir un plan d'action visant ces travailleurs sujets aux troubles musculosquelettiques. « C'est un métier qui a la réputation d'être difficile, et le recrutement

de nouveaux ferrailleurs est aussi ardu », mentionne Édith Vinet, conseillère en mobilisation des connaissances à l'Institut.

Des scientifiques ont dressé un état des connaissances couvrant les 20 dernières années : « La demande étant assez large, on a donc voulu explorer la littérature pour voir s'il existait des mesures de prévention spécifiques pour les ferrailleurs qui pourraient être appliqués dans le contexte québécois », résume Édith Vinet. Les documents consultés ont

fourni un éclairage sur les principales tâches, les risques et les mesures de prévention. « Nous nous en sommes servi comme point de départ pour amorcer la discussion et valider si cela représente leur réalité et pourrait être pertinent sur le terrain », ajoute la conseillère de l'IRSSST.

UN PORTRAIT REPRÉSENTATIF

Les résultats de la revue de littérature ont été présentés aux partenaires : le métier de ferrailleur comporte plusieurs facteurs de risque de troubles musculosquelettiques, notamment en raison de la flexion prononcée du tronc et des mouvements répétitifs rapides du poignet lors de la ligature d'acier d'armature avec une pince. « Les charges à transporter sont lourdes, les surfaces souvent instables, et le travail est intense », rappelle Édith Vinet.

Une seule des mesures de prévention a été étudiée, soit l'utilisation d'un outil motorisé à manche extensible. Il est toutefois important de mentionner que cette solution n'a pas fait l'objet d'une évaluation sur le terrain et qu'il faudrait explorer d'autres pistes de prévention mentionnées dans la littérature. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Fiche : irsst.info/dt-1163

FACTEURS DE RISQUE DE TMS

POSITION ET MOUVEMENTS

Les ferrailleurs doivent maintenir une flexion prononcée du tronc et exécuter des mouvements rapides et répétitifs du poignet lorsqu'ils font la ligature d'acier d'armature à l'aide d'une pince. Selon les auteurs, ces postures et mouvements excèderaient, dans certains cas, les seuils de risque établis dans certaines normes et lignes directrices.

MANUTENTION DES CHARGES

Les ferrailleurs consacrent 18 % ou plus de leur temps à la manutention de charges. De plus, la proportion du temps qu'ils consacrent à manutentionner des charges lourdes (plus de 23 kg ou 25 kg, selon les auteurs et autrices) varie selon les études puisque les tâches et conditions de travail sont différentes.

SURFACES INSTABLES OU INÉGALES

Selon les études, les ferrailleurs travailleraient souvent sur des surfaces instables ou inégales (25 % à 70 % du temps).

INTENSITÉ DU TRAVAIL PHYSIQUE

Des auteurs et autrices constatent que l'intensité du travail physique des ferrailleurs, évaluée à l'aide de mesures de la fréquence cardiaque, de la consommation d'oxygène et de la dépense énergétique, excède régulièrement les seuils acceptés, ce qui peut présenter des risques de fatigue physique.



Photo : iStock

TRAVAUX EN TRANCHÉES : UNE TECHNOLOGIE JAPONAISE TESTÉE EN SOL QUÉBÉCOIS

PAR KAROLANE LANDRY **Chaque année sur les chantiers de construction, des effondrements de parois dans des tranchées blessent ou tuent plusieurs travailleurs. Que ce soit pour accéder à la conduite d'un égout sanitaire ou pour effectuer des travaux sur la fondation d'un immeuble, par exemple, il s'agit en effet d'un risque important. C'est pourquoi, en collaboration avec leurs homologues du National Institute of Occupational Safety and Health, Japon (JNIOSH), des chercheurs de l'IRSSST ont testé un système d'alerte de sécurité qui prévient les travailleurs d'un effondrement imminent.**

De 1973 à 2015, on a recensé 51 décès et 25 accidents graves de cette nature au Québec. Les effondrements dans les tranchées, aussi minimes soient-ils, peuvent blesser et tuer ceux qui s'y trouvent. « Le sol est très pesant. On parle d'environ 1,5 à 1,8

tonne par mètre cube, explique Bertrand Galy, chercheur à l'IRSSST. Ce que peu de gens savent aussi, c'est que même si un travailleur n'est pas enfoui complètement, même si c'est juste ses jambes, par exemple, lorsqu'on le sortira, il y a un risque qu'il décède dans les heures qui suivent. C'est ce qu'on appelle le syndrome de l'écrasement ou de Bywaters », ajoute-t-il. La compression des muscles et des organes produit en effet des toxines et des enzymes qui s'étendent à tout le corps avec la circulation sanguine, un phénomène découvert durant la Première Guerre mondiale.

PRÉVENIR LES ACCIDENTS

Pour échapper à de telles conséquences, les entreprises appliquent déjà des mesures de prévention, dont l'excavation des pentes à un angle sécuritaire propre à chaque chantier et en fonction du type de sol, ou l'étalement solide des parois de l'excavation selon les plans et devis d'un ingénieur. Malgré cela, les travailleurs qui s'activent dans des tranchées non soutenues ne sont pas à l'abri d'un glissement de terrain. Dans un tel cas, leur capacité à évacuer la cavité avant qu'elle s'effondre peut tout changer. Des études démontrent toutefois que les travailleurs n'ont pas toujours le temps d'en sortir, pour diverses raisons : le temps écoulé entre la fin de l'excavation et un effondrement les amène à mal évaluer la stabilité de la masse de sol, des phénomènes de fluage surviennent avant l'effondrement, ou les mouvements de terrain sont initialement trop faibles pour être détectés par simple observation. « Il n'y a pas de signes visuels



LES CHERCHEURS ONT FAIT DE TESTS
SUR DES SOLS TYPIQUEMENT QUÉBÉCOIS

Photo : iStock



Photo : Istock

avant-coureurs de l'effondrement d'une tranchée », explique Bertrand Galy. Le dispositif d'avertissement Mini Pipe Strain Meter (MPSM), que le JNIOH a créé, est donc favorablement accueilli. Il permet de mesurer l'augmentation de la déformation de cisaillement dans le sous-sol peu profond des remblais. Installé dans la tranchée avant le début des travaux, il émet des signaux d'alerte visuels et sonores plusieurs minutes avant un effondrement. Il prévient ainsi les travailleurs, qui doivent quitter les lieux rapidement. Facile d'utilisation, le MPSM peut être implanté dans le sol en moins de 10 secondes à l'aide d'une perceuse portable ou en quelques minutes avec une clé à molette.

DES TESTS EN LABORATOIRE AU JAPON

Les Japonais ont d'abord effectué des tests en laboratoire sur un sol d'origine volcanique, typique de leur pays : la glaise de Kanto, qui n'existe pas au Québec. « C'est un sol pulvérulent, donc granulaire et sec, à moins qu'une nappe phréatique se trouve à proximité », mentionne Bertrand Galy. Des effondrements de parois ont donc été simulés, avec des résultats probants. Le MPSM a réagi au mouvement du sol et à la déformation de sa flexion. Quelques minutes avant l'éboulement, il a émis son signal et les travailleurs auraient alors eu quelques minutes pour évacuer la tranchée.

LE SOL QUÉBÉCOIS AU BANC D'ESSAIS

À la suite de ces expériences positives en laboratoire, il fallait tester l'appareil sur un autre type de sol. L'argile grise de la mer de Champlain, que l'on trouve dans plusieurs zones habitables du Québec, se prête parfaitement à une telle expérience. « Cette argile a été formée par des dépôts marins, il y a plusieurs milliers d'années », ajoute le chercheur.

Cette fois, le dispositif a été testé lors d'essais terrain à Louiseville, en Mauricie, dans les parois verticales de deux excavations non étançonnées. « Les résultats ont aussi été concluants : une alerte d'urgence (feu rouge) a été générée près de 50 secondes avant la rupture complète de la tranchée. S'il y avait réellement eu des travailleurs à l'intérieur, ils auraient eu le temps de se déplacer et de s'éloigner de la paroi verticale. Le MPSM détecte les mouvements du sol, les travailleurs peuvent donc rester vigilants en tout temps », se réjouit Bertrand Galy. Un premier signal d'avertissement (feu jaune) avait aussi été déclenché 22 minutes avant l'effondrement complet de la paroi.

EN COMBINAISON AVEC D'AUTRES MESURES DE PRÉVENTION

« Pour l'instant, on ne peut pas uniquement se fier à ce dispositif. Il pourrait servir de protection supplémentaire, mais avant d'y poser toute sa confiance, des tests supplémentaires devront être effectués sur plusieurs autres types de sols présents au Québec », insiste le chercheur. Le MPSM fonctionne bien sur le plan technique, mais d'autres essais sont également nécessaires pour évaluer sa validité et son utilisation conformément au *Code de sécurité pour les travaux de construction*. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport de recherche : [irsst.info/r-1124](https://www.irsst.info/r-1124)

Informations complémentaires sur la classification des sols :

[irsst.info/r-1144](https://www.irsst.info/r-1144)

[irsst.info/ra-1144](https://www.irsst.info/ra-1144)

DÉBROUSSAILLER SANS TOMBER

PAR KAROLANE LANDRY **Trous, souches d'arbres, branches, pentes, terrains glissants et débris : les débroussaillieurs sont exposés à plusieurs risques au cours de leur journée en forêt. Parmi ceux-ci, les chutes de même niveau comptent pour 28 % des accidents du travail dans le secteur de l'aménagement forestier.**

L'IRSST a donc produit une fiche traitant de la prévention des chutes en forêt dans les travaux de débroussaillage destinée aux formateurs et intervenants en santé et sécurité du travail, ainsi qu'aux superviseurs et aux débroussaillieurs. La fiche présente les principaux facteurs de risque de chute et des stratégies de prévention. Selon Marie Comeau, conseillère en mobilisation des connaissances à l'IRSST, des intervenants du secteur ont partagé généreusement leurs connaissances de ce métier méconnu. « Le métier de débroussaillieur est complexe et nécessite plusieurs compétences. Il gagnerait à être connu davantage », ajoute-t-elle.

Comme son nom l'indique, un débroussaillieur manipule une débroussailleuse permettant de couper de petits arbres et d'éclaircir les boisés pour renouveler les forêts. Les travailleurs qui font ce travail saisonnier ont le mandat de contrôler la végétation concurrente pour favoriser la régénération naturelle ou artificielle des essences désirées. Ils doivent également dégager les corridors de transport, dont les routes et les lignes électriques.

PRÉVENIR LES CHUTES EN FORÊT

La fiche de l'IRSST présente les facteurs de risque liés aux chutes en forêt et illustre les

stratégies de prévention à mettre en place pour les prévenir et minimiser l'influence de l'environnement risqué. En voici un bref survol :

1. Formation et compagnonnage

Plus un travailleur est expérimenté, plus il acquiert des méthodes de travail qui réduisent les risques. « Il faut former les nouveaux travailleurs préalablement et les accompagner lorsqu'ils arrivent dans le milieu de travail. Des formations techniques de rafraîchissement devraient également être offertes », mentionne Marie-Hélène Poirier, conseillère en mobilisation des connaissances.

2. Planification et organisation du travail

L'état du terrain entre en cause dans 80 % des accidents, car les débris naturels et les résidus de coupe présentent de grands risques. De plus, les débroussaillieurs se retrouvent bien souvent sur des terrains escarpés et ils doivent conjuguer avec la météo. Par exemple, la pluie peut rapidement rendre un terrain très glissant. Pour déterminer des stratégies de prévention, il faut d'abord identifier ces risques et bien d'autres encore. Il sera ensuite plus aisé de planifier le travail, dont le parcours de coupe en fonction de ces dangers.



Photo : Istock



Photo : IStock

3. Méthodes de travail

Il faut tracer des sentiers d'accès d'une largeur de un à deux mètres pour faciliter les déplacements des travailleurs sur le terrain. Il faut également bien réfléchir au parcours de la coupe. Selon Marie-Hélène Poirier, « les travailleurs expérimentés commencent la journée loin du sentier d'accès pour tranquillement y revenir en fin de journée. Cela évite les va-et-vient inutiles au cœur des débris. » Il convient de privilégier la technique de l'abattage directionnel, par exemple, considérer la direction du vent pour faire tomber les branches dans le même sens, soit vers le terrain déjà traité, réduit les risques.

4. Collectif de travail

Les débroussaillieurs doivent pouvoir échanger sur leurs expériences et discuter des stratégies et des méthodes de travail sécuritaires qui fonctionnent.

5. Les équipements de protection individuelle (EPI)

Comme dans tout métier manuel, les travailleurs doivent porter des EPI adéquats, notamment des bottes de sécurité munies de semelles antidérapantes pour éviter les risques de chutes. Leurs vêtements et leur harnais doivent être bien ajustés pour ne pas entraver leurs mouvements et ainsi créer des déséquilibres. À cet effet, des formateurs ont suggéré le port de bretelles pour garder le

pantalon bien en place. Le port d'un casque de sécurité, d'une protection oculaire et auditive sont également requises selon la réglementation. Des gants ou moufles sont aussi nécessaires pour un travailleur qui utilise une débroussaillieuse.

6. La débroussaillieuse

Par son poids et sa forme, l'outil, qui pèse autour de 12 kg, contribue aux chutes s'il est mal positionné. Sa répartition inégale sur les hanches nuit à la stabilité du travailleur. Les rebonds ou les reculs de la machine contribuent également à causer des déséquilibres.

EN CONCLUSION

En résumé, pour prévenir les chutes de même niveau en forêt, il est essentiel d'identifier les risques présents sur le site de coupe et d'appliquer les stratégies de prévention de manière à agir sur l'ensemble des dangers. « Bien que toutes les stratégies de prévention soient efficaces, il est important de miser sur la formation initiale, de même que sur des mises à jour ponctuelles », conclut Marie-Hélène Poirier. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Fiche : irsst.info/dt-1165

Capsule vidéo : savoir.media/clip/chutes-en-foret

PAR NOÉMIE BOUCHER,
PATRICIA LABELLE
ET MAURA TOMI

PUBLICATION Sécurité dans les mines



Photo : IRSST

Un sous-comité de la CNESST a mandaté l'IRSST pour évaluer les systèmes d'arrêt d'urgence des transporteurs de mine (parachutes et autres systèmes) en usage ailleurs dans le monde dans le but de moderniser les parachutes exigés sur les transporteurs utilisés au Québec, lesquels servent à déplacer les mineurs entre la surface et les galeries de la mine.

L'écrasement d'un transporteur peut découler de deux événements dangereux, soit la rupture du câble, soit la perte de contrôle du déplacement de la cage sans que le câble soit rompu. Dans le volet 1, les chercheurs dressent l'inventaire de la documentation disponible et un historique des incidents, toutes causes réunies. Ils ont aussi comparé les réglementations provinciales relatives aux câbles d'extraction et aux parachutes en vigueur au Canada. Dans le volet 2, ils font état des solutions envisageables pour éviter la rupture du câble d'extraction et la législation qui s'y rattache. Finalement, dans le volet 3, ils présentent les systèmes instrumentés de sécurité (SIS), par exemple la fonction d'arrêt du transporteur pour éviter qu'il s'écrase.

Notons que les trois documents complémentaires contiennent tous des informations pertinentes et primordiales pour les

travailleurs et les entreprises qui utilisent des transporteurs dans les mines.

Modernisation des parachutes de transporteurs de mines : volet 1, état de l'art • Auteurs : Laurent Giraud, Bertrand Galy, IRSST • QR-1156-fr
irsst.info/qr-1156

Modernisation des parachutes de transporteurs de mines : volet 2, cas de la rupture du câble • Auteurs : Laurent Giraud, Bertrand Galy, IRSST • QR-1157-fr
irsst.info/qr-1157

Modernisation des parachutes de transporteurs de mines : volet 3, perte de contrôle du déplacement de la cage • Auteurs : Laurent Giraud, Bertrand Galy, IRSST • QR-1158-fr
irsst.info/qr-1158

Épisode Dans la mine

La santé et la sécurité du travail dans les mines vous intéresse? La série *Facteurs de risque*, produite par Savoir média en partenariat avec l'IRSST, dédie un épisode aux divers enjeux de SST dans le secteur minier et les moyens mis en place pour y remédier. Un segment complet traite d'ailleurs des transporteurs miniers. Vous ferez aussi une incursion dans le laboratoire de l'IRSST où l'on analyse les poussières et minerais en provenance des mines, en plus de faire un tour dans un camion de sauvetage minier.

Pour visionner la capsule :
savoir.media/clip/dans-la-mine

Pour visionner tous les segments de *Facteurs de risque* :
savoir.media/series/facteurs-de-risque



Photo : IRSST

Photo : Istock



RECHERCHE

Travailleuses et travailleurs immigrants

Selon des estimations rapportées dans une étude exploratoire de l'IRSST, les dossiers de travailleurs immigrants ayant subi une lésion professionnelle pourraient composer jusqu'à 80% des cas admis en réadaptation sur l'île de Montréal.

Des politiques de sélection et d'inclusion ont été implantées au Québec et au Canada pour favoriser l'insertion des immigrants sur le marché du travail. Néanmoins, de nombreuses études montrent que ces nouveaux venus ont davantage de difficulté à s'y intégrer que la population née au pays. Les embûches, les blessures et les déceptions d'insertion socioprofessionnelle et d'indemnisation que ces travailleurs connaissent parfois durant leurs parcours migratoires peuvent poser des défis considérables dans un processus visant leur retour et leur réintégration au travail et, dans certains cas, compromettre leur projet d'insertion.

Cette recherche vise à dresser un portrait dynamique des parcours de vie des travailleurs immigrants ayant subi une lésion professionnelle. L'utilisation de l'approche des parcours de vie (*life-course perspective*) permettra de tenir compte de la pluralité de leurs expériences face à cette situation. Les participants seront invités à situer leur lésion sur une ligne de vie et à la mettre en rapport avec d'autres événements de leurs démarches migratoires et d'insertion sociale et professionnelle qu'ils jugent significatifs. Les données obtenues durant cette première phase de l'étude permettront de dégager des trames communes et d'amorcer ensuite un processus de réflexion et de discussion avec des intervenants en SST. Dans cette deuxième phase, l'équipe de chercheurs vise à documenter comment la compréhension et la prise en compte des parcours de vie des travailleurs immigrants pourraient aider les intervenants en SST et influencer leurs stratégies et leur capacité d'action.

Portrait dynamique des parcours de vie des travailleurs immigrants ayant subi une lésion professionnelle et stratégie des intervenants en SST afin d'optimiser le retour au travail

• Équipe de recherche : Daniel Côté, Jessica Dubé, Ai-Thuy Huynh, IRSST; Mircea Vultur, INRS; Sylvie Gravel, Jacques Rhéaume, UQAM; Stéphanie PREMJI, Université McMaster; Michael Flynn, NIOSH • 2019-0019

RECHERCHE

Gestion de la SST

L'équipe de recherche vise à identifier les stratégies et les éléments de mise en œuvre de la gestion de la SST qui pourraient faciliter le retour et le maintien durable en emploi (RMDE) pouvant être appliqués dans les petites et moyennes entreprises (PME) du Québec. Les scientifiques feront ainsi une revue de la portée de la littérature (*scoping review*) traitant de cette gestion.

Les études sur les PME s'étant multipliées au cours des 30 dernières années, certaines ont permis l'émergence de nouveaux concepts et théories en santé et en sécurité du travail. Toutefois, il subsiste encore un manque de connaissances sur les pratiques du retour et du maintien durable en emploi à la suite de blessures professionnelles qui tiendraient compte des caractéristiques des PME.

Les résultats de cette étude permettront d'interpréter plus facilement les besoins en matière d'application des approches et des modalités d'intervention de RMDE aux particularités des PME québécoises. Ils feront également ressortir les écarts et les lacunes en recherche dans le domaine de la SST dans ces établissements.

Stratégies de gestion de la santé et de la sécurité du travail en contexte de petites et moyennes entreprises favorisant le retour et maintien durable en emploi des travailleurs après une blessure reliée au travail : une revue de littérature • Équipe de recherche : Iuliana Nastasia, Romain Rives, IRSST • 2020-0020

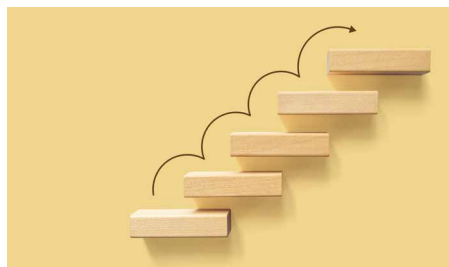


Photo : Istock

UN TRAVAILLEUR EST FRAPPÉ PAR LA FOUDRE

PAR GENEVIÈVE CHARTIER **En août 2021, un travailleur effectuait des tâches à découvert dans un champ de choux-fleurs à proximité d'une ferme à Oka. Lorsqu'un orage est passé au-dessus du champ, la foudre a frappé le travailleur, qui est malheureusement décédé de ses blessures. Retour sur les circonstances de cet accident... et sur ce qu'il aurait fallu faire pour l'éviter.**

QUE S'EST-IL PASSÉ?

Le jour de l'accident, douze travailleurs avaient pour tâche d'attacher les feuilles des plants de choux-fleurs avec des élastiques sur toute la superficie du champ. Cela visait à maintenir les feuilles fermées sur les choux-fleurs pour éviter qu'ils ne jaunissent sous les rayons du soleil. Cette tâche devait prendre fin vers 20 h. À 18 h 30, un nuage gris foncé a assombri le ciel. Les travailleurs ont récupéré des imperméables dans des véhicules stationnés à proximité du champ. Vers 19 h 30, un nuage gris foncé accompagné de pluie s'est déplacé au-dessus de la ferme et du champ. Les travailleurs ont alors mis le capuchon de leur imperméable et ont poursuivi leur tâche. Une quinzaine de minutes plus tard, ils ont entendu le tonnerre et ils ont vu la lumière de la foudre dans le ciel. L'un des travailleurs a mentionné au travailleur victime de l'accident que l'éclair semblait proche, sans obtenir de réponse de sa part. À 19 h 47, la foudre a frappé le travailleur. À la suite de ce coup de foudre, les travailleurs ont quitté le champ immédiatement. En se

rendant aux véhicules, ils ont constaté que la victime était manquante. Ils ont alors aperçu de la brume qui se dégageait de l'endroit où la foudre avait frappé. Ils ont couru jusqu'à cet emplacement et ont alors trouvé leur collègue gisant sur le sol. Les services d'urgence ont été appelés et les premiers soins ont été prodigués au travailleur accidenté. Ce dernier a été transporté à l'hôpital, où son décès a été constaté.

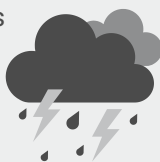
QU'AURAIT-IL FALLU FAIRE?

Bien que les travailleuses et les travailleurs ont l'obligation de prendre les mesures nécessaires pour protéger leur santé et leur sécurité, l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) décrit les obligations des employeurs à leur égard. Il stipule, entre autres, que l'employeur doit « s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur » et qu'il lui incombe également d'« informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié ».

De plus, Environnement et Changement climatique Canada a émis des recommandations afin d'éviter les dangers liés à la foudre. Parmi elles, on retrouve le fait d'éviter les activités extérieures lorsque des orages sont prévus, de repérer les endroits sécuritaires pour se mettre à l'abri et d'estimer le temps qu'il faudra pour les atteindre. Environnement et Changement climatique Canada conseille aussi d'observer le ciel pour y déceler la formation d'un orage et de se réfugier dans un immeuble entièrement fermé ou un véhicule dès que le tonnerre se fait entendre.

Quelques signes annonciateurs d'un orage

- ➔ De plus en plus de nuages sombres
- ➔ Un nuage imposant, très haut, dont la base est foncée
- ➔ Un changement de température
- ➔ L'arrivée d'un vent frais, qui peut annoncer une averse accompagnant un orage





Finalement, selon l'organisme américain *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), les employeurs doivent être au fait des risques associés aux orages et ils doivent élaborer des règles de sécurité à suivre en cas d'orage pour assurer la santé et la sécurité des travailleuses et des travailleurs.

Ainsi, pour satisfaire aux obligations de l'article 51 de la LSST, l'employeur dont les travailleuses et les travailleurs effectuent des tâches à l'extérieur et qui sont susceptibles d'être frappés par la foudre devrait notamment élaborer une procédure en cas d'orage. Celle-ci devrait comprendre, entre autres, des mesures de surveillance des conditions météorologiques (comme des bulletins de prévisions météorologiques), des moyens de communication afin d'aviser les travailleuses et les travailleurs des prévisions et des alertes météo, les actions à prendre et les endroits sécuritaires pour s'abriter le plus rapidement possible ainsi que le temps d'attente après le passage de l'orage avant de sortir de l'abri (soit 30 minutes). De même, l'employeur doit s'assurer d'informer les travailleuses et les travailleurs sur les signes annonciateurs d'un orage, sur les particularités de la foudre ainsi que sur

la procédure à suivre en cas d'orage. D'ailleurs, un exercice de mise en application de la procédure permet de s'assurer que les participantes et participants la comprennent bien.

Dans le cas de cet accident, les travailleuses et les travailleurs n'avaient pas été informés de la procédure à suivre si un orage se manifestait et du danger que représentait la foudre. Ils ont poursuivi leurs tâches dans le champ lors du passage de l'orage et ont ainsi été exposés au danger d'être frappés par la foudre. ■

Personne-ressource : Pierre Privé, coordonnateur aux enquêtes, Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention à la CNESST

Enquête réalisée par : Geneviève Girard, M. ing., et Stéphanie Beaudry, CRHA

Illustration : Jean-Philippe Marcotte

Pour en savoir plus :
centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004327.pdf

Pour accéder à la simulation de l'accident :
centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004327.mp4

LA MÉDIATION EN ÉQUITÉ SALARIALE : RECHERCHER UNE SOLUTION GAGNANT-GAGNANT


PAR MARIE-CLAUDE CÔTÉ ET WILLIAM TREMBLAY **Manuela dépose une plainte auprès de la CNESST parce qu'elle juge que l'évaluation du maintien de l'équité salariale faite par son employeur n'est pas conforme à la Loi sur l'équité salariale. Après analyse, sa plainte est jugée admissible. On lui propose alors de participer à une médiation. De quoi s'agit-il ?**

La médiation s'inscrit dans le processus de déjudiciarisation mis en place par la CNESST. Elle permet d'offrir à ses clientèles une solution de rechange à un traitement judiciaire et un règlement du litige plus rapide.

La médiation est offerte dès qu'une plainte est jugée admissible, mais n'est jamais obligatoire. De plus, elle peut être arrêtée en tout temps par la personne salariée, l'employeur ou la personne médiatrice.

et de demander la reconnaissance du travail qu'elle accomplit. Quant à Paul, il peut expliquer comment a été réalisée l'évaluation du maintien dans l'entreprise. Les discussions permettent de comprendre les points de vue de chacun et possiblement d'arriver à une solution qui résout le motif de la plainte.

À la fin de la médiation, Marco s'assure que l'entente satisfait les deux parties et que celles-ci l'acceptent librement. S'il n'y a pas d'entente acceptable, le dossier sera transmis à une enquêtrice ou un enquêteur et une décision sera ensuite rendue par la CNESST.



LA MÉDIATRICE OU LE MÉDIATEUR EST UNE PERSONNE NEUTRE QUI AIDE LES PARTIES DANS LA RECHERCHE D'UNE SOLUTION SATISFAISANTE POUR TOUTES ET POUR TOUS.

Photo : Shutterstock

COMMENT SE DÉROULE UNE MÉDIATION ?

Marco est le médiateur désigné pour la médiation de la plainte de Manuela. Il n'est pas un arbitre. Son rôle n'est pas de décider ce qui est « bon », mais de soutenir Manuela et Paul, son employeur, dans leurs discussions en vue d'arriver à un accord.

Marco contacte Paul et Manuela pour leur offrir la médiation. Il mentionne qu'ils peuvent être accompagnés par une personne de leur choix et que toutes les discussions et les informations transmises seront confidentielles. En instaurant un climat d'échanges respectueux et constructifs lors des rencontres, le médiateur permet à Manuela de s'exprimer

LES AVANTAGES POTENTIELS DE LA MÉDIATION

En tant que mode alternatif de résolution de conflit, la médiation présente plusieurs avantages :

- La signature d'une entente satisfaisante pour les deux parties concernées, plutôt que l'imposition d'une décision rendue par une personne externe au conflit ;
- La conclusion d'une entente créative, hors du cadre formel juridique, qui permet de répondre à des besoins additionnels à ceux identifiés dans la plainte ;
- L'implication des parties dans la résolution de leur conflit, ce qui a un effet positif sur l'estime de soi et l'autonomie ;
- Le maintien ou l'amélioration de la qualité des relations de travail ;
- Une situation gagnante, tant pour l'employeur que pour la personne salariée, au sortir de la médiation. ■

Pour en savoir plus, consultez la page [Médiation](#) et l'entrevue [La médiation en équité salariale](#) (page 14), sur le site Web de la CNESST.

Des changements réglementaires entourant le bruit et de nouveaux outils pour accompagner les milieux de travail



Depuis les dernières années, il y a une hausse des cas de surdité professionnelle. La CNESST a d'ailleurs identifié le risque d'exposition au bruit comme risque prédominant en matière de santé et de sécurité du travail. La solution : la prévention.

C'est d'ailleurs dans le but de diminuer les risques liés au bruit que le *Règlement modifiant le Règlement sur la santé et la sécurité du travail* et le *Règlement modifiant le Code de sécurité pour les travaux de construction*

ont été publiés, le 16 juin 2021. Les modifications, qui entreront en vigueur deux ans après l'adoption, soit le 16 juin 2023, actualisent les exigences et les références réglementaires concernant notamment l'exposition au bruit et la protection auditive.

Afin de soutenir adéquatement les milieux de travail dans cette transition, des guides d'application sont en développement en collaboration avec nos partenaires en santé et sécurité du travail. Ces guides de prise en charge des risques liés à l'exposition au bruit en milieu de travail porteront sur l'identification et la prise de mesure du bruit, sur les moyens pour réduire l'exposition des travailleurs ainsi que sur la sélection, l'utilisation et l'entretien des protecteurs auditifs. Une calculatrice a également été développée pour aider les milieux dans la prise de mesure du bruit.

Pour plus d'information sur les changements réglementaires et sur les outils disponibles, consultez le site Web de la CNESST, à la page [Exposition au bruit](#). (M.G.)

L'envers du métavers

Le métavers est un cyberspace ayant pour but de créer un monde immersif et actif proposant diverses plateformes de fausses réalités comportant des aspects physiques et numériques. Depuis quelques années, le métavers soulève de nombreuses questions éthiques dans le monde du travail. En plus d'être soumis à différents algorithmes invasifs, le métavers possède à la fois les problématiques du travail à distance et celles du travail en présentiel, car il peut créer un climat de travail toxique à l'image de celui qu'on pourrait retrouver au bureau.

Avec le métavers, les risques de distanciation contractuelle sont réels et inquiétants. En effet, la réglementation liée aux milieux professionnels sur le métavers n'a toujours pas été mise sur pied. Ceci pourrait permettre à certaines compagnies de contourner les



Photos : Shutterstock

lois sur l'éthique de travail de leur pays et d'engager des employés outre-mer, à des salaires moins élevés et soumis à des conditions de travail déplorables.

Finalement, comme le métavers n'a aucune adresse fixe et n'est pas tangible, il est difficile de soumettre une si grande plateforme aux lois d'un seul pays. Bref, il serait important de trouver une façon d'appliquer les modèles de réglementation existants au métavers afin que les employés reçoivent des salaires justes, dans une monnaie courante et utile. (G.F.)

Source : Le métavers est une problématique de travail, Institut syndical européen (ETUI)



Photo: Shutterstock

PAR CATALINA RUBIANO

International

L'OIT reconnaît la santé et la sécurité au travail comme un droit fondamental

Le droit à un environnement de travail sûr et sain a été intégré à la Déclaration de l'Organisation internationale du travail (OIT) relative aux principes et droits fondamentaux au travail. Cette décision, prise lors de la séance plénière de la Conférence internationale du Travail (CIT) tenue le 10 juin 2022, confère un caractère fondamental aux conventions n°155 sur la sécurité et la santé des travailleurs (1981) et n°187 sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé des travailleurs (2006). En vertu de cette déclaration, les États membres s'engagent à respecter et à promouvoir ce droit fondamental, même s'ils n'ont pas ratifié les conventions pertinentes. La santé et la sécurité au travail deviendront ainsi la cinquième catégorie de droits qui s'ajoute aux autres, soit la liberté d'association et la reconnaissance effective du droit de négociation collective, l'élimination de toute forme de travail forcé ou obligatoire, l'abolition effective du travail des enfants et l'élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.

Source : La Conférence internationale du Travail ajoute la sécurité et la santé aux Principes et droits fondamentaux au travail. OIT, 2022.

Europe

Vaincre le cancer par la réduction de l'exposition à des substances dangereuses

L'Europe représente moins de 10 % de la population mondiale, mais elle compte environ 23 % des nouveaux cas de cancer et 20 % des décès dus à cette maladie dans le monde. Sur la base des données scientifiques les plus récentes, l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) a examiné les liens entre le cancer et l'environnement. Il ressort de cette étude que certaines expositions environnementales et professionnelles à des éléments comme la pollution de l'air, les produits chimiques cancérigènes, le radon, le rayonnement ultraviolet et la fumée secondaire peuvent contribuer à plus de 10 % des cas de cancer en Europe. L'AEE a souligné que les risques liés à l'environnement et au travail peuvent être minimisés par la mise en œuvre d'interventions fondées sur des données probantes visant à modifier les comportements, les processus, les règlements et les politiques.

Source : L'exposition à la pollution provoque 10 % des cas de cancer en Europe. AEE, 2022.

Minimiser les risques chimiques grâce à la sécurité et la durabilité incorporées

La stratégie de la Commission européenne pour la durabilité dans le domaine des produits chimiques fait partie des actions entamées par l'Union européenne (UE) pour la mise en œuvre des objectifs de développement durable fixés par les Nations Unies. C'est dans ce contexte qui s'inscrit la stratégie *Ensure safe-to-use chemicals and products*, de l'organisme allemand *German Federal Institute for Occupational Safety and Health (BAuA)*. Cette stratégie, basée sur le principe d'utilisation sécuritaire des produits chimiques, est étroitement liée à la notion de sécurité et durabilité incorporées (*safe and sustainable by design – SSbD*). Selon le BAuA, ceci est un élément central du développement de nouveaux produits chimiques, matériaux et produits connexes.

Source : Ensure safe-to-use chemicals, materials and products. BAuA, 2022.



Organisation
internationale
du Travail

CONTENANTS DE PRODUITS INFLAMMABLES

JOUER AVEC LE FEU



Illustration : Shutterstock

PAR KAROLANE LANDRY

On les retrouve dans de nombreux milieux de travail au Québec : chantiers de construction, fermes, garages automobiles, usines... Les produits inflammables ont des utilisations variées. La manipulation et le nettoyage des contenants dans lesquels ils se trouvent peuvent exposer les travailleurs à des risques d'incendie et d'explosion. Toutefois, avec des mesures de prévention adéquates, il est possible d'assurer la santé et la sécurité de ces travailleurs. Mohamad-Ali Daoui, chimiste et conseiller expert en prévention-inspection à la CNESST, nous en dit plus sur le sujet.

Plusieurs types de contenants peuvent contenir des produits inflammables. Dans les entreprises, ces produits sont souvent conservés dans des barils pouvant contenir jusqu'à 208 litres (55 gallons) de liquide. Des travailleuses et des travailleurs peuvent décider de réutiliser les barils vides ou de les transformer, par exemple en y ajoutant des roulettes. Ils peuvent aussi avoir à les manipuler pour différentes raisons. En outre, les camion-citernes qui transportent des produits pétroliers ont parfois à subir des réparations. Les travailleuses et les travailleurs doivent alors les vider complètement pour effectuer des travaux de soudage. C'est lors de ces travaux que les risques d'explosion augmentent. « Plusieurs décès sont survenus alors que des travailleuses et des travailleurs ont tenté de donner une deuxième vie à des barils ayant contenu des produits inflammables ou de réparer une citerne de façon non sécuritaire », explique Mohamad-Ali Daoui.

QU'EST-CE QU'UN PRODUIT INFLAMMABLE ?

Pour déterminer la température à laquelle les vapeurs d'un liquide s'enflamment au contact d'une source d'ignition, il faut connaître son point d'éclair. Cette propriété physicochimique correspond à la température la plus basse à laquelle un produit dégage assez de vapeurs pour former avec l'air un mélange inflammable au contact d'une flamme ou d'une étincelle. « Le point d'éclair permet notamment de classer et de catégoriser un produit inflammable dans le SIMDUT », explique M. Daoui. Ainsi, plus le point d'éclair est bas, plus le liquide risque de prendre feu facilement. Par exemple, l'acétone a un point d'éclair de -20 degrés Celsius. « Cela veut dire que, même dans un réfrigérateur, l'acétone peut s'enflammer, poursuit l'expert. À l'opposé, les produits qui ont des points d'éclair à 85 degrés Celsius ont besoin d'une température beaucoup plus élevée pour s'enflammer. »

LES PARAMÈTRES D'UNE EXPLOSION

On parle souvent de produits inflammables et de risques d'explosion, mais quels sont les paramètres pour qu'un tel événement se produise? Pour qu'une explosion survienne, six paramètres doivent être généralement réunis : présence de combustible (produit), combustible en suspension (gaz, aérosol, poussière dans l'air), source d'inflammation (chalumeau, etc.), confinement (camion-citerne, baril, etc.), comburant (oxygène de l'air) et atteinte du domaine d'explosivité. Lorsque ces conditions sont présentes, de graves accidents de travail peuvent survenir. C'est pourquoi il est important de prendre les mesures nécessaires pour protéger l'intégrité physique et psychique des travailleuses et les travailleurs.

BIEN CONNAÎTRE LE PRODUIT INFLAMMABLE

Avant d'effectuer une manipulation sur un contenant qui renfermait un produit inflammable, il est impératif de connaître la nature de la substance qui s'y trouvait. Les produits dangereux provenant de fournisseurs sont accompagnés d'une fiche de données de sécurité (FDS). Cette fiche fournit plusieurs informations pertinentes, dont la classification SIMDUT du ou des produits dangereux. On peut également retrouver ses propriétés physicochimiques, la méthode d'entreposage, les risques d'explosion ou de décomposition, l'environnement dans lequel il faut utiliser le produit, sa toxicité, ses incompatibilités et la

façon de l'éliminer. « La FDS comprend les éléments essentiels pour la manipulation sécuritaire d'un produit dangereux. Elle est un outil indispensable pour prévenir les accidents en milieu de travail », mentionne M. Daoui.

MANIPULER LES CONTENANTS DE FAÇON SÉCURITAIRE

Tous les contenants ayant contenu des produits inflammables doivent être manipulés selon des règles particulières. « D'abord, il faut se demander si leur réutilisation est essentielle. Si l'on peut l'éviter, on priorise l'élimination du danger à la source », précise M. Daoui. Lorsque la réutilisation est nécessaire, le contenant doit être complètement vidé de manière sécuritaire. Il est aussi recommandé de le manipuler à l'extérieur, dans un endroit non confiné. Selon le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST), avant d'effectuer des travaux de soudage, de coupage ou de chauffage d'un contenant, il faut avant tout s'assurer que celui-ci n'a pas déjà contenu des matières combustibles ou susceptibles de dégager des vapeurs inflammables sous l'effet de la chaleur. « Il n'en faut pas beaucoup. Une seule cuillerée à soupe de méthanol ou d'acétone dans un baril 208 litres (55 gallons) suffit pour qu'il y ait assez de vapeur pour provoquer une explosion mortelle », prévient l'expert. Si tel est le cas, aucun travail à chaud ne peut être réalisé sur le contenant avant que celui-ci soit adéquatement nettoyé.

Des accidents qui auraient pu être évités

FÉVRIER 2002

Un réservoir de carburant (diesel) d'un tracteur explose alors qu'un travailleur effectue des travaux de soudage. Le réservoir n'avait pas été nettoyé avant de procéder au soudage et il n'y avait aucune ventilation lors des travaux.

AOÛT 2008

Cinq barils contenant des restes d'essence d'avion sont apportés dans un atelier. Un travailleur coupe l'un des couvercles à l'aide d'une rectifieuse. Soudainement, le baril explose et entraîne la mort du travailleur. Dans ce cas-ci, la formation du personnel au sujet des produits dangereux était déficiente.

NOVEMBRE 2011

Un travailleur effectue des travaux de réparation dans la chambre à combustion d'une fournaise. L'allumage des vapeurs inflammables d'un nettoyant pour frein, introduit dans l'espace confiné sous la chambre à combustion, provoque une explosion entraînant la mort du travailleur. Le soudage réalisé en présence de vapeurs inflammables dans un espace clos est en cause.



Le répertoire toxicologique

Pour en savoir davantage sur les produits dangereux à utiliser (après avoir consulté la FDS), il est possible de consulter les fiches de renseignement du [Répertoire toxicologique de la CNESST](#). Pour avoir des précisions supplémentaires, un service de soutien à la clientèle du Répertoire toxicologique est offert.

Après le lavage fait en fonction des propriétés des substances à déloger, il faut relever la concentration des vapeurs et des gaz inflammables avec un détecteur. S'il subsiste des risques d'explosion, le travail à chaud peut être effectué si l'une ou l'autre des conditions suivantes est satisfaite : le récipient est purgé avec des gaz inertes ou rempli d'eau jusqu'à quelques centimètres du point de soudage, de coupage ou de chauffage et l'espace restant est ventilé pour permettre l'évacuation de l'air chaud.

LE NETTOYAGE DES CAMIONS-CITERNES

Le 30 mai 2016, un travailleur réparait une fuite dans l'un des trois réservoirs d'une citerne. Alors qu'il se trouvait à l'intérieur pour refaire une soudure, une explosion s'est produite. Le travailleur est malheureusement décédé. Un réservoir adjacent à celui où il se trouvait contenait du diesel. Les travaux de soudage sur les camions-citernes sont très particuliers : même si le réservoir avait été nettoyé, des vapeurs de diesel en quantité suffisante et la chaleur du soudage ont créé les conditions parfaites pour une détonation.

Lorsque des travaux à chaud sont réalisés dans des espaces clos, un détecteur de gaz doit repérer la présence de vapeurs inflammables en continu. Puisqu'il n'est pas toujours possible de mettre de l'eau dans une citerne, comme prévu au Règlement, la purge à l'aide d'un gaz inerte permet, entre autres, d'éliminer les risques d'incendie et d'explosion. « Les gaz inertes sont soufflés en tout temps pendant les travaux. Ce faisant, le comburant est éliminé. Sans oxygène dans l'air, l'explosion n'est plus possible », explique Mohamad-Ali Daoui. L'employeur doit déterminer une méthode sécuritaire lors d'opérations similaires. Pour cela, il peut

s'appuyer sur des règles comme les normes NFPA (ex. : NFPA 51B : *Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work*). Il est à noter que, lors d'une telle procédure, un appareil de protection respiratoire autonome ou à adduction d'air doit être porté puisque l'atmosphère inerte requise pour diminuer le risque d'explosion diminue également l'oxygène dont le travailleur a besoin.

DES TRAVAILLEURS FORMÉS ET INFORMÉS

Comme c'est le cas pour tous les secteurs d'activité, la formation est la clé. Il est donc indispensable de confier ce type de tâche à une personne qualifiée. « Souvent, lorsque des accidents de travail surviennent avec des produits inflammables, les travailleuses et les travailleurs n'étaient pas informés ni conscients des risques et du danger », se désole M. Daoui. En effet, les travailleuses et les travailleurs doivent avoir reçu l'information et la formation nécessaires pour accomplir de façon sécuritaire leur travail. Ils doivent être en mesure de reconnaître les pictogrammes en lien avec les dangers, connaître les produits qui se trouvent dans le milieu de travail et comprendre les informations détaillées sur la FDS. Ces connaissances leur permettront aussi de comprendre le choix des équipements de protection individuelle et respiratoire adaptés, ce qui dépend de plusieurs facteurs, comme le travail à effectuer et la nature de la substance dangereuse. Il est à noter que c'est la responsabilité de l'employeur de former et d'informer les travailleuses et les travailleurs en lien avec les risques présents dans le milieu de travail et les mesures de prévention. En effet, les méthodes sécuritaires pour le travail à chaud doivent être connues des travailleuses et des travailleurs. ■

PRODUCTIVITÉ

LE NOUVEAU VISAGE
DU TÉLÉTRAVAIL

PAR LYNDIE LÉVESQUE ET GENEVIÈVE CHARTIER **On le sait : la pandémie de COVID-19 a entraîné de profonds changements dans nos habitudes de travail. Selon les données de Statistique Canada, au début de 2021, 32 % des travailleuses et des travailleurs canadiens âgés de 15 à 69 ans effectuaient la plupart de leurs heures de travail à partir de la maison, comparativement à 4 % en 2016! Depuis ce temps, et avec le « retour à la normale », le mode de travail hybride s'est démocratisé dans plusieurs milieux. Toutefois, une question demeure : sommes-nous plus ou moins productifs lorsque nous sommes en télétravail ?**

Les données d'une étude réalisée par Statistique Canada diffusée en 2021 indiquent que 90 % des répondantes et des répondants au sondage ont déclaré être au moins aussi productifs à la maison que dans leur lieu de travail habituel. Plus de la moitié d'entre eux (58 %) ont déclaré accomplir à peu près la même quantité de travail par heure, tandis que le tiers (32 %) des répondants ont déclaré être plus productifs. Les 10 % restants ont mentionné accomplir moins de travail par heure en télétravail qu'auparavant, lorsqu'ils se trouvaient dans leur lieu de travail habituel. Il est à noter que ces tendances sont très semblables chez les hommes et chez les femmes.

LES OUBLIÉS DE LA PRODUCTIVITÉ

Les travailleuses et les travailleurs ayant déclaré être moins productifs en télétravail font face à différents obstacles. Pour 22 % des répondantes et des répondants, le manque d'interaction avec les collègues est la principale raison pour laquelle ils accomplissent moins de travail par heure. De plus, près de 20 % d'entre eux ont déclaré devoir s'occuper d'enfants ou d'autres membres de la famille. Les autres ont été confrontés à différents défis, comme l'accès à de l'information ou à des appareils liés au travail (11 %), l'obligation de travailler davantage pour que les choses se fassent (13 %), le fait d'avoir un espace de travail inapproprié (10 %) ou d'éprouver des difficultés avec la vitesse de leur connexion Internet (5 %).

41%

C'est le pourcentage de répondantes et de répondants au sondage qui ont indiqué préférer alterner le télétravail et le travail au bureau.

DÉFINIR LE FUTUR DU TÉLÉTRAVAIL

Si elles avaient eu le choix de continuer à télétravailler ou de retourner au bureau après la crise sanitaire, qu'auraient préféré les personnes sondées? À cette question, 39 % d'entre elles ont répondu qu'elles auraient voulu travailler la plupart (24 %) ou la totalité (15 %) de leurs heures à la maison. À l'inverse, 20 % ont déclaré qu'elles auraient préféré travailler la plupart (11 %) ou la totalité (9 %) de leurs heures à l'extérieur de la maison. Enfin, 41 % ont indiqué qu'elles préféreraient alterner les deux lieux de travail.

Ainsi, les préférences des travailleuses et des travailleurs en matière de télétravail seraient intrinsèquement liées à leur productivité. Parmi les individus ayant déclaré accomplir plus de travail par heure, 57 % préféreraient travailler la plupart ou la totalité de leurs heures à la maison. C'est presque le double du taux de 30 % observé chez les autres travailleuses et travailleurs. Ces chiffres semblent confirmer que l'évaluation de notre productivité influencerait grandement nos préférences en matière de télétravail. (L.L.)



Photo: Shutterstock

Télétravail et mode hybride : à quoi faut-il s'attendre à long terme ?

Après plus de deux ans de pandémie, que disent les experts au sujet des nouveaux modes d'organisation du travail ? Est-il justifié de croire que les gens sont plus productifs en télétravail ou est-ce que cela est de moins en moins vrai ?

« Pour le moment, il y a très peu d'études sur le sujet parce que, d'un point de vue strictement scientifique, la pandémie est encore récente, dit Catherine Raymond, chercheuse postdoctorale au Laboratoire du stress, trauma, émotions, anxiété et mémoire (STEAM lab), à l'UQÀM. Les études existantes semblent démontrer que le télétravail a eu certains effets positifs sur le sentiment perçu d'efficacité... c'est-à-dire sur l'impression subjective qu'ont les gens de leur propre productivité. »

D'ailleurs, M^{me} Raymond mentionne qu'un récent sondage mené par Statistique Canada suggère aussi une augmentation de la productivité des milieux de travail au cours de l'année ayant suivi le confinement majeur lié à la COVID-19. « On parle même de la plus grande augmentation de productivité jamais enregistrée depuis 1981 ! Reste à savoir si cette productivité persistera... », poursuit-elle. D'autant plus qu'après plus de deux ans de pandémie, certaines personnes semblent commencer à ressentir une certaine ambivalence. « On constate en effet une ambiguïté quant à l'appréciation du télétravail, dit Catherine Raymond. Alors que les gens en télétravail disent vouloir

reprendre les interactions sociales au bureau, ils se montrent aussi réticents à le faire concrètement. Ils disent appréhender les embouteillages, craindre les interactions sociales directes (la COVID nous a appris à craindre l'autre) et avoir peur d'être moins productifs sur le plan familial. » M^{me} Raymond ajoute aussi que, bien qu'il puisse paraître pratique de travailler à la maison pour pouvoir, par exemple, faire une brassée de lavage entre deux réunions, le fait de « fragmenter son attention sélective » de la sorte est très exigeant pour le cerveau et que cela peut créer, à long terme, un sentiment de démotivation.

Quant au mode de travail hybride, certains chercheurs spécialisés dans le domaine de la santé psychologique au travail doutent de son efficacité à long terme. « Le travail en mode hybride engendre une quantité importante d'interruptions, ce qui augmente le phénomène d'attention fragmentée. Et on sait que ce dernier est non seulement une variable importante qui influe sur la baisse de productivité, mais aussi sur la baisse de motivation... », termine M^{me} Raymond. Reste à voir ce que les futures études sur le sujet nous révéleront. (G.C.) ■

LES SERVICES DE LA CNESST



Discussions avec nos experts...



CAROLINE DESMARTEAU

Photo : Marie-Josée Legault

L'INDEMNISATION POUR LES TRAVAILLEUSES ET LES TRAVAILLEURS

En quoi consiste le travail d'agent ou d'agente d'indemnisation pour lésion professionnelle ? Caroline Desmarteau, agente d'indemnisation spécialisée, nous explique son rôle et, surtout, nous raconte sa passion de l'humain, qui est au cœur de ses préoccupations. Vous comprendrez l'importance de cet emploi dans la vie des travailleuses et travailleurs du Québec.

Quel est votre titre et depuis combien de temps êtes-vous employée de la CNESST ?

CAROLINE DESMARTEAU Je suis employée de la CNESST depuis deux ans et je suis agente d'indemnisation spécialisée depuis un an et demi à la Direction générale des relations clients. Je voulais depuis longtemps travailler à la CNESST, parce que c'est une organisation qui correspond à mes valeurs. J'aime par-dessus tout le contact humain et le fait de faire une différence dans la vie des gens.

Quelle est votre clientèle type et quels sont les services que vous lui offrez ?

C. D. Notre clientèle est formée de travailleuses et de travailleurs qui ont subi une lésion professionnelle. Il y a plusieurs types de dossiers : accidents standards, maladies professionnelles, lésions psychologiques, maladies pulmonaires, récidives et aggravation, etc. Les travailleurs peuvent parfois être en détresse psychologique ou avoir des difficultés financières. Leurs dossiers peuvent être créés à la suite d'un appel aux renseignements généraux de la CNESST. Chaque dossier ouvert est assigné à un agent ou une agente d'indemnisation.

J'accompagne la clientèle dans ses démarches pour produire une réclamation à la CNESST. Ce service est important, car il arrive souvent que les gens ne sachent pas quoi faire lorsqu'ils sont victimes d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle. Ils ne savent pas comment présenter les événements aux bonnes personnes. Mon rôle consiste ainsi à prendre en charge les travailleuses et les travailleurs pour notamment les aider à remplir les formulaires, en plus de comprendre leur situation. Je dois garder à l'esprit que ce sont des personnes qui ne vont pas bien. Je dois constamment faire preuve d'écoute et d'empathie. C'est très humain comme travail... L'humain est constamment au cœur du processus.

Quelles sont vos principales tâches et ont-elles changé au fil des années ?

C. D. Les tâches d'une agente ou d'un agent d'indemnisation sont les suivantes : le traitement des dossiers des travailleurs qui ont fait une réclamation ; le suivi des dossiers : appels des travailleurs et des employeurs, lecture du dossier et des rapports médicaux, etc. ; l'accompagnement des travailleurs et travailleuses ; et l'analyse des dossiers et la prise de décision concernant les réclamations.

Ces tâches exigent de l'agent d'indemnisation qu'il soit empathique lorsqu'il accompagne les travailleurs et les

travailleuses. Il doit garder en tête que les analyses qu'il fait visent à rendre une décision juste.

Au fil des années, les nouvelles technologies ont changé les façons de faire. Désormais, les travailleuses et travailleurs peuvent remplir leur demande en ligne. C'est plus accessible et le traitement des dossiers est plus uniforme. Tout se fait par téléphone depuis la COVID-19, ce qui rend le travail plus efficient. C'est positif. Les contacts et la prise en charge se font plus rapidement. Cependant, il va sans dire que la pandémie de COVID-19 a considérablement augmenté le nombre de réclamations reçues.

« Le travail d'agent d'indemnisation spécialisé est important, car on peut faire une différence dans la vie des gens qui vivent parfois une grande détresse. »

À quoi ressemble une journée type pour vous ?

C. D. Je commence la journée en ouvrant le système de suivi des dossiers. Je pose des actions pour faire un suivi dans les dossiers. Quand c'est terminé, je m'occupe du dossier suivant et ainsi de suite. Voici le genre d'actions que je peux faire : lire la réclamation du travailleur, laquelle contient ses informations, une brève description des événements, l'avis de l'employeur et sa demande de remboursement.

Il m'arrive aussi de lire des informations fournies par le travailleur et l'employeur, de parcourir des rapports médicaux (reconnaître ou non la relation entre le diagnostic et l'accident du travail) et de faire un appel de prise en charge du travailleur. En effet, il arrive que le travailleur indique des faits qui ne se retrouvent pas dans sa déclaration initiale ni dans celle de l'employeur. Alors l'agent d'indemnisation doit comparer et vérifier ce qui s'est passé en posant des questions comme « En avez-vous parlé à votre gestionnaire ? Si oui, en a-t-il tenu compte ? » Encore là, l'agent d'indemnisation doit se rappeler qu'il parle à quelqu'un qui vit une situation qui peut être difficile.

Je peux aussi faire une analyse du dossier (du point de vue des lois, de ce qui s'est dit, des théories exposées). Une décision

doit être rendue. L'agente ou l'agent d'indemnisation accompagne le travailleur en cas de refus de sa réclamation et lui explique les critères d'admissibilité, les motifs de refus ainsi que les recours que le travailleur peut exercer s'il veut contester la décision. L'agent d'indemnisation peut aussi l'orienter si, par exemple, il souhaite consulter des spécialistes en thérapie.

Que trouvez-vous le plus stimulant dans votre travail ?

C. D. J'adore mon travail. L'humain est vraiment au centre de mes préoccupations. C'est vraiment stimulant de pouvoir guider et accompagner les personnes dans le processus. Prendre du recul et faire le lien entre toutes les déclarations et les informations me permettent de prendre une décision juste et éclairée. J'aime penser que je fais une

différence, même si mes clients sont transférés dans un autre département pour la suite des choses. Ça me passionne, le contact humain, écouter les gens et le fait de comprendre des situations diverses.

Avez-vous constaté une évolution dans le domaine de l'indemnisation depuis que vous pratiquez ce métier ? Si oui, qu'avez-vous remarqué ?

C. D. Oui, beaucoup. Avant, les dossiers étaient traités par région. Ça entraînait certains délais de traitement et quelques enjeux de cohérence. Maintenant, le service d'indemnisation est regroupé sous la Direction générale de l'admissibilité des réclamations. Ça permet d'uniformiser les pratiques, de réduire les délais et d'avoir une cohérence dans les orientations. J'ai vu une différence, et c'est vraiment bien. J'habite en Estrie, mais je peux traiter un dossier d'une travailleuse habitant à Québec, en Abitibi ou ailleurs dans la province. Notre expertise est mise de l'avant, et c'est ce qui compte.

Quels conseils donneriez-vous à quelqu'un qui désirerait être agent d'indemnisation ?

C. D. Ne lâchez pas ! Ce n'est pas toujours facile d'entrer en poste comme agent d'indemnisation. Ça faisait longtemps que je voulais travailler à la CNESST, mais ça ne marchait pas, car j'ai un profil artistique, ce qui ne correspondait pas du tout. Mais j'ai persévéré et j'ai réussi. Ça en vaut la peine ! Et soyez humain... C'est la seule façon de bien travailler dans ce domaine.

Quelle a été votre plus belle expérience dans le cadre de votre travail à la CNESST ?

C. D. Il y en a eu plusieurs, mais une en particulier vient me chercher. Je m'en souviendrai toujours... Un accident est survenu dans un garage. Il y a même un homme qui est mort. Un jeune homme était en détresse. Il avait été témoin de l'événement et était sous le choc. Il ne savait pas du tout quoi faire et comment remplir une réclamation. Il a donc communiqué avec un inspecteur sans savoir à qui s'adresser. Son dossier s'est finalement rendu à moi. J'ai communiqué avec lui pour lui expliquer comment procéder et je l'ai accompagné. J'ai fait une différence et je suis fière de la collaboration de mes collègues aussi, qui ont permis de relayer l'information.

Un petit mot pour la fin ?

C. D. Le travail d'agent d'indemnisation spécialisé est important, car on peut faire une différence dans la vie des gens qui vivent parfois une grande détresse. ■



Photo: Shutterstock

Systèmes de gestion de la santé et de la sécurité au travail : de quoi s'agit-il?

Un système de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SGSST) est un dispositif combinant personnes, politiques et moyens visant à améliorer la performance d'une entreprise en matière de santé et sécurité au travail¹. Le SGSST comporte des avantages pour les travailleuses et les travailleurs ainsi que pour les employeurs. Puisque les risques sont systématiquement identifiés, évalués et contrôlés avec leur participation, les travailleuses et les travailleurs bénéficient d'un lieu de travail sûr et sain. De plus, la réduction du nombre d'incidents, d'accidents ou de maladies entraîne une diminution des coûts associés à la santé et à la sécurité.

Pour obtenir les résultats escomptés d'un SGSST, il importe de bien comprendre les éléments qui le constituent, les étapes et les enjeux à considérer lors de son élaboration et de son déploiement ainsi que les conditions de son efficacité. Le recours aux références normatives devient donc primordial.

Le Centre d'information de la CNESST offre l'accès à des normes canadiennes et internationales qui contiennent des critères normalisés pour établir, mettre en œuvre et maintenir à jour un SGSST. Trois catégories de normes sont offertes.

Les normes de la première catégorie définissent l'ensemble des éléments d'un SGSST et sont applicables à tous les types de risque. C'est le cas, par exemple, de la norme *ISO 45001:18*, adoptée avec quelques modifications par l'Association canadienne de normalisation (*CSA Z45001:19*). Le guide d'application de la norme *ISO 45001:18* fournit des explications et des exemples concrets pour la réalisation de la démarche.

La deuxième catégorie de normes cible des composantes spécifiques à un SGSST.



Photo: Shutterstock

Par exemple, la norme *CSA Z1002:22* porte sur l'identification et l'élimination des phénomènes dangereux et l'appréciation et la maîtrise du risque.

La dernière catégorie de normes vise l'élimination d'un type de risque en particulier. À titre d'exemple, on citera la norme *CSA Z1003* sur la gestion des risques à la santé et sécurité psychologiques en milieu de travail.

Les normes en gestion de la santé et de la sécurité au travail (GSST) sont repérables dans le catalogue par une recherche avancée avec les thèmes suivants : Gestion de la santé et de la sécurité, Organisation de la prévention. Sélectionnez le champ *Sujet*, utilisez l'opérateur *Ou* entre les deux sujets de recherche et cochez *Normes* dans la section *Collection*.

Par ailleurs, le Centre d'information propose, sur son site Web, une bibliographie sélective qui recense, en plus des principales normes en GSST, des publications de la CNESST et des Associations sectorielles paritaires sur divers sujets touchant la prise en charge de la santé et de la sécurité au travail. Vous pouvez consulter la bibliographie à la section *Ressources utiles* du site du Centre d'information. Ouvrez ensuite la tuile *Documents essentiels* et cliquez sur *Prise en charge de la prévention*. ■

1. INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ (France). *De l'évaluation des risques à la gestion de la santé et de la sécurité au travail*. 2^e éd. Paris, INRS, 2015. 8 p. (INRS: ED 936)

LE CENTRE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE LA CNESST, CONÇU POUR VOUS

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

Le Centre d'information scientifique et technique met à votre disposition une collection d'ouvrages dont plusieurs sont disponibles en ligne par 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 : centreist@cnesst.gouv.qc.ca



LES ERREURS

- ❶ Les travailleuses ne portent aucun équipement de protection individuelle (gants, lunettes). Est-ce bien sécuritaire ?
- ❷ Maria-Hilde s'affaire à nettoyer la cuvette de toilette avec un mélange de deux produits versés en même temps. Est-ce une bonne pratique ?
- ❸ Les deux travailleuses se trouvent dans la salle de bain en même temps. S'agit-il d'une méthode de travail adéquate ?
- ❹ Anna a apporté son café et un beignet dans la salle de bain et les a posés sur le comptoir sous le miroir qu'elle nettoie. Cela correspond-il aux bonnes pratiques ?
- ❺ Une poubelle dans la salle de bain déborde. Le chariot contenant des produits se trouve près des travailleuses. Une serpillière se trouve près des jambes de l'une d'elles... Est-ce sécuritaire ?
- ❻ La porte de la salle de bain est fermée pendant que les travailleuses nettoient avec des produits chimiques. Est-ce conseillé ?

Nous remercions l'une des équipes de l'entreprise ALFID, M. Jean-Louis Dufresne, superviseur, ainsi que les figurantes M^{mes} Anna Théberge et Maria-Hilde Manzano, préposées à l'entretien, pour leur précieuse collaboration.

Personne-ressource : Marie-Josée Caron, conseillère experte en prévention-inspection à la CNESST

Coordination : Sylvie Gascon, Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention de la CNESST

LES CORRECTIONS

Tout d'abord, il importe de préciser que la méthode de travail n'a pas été bien définie et planifiée. En effet, une seule personne à la fois devrait se trouver dans la pièce afin d'éviter l'encombrement et l'utilisation simultanée de multiples produits de nettoyage possiblement toxiques. En outre, la porte de la salle de bain devrait être ouverte, puisqu'il est recommandé de ventiler adéquatement la pièce lors de l'utilisation de produits de nettoyage.

De plus, la pièce est encombrée. Le chariot de produits serait moins nuisible s'il se trouvait à l'extérieur de la salle de bain. La vadrouille ne devrait pas être placée de façon à nuire à la travailleuse qui nettoie la cuvette. Cela augmente les risques de chute de même niveau. En effet, lorsque l'espace est restreint ou que le sol est humide, il faut vraiment chercher à éliminer ces risques.

Les travailleuses devraient porter leurs équipements de protection individuelle (ÉPI), soit des gants et des lunettes protectrices, afin de protéger leur peau et leurs yeux des éclaboussures des produits de nettoyage.

De même, aucune nourriture ou boisson ne devrait être apportée et consommée dans la pièce à nettoyer, puisqu'elle pourrait être en contact avec les produits de nettoyage et les travailleuses pourraient ingérer ces produits. Il est toutefois essentiel de prévoir des pauses durant lesquelles les travailleuses peuvent prendre une collation dans un lieu approprié.

Puisque la poubelle peut représenter un risque biologique, il importe que les travailleuses portent des gants adéquats pour la vider.

Finalement, afin d'éviter les réactions chimiques indésirables et un dégagement de vapeurs ou de gaz toxiques dans l'air, il est déconseillé de mélanger deux produits de nettoyage. Si deux produits sont nécessaires pour effectuer le nettoyage et la désinfection, il faut les utiliser un à la suite de l'autre en se référant au mode d'emploi du fabricant. De plus, il faut s'assurer que les contenants sont bien étiquetés. ■

Pour en savoir plus

Si vous avez des questions sur les produits chimiques et biologiques utilisés en milieu de travail, rendez-vous sur la page [Communiquer avec le Répertoire toxicologique](#).



Photos: Denis Bernier



Anna utilise un dispositif de prédosage pour remplir ses bouteilles. Ce système évite la manipulation du produit concentré et permet d'obtenir la bonne concentration du produit de nettoyage. Elle porte des gants et des lunettes pour se protéger contre les éclaboussures. De plus, elle s'est placée au-dessus d'un évier au cas où il y aurait débordement.

**CHERCHEZ L'ERREUR
SOLUTION**



Événement virtuel

Grands **PRIX** **CNESST**

Dévoilement national



**Assistez au dévoilement
des lauréats nationaux 2022!**



Webdiffusion en direct
30 novembre, dès 18 h

[grandsprixcnesst.com](https://www.grandsprixcnesst.com)

Pour recevoir gratuitement le magazine *Prévention au travail*, abonnez-vous en ligne : [preventionautravail.com](https://www.preventionautravail.com).