

# PRÉVENTION au TRAVAIL

preventionautravail.com  
AUTOMNE 2022  
VOL. 35/3

**DOSSIER** LES TRAVAUX  
SUR LES  
ÉCHAFAUDAGES

**RECHERCHE À L'IRSST**

SAVOIR CRÉER  
ET TRANSMETTRE  
LES CONNAISSANCES

**Automne 2022 – Volume 35, n° 3**  
preventionautravaille.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 par interim**  
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, Sylvie Gascon, Marilyne Gilbert, Karolane Landry, Geneviève Lapière, Valérie Levée, Lyndie Lévesque, Jean-Philippe Marcotte, Olive V. Ndeugue Moko, Pierre Privé, Catalina Rubiano, Paul Therrien

**Révision**  
Sylvie Dubord, Marie-France LeBlanc, Linguitech

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

**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 Bouharra

**Photo de la page couverture**  
iStock

**Impression**  
Imprimeries Transcontinental inc.

**Tirage**  
10 000 exemplaires

**Abonnements**  
preventionautravaille@cnestst.gouv.qc.ca  
514 906-3061, poste 2185

© CNESST-IRSST 2022  
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 : cnestst.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 Vient de paraître**

**5 Cherchez l'erreur**

Frappé par un objet qui tombe

**6 Droits et obligations**

L'importance devant être accordée à la protection de l'intégrité psychique des travailleuses et des travailleurs

**7 DOSSIER : Les travaux sur les échafaudages**

**16 L'ABC des comités d'équité salariale**

**32 Les accidents nous parlent**

Un employeur meurt d'une blessure à la tête

**34 La santé et la sécurité du travail**

Au-delà du scénario

**36 Tour du monde en SST**

**37 L'Escouade prévention jeunesse**

Une nouveauté pour soutenir les jeunes qui se préparent à intégrer le marché du travail

**40 Appareils de protection respiratoire**

Une nouvelle réglementation... pour une meilleure protection

**42 En raccourci**

**43 Le Coin du Centre de doc**

**44 L'entrevue avec Alexandra Drolet**

La médiation en normes du travail

**46 Cherchez l'erreur : solution**

**RECHERCHE À L'IRSST**

**17 Savoir créer et transmettre les connaissances**

**20 Cadenassage sur les chantiers : où en est-on ?**

**22 MiXie, au fil des évolutions**

**24 Un outil d'aide à la décision pour les cas de lombalgie**

**26 Moderniser les transporteurs de mine ?**

**28 Portrait des lésions professionnelles : une étape clé de la prévention**

**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.

Photo : Shutterstock



### LES TRAVAUX SUR LES ÉCHAFAUDAGES

Pour réduire les risques au minimum, les échafaudages doivent être montés et utilisés conformément aux règles de sécurité en vigueur. Trois experts nous en disent plus sur ces structures essentielles à la réalisation d'un grand nombre de tâches.

Photo : iStock



### UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION POUR LES CAS DE LOMBALGIE

Dans plus de 90 % des cas de lombalgie, il est possible de poser un diagnostic précis. Or, sans ce diagnostic, impossible de proposer un traitement personnalisé. Des chercheurs souhaitent faciliter la tâche des physiothérapeutes.

Photo : Shutterstock



### LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL Au-delà du scénario

Afin de s'assurer que la santé et la sécurité du travail sont respectées sur les plateaux de tournage, des inspectrices et des inspecteurs en santé et sécurité du travail sont déployés sur le terrain. Julie Boucher, qui a été inspectrice sur les plateaux pendant quelques années, nous parle des bonnes pratiques à adopter.

#### 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](http://preventionautravail.com)

PAR CHANTAL LAPLANTE

## NOUVEAUTÉS



### Rapport annuel de gestion 2021

DC400-2032-15 – Rapport

Le Rapport annuel de gestion de la CNESST fait état des résultats obtenus pour l'exercice financier 2021 à l'égard des objectifs du Plan stratégique 2020-2023.

De plus, ce document fait le point sur la gestion des ressources et répond aux différentes exigences législatives et gouvernementales en vigueur. Enfin, il présente les états financiers audités, dont ceux du Fonds de la santé et de la sécurité du travail.

### Jeunes travailleuses et travailleurs – Les obligations à respecter pour un milieu de travail sain et sécuritaire

DC100-2242 – PDF

Document pour sensibiliser les employeurs qui embauchent de jeunes travailleuses et travailleurs sur leurs obligations en matière de normes du travail et de santé et sécurité du travail



## RÉÉDITION

### L'ajustement rétrospectif de la cotisation 2023 – Employeurs formant un groupe

DC200-1442-21 – PDF

Ce document à l'intention des employeurs décrit les conditions d'assujettissement à la tarification rétrospective, les règles visant la demande de regroupement et de renouvellement de la demande, les exigences à satisfaire et les mesures prises en cas de faillite d'un employeur.



Photos : Shutterstock

Vous pouvez consulter, télécharger ou commander ces documents à partir du site [cnesst.gouv.qc.ca](https://cnesst.gouv.qc.ca).

Simulation

Photo : Denis Bernier



PAR GENEVIÈVE CHARTIER

**Frappé par un objet qui tombe** Lors de travaux de maintenance sur une machine, un travailleur s'affaire sous une plateforme sur laquelle se tient une électromécanicienne. Pendant que cette dernière effectue son travail, le matériel servant aux tâches risque de tomber sur le travailleur qui se trouve sous la plateforme... Pour les besoins de notre démonstration, Frédérique et Mathieu ont accepté de vous montrer ce qu'il ne faut pas faire quand vient le temps d'effectuer un travail impliquant des outils et des objets qui pourraient tomber sur les travailleurs. Pouvez-vous repérer les erreurs qu'ils ont volontairement commises ?

VOIR LA  
SOLUTION  
AUX PAGES  
46 ET 47



Photo : Shutterstock

# L'IMPORTANCE DEVANT ÊTRE ACCORDÉE À LA PROTECTION DE L'INTÉGRITÉ PSYCHIQUE DES TRAVAILLEUSES ET DES TRAVAILLEURS

PAR GENEVIÈVE LAPIERRE, AVOCATE

**Jusqu'à tout récemment, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)*<sup>1</sup> ne contenait aucune mention explicite de la notion d'intégrité ou de santé psychique, psychologique, mentale, etc. Or, cela ne signifiait pas pour autant que les travailleuses et les travailleurs ne bénéficiaient d'aucune protection contre des risques et des dangers susceptibles de compromettre leur intégrité psychique dans le cadre de leur travail.**

En effet, depuis de nombreuses années, les tribunaux reconnaissent de façon constante que la loi doit être interprétée de façon à inclure également la prévention des lésions de nature psychique. Cela s'explique par le fait que son objectif vise avant tout à prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles, lesquels ne se manifestent évidemment pas uniquement sous une forme physique. Ainsi, même en l'absence de dispositions spécifiques à cet égard, il a été retenu que la notion de santé, qui était certes déjà présente dans la loi, a un sens suffisamment étendu pour comprendre aussi bien la santé physique que la santé psychique.

C'est donc dans cette optique et en raison de la préoccupation grandissante qu'occupe la santé psychologique au travail dans notre société<sup>2</sup> que, depuis la sanction de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*<sup>3</sup> le 6 octobre 2021, la LSST a fait l'objet de modifications visant notamment à y intégrer explicitement la notion d'intégrité psychique. Ce faisant, cette loi a dorénavant « pour objet l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychique des travailleurs<sup>4</sup> ».

D'autres modifications législatives découlant de la sanction de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail* s'inscrivent également dans cette lignée. C'est le cas, notamment, de l'ajout d'une obligation spécifique incombant aux employeurs de prendre les mesures pour assurer la protection des travailleuses et des travailleurs exposés à de la violence, qu'elle soit physique ou psychologique, sur les lieux de travail<sup>5</sup>.

Ainsi, cette actualisation majeure de la terminologie en matière de santé et de sécurité du travail vise à réitérer explicitement que l'objet de loi comprend bel et bien l'intégrité psychique et, surtout, à confirmer sans équivoque l'importance devant être accordée à la protection de l'intégrité psychique des travailleuses et des travailleurs dans les milieux de travail. ■

1. RLRQ c. S-2.1.  
2. Commission de la santé et de la sécurité du travail, *Planification pluriannuelle en prévention-inspection 2020-2023*, Québec, CNESST, avril 2020, à la p. 14, en ligne : [cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/dc200-7005web.pdf].  
3. L.Q. 2021, c. 27.  
4. *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, RLRQ c. S-2.1, art. 2.  
5. *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, RLRQ c. S-2.1, art. 51.

# LES TRAVAUX SUR LES ÉCHAFAUDAGES

PAR PAUL THERRIEN **Couramment utilisés pour des travaux sur les bâtiments, les échafaudages sont partout où les travailleurs et les travailleuses doivent atteindre des hauteurs ou des recoins difficiles d'accès. Or, les personnes qui assemblent ou utilisent ces structures s'exposent à des risques sérieux comme des chutes qui peuvent être mortelles. Pour réduire les risques au minimum, les échafaudages doivent être montés et utilisés conformément aux règles de sécurité en vigueur. Trois experts nous en disent plus sur ces structures essentielles à la réalisation d'un grand nombre de tâches.**

Un échafaudage, c'est un équipement de travail temporaire composé de plateformes superposées qui sont le plus souvent en acier, mais qui peuvent aussi être en bois ou en fibre de verre. Les échafaudages permettent aux travailleurs et aux travailleuses d'accéder à des endroits élevés ou restreints par une échelle sans obstacles, un escalier ou le bâtiment, tout en leur fournissant une protection contre les chutes. On se sert des échafaudages autant sur les chantiers de construction qu'en usine. On peut les voir partout, car ils sont utilisés pour effectuer des travaux sur

les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels comme de la maçonnerie, de la peinture, des travaux de toiture et des travaux de revêtement. Les échafaudages sont aussi fort utiles pour réaliser des travaux d'entretien à l'extérieur, comme le lavage de vitres, ou à l'intérieur, dans des endroits difficiles d'accès, et des travaux d'entretien d'équipements de toutes sortes. « Les situations dans lesquelles on utilise des échafaudages sont très variées, dit Jonathan Burns, président de l'Association québécoise de l'industrie de l'échafaudage et de l'accès (AQIEA). On en retrouve dans les milieux artistiques, afin de monter des structures temporaires pour des événements, ou pour entretenir des œuvres d'art, ainsi que dans les milieux institutionnels, comme les écoles et les hôpitaux, où le personnel d'entretien en a besoin pour se rendre au plafond afin de le nettoyer ou de changer les ampoules... La liste est très longue. » Pour sa part, Isabelle Dugré, conseillère en prévention à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction, fait ressortir le côté sécuritaire de ces structures : « Dès qu'il y a des travaux à faire en hauteur, l'échafaudage est l'un des moyens les plus sécuritaires pour déposer les pieds et effectuer sa tâche. Dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction* [CSTC], c'est indiqué que les échafaudages doivent se trouver là où les travailleurs ne disposent pas d'une base solide pour exécuter les travaux en toute sécurité. Selon la réglementation, on devrait travailler dans un échafaudage à partir du moment où l'on ne peut pas exécuter nos tâches au sol. »

**« Une meilleure formation et une bonne circulation de l'information, entre autres, contribuent grandement à réduire le nombre d'accidents liés aux échafaudages. »**



Photo : Roch Théroux

**Échafaudage sur cadres métalliques traditionnels**

## LES TYPES D'ÉCHAFAUDAGES

Il existe une grande variété d'échafaudages adaptés à toutes les situations, le plus commun étant celui à cadres métalliques. Dans le secteur industriel, c'est l'échafaudage modulaire, communément appelé « à rosettes », qui est le plus utilisé. Il y a également l'échafaudage à tour et l'échafaudage à plateforme. Certains échafaudages sont déjà partiellement assemblés. Parmi ceux-ci, on trouve des modèles mobiles sur roues ou avec des châssis pneumatiques, des modèles conçus avec des tubes et des raccords, dont les raccords à rosettes, et des modèles qui ont des cadres plus légers, standards ou plus massifs, selon qu'il s'agit de petits ou de gros travaux. On peut aussi assembler des échafaudages sur le plan de la géométrie, afin de surmonter des obstacles horizontaux et verticaux. Les échafaudages « volants » sont, pour leur part, suspendus à un bâtiment et permettent l'entretien d'une façade. Les échafaudages en fibre de verre ne conduisent pas l'électricité.



## DES RISQUES À GÉRER

Lorsqu'on travaille avec un échafaudage, on s'expose à différents dangers, dont celui de faire une chute mortelle, ce qui se produit malheureusement encore trop souvent. Depuis les cinq dernières années (2017-2021), plus de 1 000 accidents du travail en lien avec des échafaudages se sont produits au Québec, dont plus de 200 dans la dernière année seulement. Il y aurait en moyenne deux personnes par jour, au Québec, qui se blesseraient lors d'une chute, et cela représente près de la moitié (47 %) des accidents liés aux échafaudages. Les risques de tomber sont plus élevés quand les planchers ne sont pas ceinturés de garde-corps sur tous les côtés ouverts sur le vide ou quand ils sont surchargés ou en mauvais état. « En général, les plateformes suspendues sont celles qui comportent le plus de risques d'accident. C'est pourquoi on rappelle qu'il faut beaucoup de compétence et de la planification pour entretenir de tels systèmes », dit Jonathan Burns.

Chaque année, il se produit environ 200 accidents liés aux échafaudages. Parmi les événements pouvant causer des blessures très graves, on note l'effondrement ou le renversement de l'échafaudage. « C'est ce qui peut se produire si le sol n'a pas la capacité de supporter toutes les charges ou s'il n'est pas à niveau, explique Isabelle Dugré. L'échafaudage peut aussi se renverser s'il n'est pas solidement amarré à la structure en face de laquelle il est érigé. En outre, la présence sur l'échafaudage d'une toile contre

les intempéries ou d'un filet pour prévenir la dispersion des débris crée des risques de renversement, car l'ajout d'une toile ou d'un filet augmente l'effet de la poussée du vent. Ainsi, une annexe du CSTC explique les règles particulières à appliquer lorsqu'on met une toile ou un filet. Finalement, un effondrement peut survenir s'il y a trop de poids sur l'échafaudage ou si ses composantes sont déficientes ou absentes. » Il importe de mentionner que des risques d'électrisation sont aussi présents, « surtout que les pièces manipulées, comme les croisillons, sont longues et peuvent entrer dans la zone d'arc des lignes électriques », ajoute la conseillère en prévention.

Dorothee Vallée, conseillère experte du secteur de la construction à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), nous donne quelques chiffres additionnels : « Près de 60 % des accidents impliquant un échafaudage ont lieu en chantier et 40 %, dans des

---

**Nombre d'accidents  
par année liés aux  
échafaudages**



**200**

---

## LE CADRE LÉGAL

Les échafaudages servent à réaliser des travaux qui ne peuvent pas être effectués à partir d'une surface stable ou du sol. L'utilisation des échafaudages est encadrée par le législateur dans deux règlements en chantier (sous-section 3.9 du CSTC) et en établissement (articles 32 et 33 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail [RSST]).

Les échafaudages comprennent un plancher qui doit être muni de garde-corps lorsqu'il y a un risque de tomber, selon la réglementation (article 2.9.2 du CSTC et article 33(4) du RSST).

établissements, dit-elle. Environ 20 % des accidents les plus fréquents [autres que les chutes] surviennent lorsqu'un travailleur est heurté par un objet qui tombe. Une blessure sur cinq est causée par un effort excessif ou une réaction du corps. » Il importe de mentionner que même un très petit objet qui tombe d'un échafaudage haut de 15 étages peut être mortel pour les personnes sur lesquelles il tombe. Les monteuses d'échafaudages risquent de développer des troubles musculosquelettiques, par exemple aux membres supérieurs et inférieurs. Ces blessures sont dues aux risques

ergonomiques liés à la manipulation des composantes d'échafaudage lourdes et encombrantes, comme les cadres métalliques et les madriers.

« Il faut identifier les risques pour mettre en place des mesures de prévention efficaces, dit Isabelle Dugré. Quand on a identifié ces risques, on peut dresser la liste des moyens à mettre en place selon la hiérarchie des mesures de prévention. Une meilleure formation et une bonne circulation de l'information, entre autres, contribuent grandement à réduire le nombre d'accidents liés aux échafaudages. »

## LES ÉLÉMENTS QUI TÉMOIGNENT DE LA SOLIDITÉ DE LA STRUCTURE DE L'ÉCHAFAUDAGE

### ➤ STABILITÉ DU SOL ET ASSISES

Le sol doit résister aux charges et ne présenter ni affaissement ni déplacement. Des soles ou des longrines (madriers) doivent être utilisées sous les appuis lorsque le terrain n'est pas assez ferme ou si l'on prévoit monter des matériaux lourds dans l'échafaudage. On ne doit jamais utiliser des empilements de briques ou de blocs de béton pour supporter un échafaudage.

### ➤ ASSEMBLAGE

L'échafaudage doit être contreventé à l'aide de croisillons de chaque côté des cadres. Les éléments doivent être retenus ensemble par des barrures verticales.

### ➤ AMARRAGE

L'échafaudage doit être stabilisé avec des ancrages au mur lorsque sa hauteur dépasse trois fois la plus petite dimension de sa base. Les amarres doivent être rigides et doivent pouvoir supporter les charges de l'échafaudage et du vent. Des haubans peuvent aussi être utilisés à cette fin.

### ➤ PLANCHER

Il doit être conçu pour éviter tout basculement ou glissement, doit couvrir tout l'espace de travail jusqu'au mur ou aux garde-corps, doit avoir une largeur minimale libre de 470 mm et doit être éloigné d'au plus 350 mm de la construction. La résistance du plancher doit être nettement supérieure au poids de la charge qu'il supporte.

## **L'IMPORTANCE DE LA MISE EN PLACE DES MESURES**

Selon l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, le choix du moyen de positionnement pour des travaux en hauteur se fait par l'employeur. L'article précise en effet que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique et psychique du travailleur en mettant en place les méthodes de travail appropriées pour les tâches à accomplir. « Est-ce que la tâche se fera dans une échelle, puisque la tâche est de courte durée et s'effectue à une hauteur pas si élevée? Est-ce qu'une plateforme élévatrice mobile de personnel sera privilégiée? Ou plutôt un échafaudage? C'est vraiment à l'employeur de répondre à ces questions et de choisir la méthode la plus sécuritaire pour le travail en hauteur, dit Isabelle Dugré. L'employeur doit aussi déterminer quels sont les obstacles en hauteur et ceux qui se trouvent au sol. La nature des dangers liés à l'environnement et à la tâche doit être évaluée par l'employeur, en prenant en considération la capacité de l'échafaudage. »

La décision que doit prendre l'employeur en lien avec le type d'échafaudage à choisir se fait donc selon de nombreux critères, comme la hauteur à atteindre, la surface à couvrir, le type de construction à entretenir, la circulation des piétons dans les environs, les conditions météorologiques et la masse

des charges à entreposer sur l'échafaudage. L'installation, l'assemblage et le montage d'un échafaudage nécessitent la réalisation d'une étude et l'élaboration d'un plan de montage au préalable. La stabilité de l'échafaudage dépend de son assise au sol et de son amarrage qui sont mis en place conformément aux plans et procédés de montage prévus par un ingénieur le cas échéant. Ainsi, il est essentiel de veiller à la bonne installation des ancrages et des amarrages. « Les dangers d'effondrement font l'objet d'une politique de tolérance zéro de la CNESST, car la gravité des blessures à la suite d'un tel accident est très élevée », affirme Dorothee Vallée. Une personne qualifiée doit donc donner des instructions claires, en plus de superviser les manœuvres d'assemblage et de démontage des échafaudages. « C'est à l'employeur de désigner une personne compétente pour superviser le montage, dit Isabelle Dugré.

---

**« L'installation, l'assemblage et le montage d'un échafaudage nécessitent la réalisation d'une étude et l'élaboration d'un plan de montage au préalable. »**



Photo : Shutterstock

## « Bien que la responsabilité de l'employeur soit très claire, il est primordial que les travailleuses et les travailleurs respectent les règles de sécurité lorsqu'ils assemblent un échafaudage et qu'ils travaillent dessus. »

Malheureusement, on constate encore des lacunes quant aux méthodes de montage et aux conditions d'utilisation des échafaudages. » Jonathan Burns, de son côté, insiste sur l'importance de l'ingénierie : « La priorité, c'est la compétence et la formation : l'ingénierie contribue grandement à éliminer les risques liés aux échafaudages », dit-il. En effet, la conformité est essentielle pour la santé et la sécurité du travail; un échafaudage qui n'est pas monté selon les normes

n'est pas considéré comme conforme. Ainsi, pour la protection collective et individuelle des travailleuses et des travailleurs, des normes et des lois doivent être respectées. « Un échafaudage peut être zéro risque, affirme le président de l'AQIEA. Il s'agit que le processus soit planifié et réalisé par des personnes compétentes. » Enfin, une analyse des risques doit être effectuée par les personnes qui assemblent l'échafaudage ainsi que par celles qui travailleront sur la structure par la suite.

### UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

Bien que la responsabilité de l'employeur soit très claire, il est primordial que les travailleuses et les travailleurs respectent les règles de sécurité lorsqu'ils assemblent un échafaudage et qu'ils travaillent dessus. Ces règles ont été mises en place afin d'éviter des chutes de personnes. Lorsqu'ils ont lieu à une hauteur de plus de trois mètres, les accidents de ce type peuvent causer des blessures graves allant jusqu'à la paralysie et la mort. « Les travailleurs doivent participer à l'identification des risques en signalant à leur employeur tout problème rencontré lors du montage et du démontage de l'échafaudage ainsi que lors de son utilisation afin que la situation soit corrigée rapidement », dit Dorothée Vallée.

### UNE PROTECTION COLLECTIVE... ET INDIVIDUELLE

En matière de prévention, on trouve deux types d'outils dans le monde des échafaudages. D'une part, il y a les structures générales de l'échafaudage, qui sont mises en place pour la protection collective. D'autre part, il y a des équipements spécifiques pour prévenir les blessures graves chez les personnes. Par contre, en ce qui concerne les équipements de protection individuelle (EPI), Isabelle Dugré fait une mise en garde : « Bien que parfois nécessaires, ils constituent les mesures les moins efficaces pour prévenir les accidents dans ce type de situation. » Pour illustrer ce fait, elle donne l'exemple suivant : « Pour prévenir les blessures causées par une chute d'objet, des plinthes sont placées à la base de chaque plancher. Il s'agit en quelque sorte de petits murs qui empêchent des outils de glisser et de tomber



Photo : Roch Théroux

**Échafaudages sur cadres montés sur roulettes**

dangereusement au sol. C'est une mesure collective, car les plinthes sont des installations permanentes sur l'échafaudage une fois son assemblage terminé. Or, si des plinthes sont manquantes et qu'un objet tombe de haut, le port d'un casque par la personne qui reçoit l'objet sur la tête la protégera contre la probabilité d'une blessure grave. Dans cette situation, il demeure que le risque de blessure est tout de même présent – l'objet peut la frapper à l'épaule

ou ailleurs –, car il n'y avait pas de mesure de protection collective. » « Les échafaudages sont des équipements sécuritaires pour tous lorsqu'ils sont adéquatement montés et utilisés », résume Dorothee Vallée.

Les utilisatrices et les utilisateurs d'échafaudage doivent être protégés contre les chutes de hauteur par des garde-corps entourant chaque plancher de travail. Les amendes sont d'ailleurs très lourdes dans le cas de structures élevées qui ne

## DES RÈGLES CLAIRES À RESPECTER

Pour prévenir les dangers d'effondrement ou de renversement d'un échafaudage, l'employeur a des responsabilités légales.

- L'employeur doit s'assurer d'amarrer solidement l'échafaudage à un bâtiment ou à une structure au moyen d'ancrages ou au sol au moyen de haubans. Il doit en plus s'assurer que les montants métalliques reposent sur des plaques et des madriers.
- Les planchers doivent avoir une largeur minimale de 470 mm et être libres de tout obstacle, et les bords doivent être situés à moins de 350 mm d'un mur ou d'un autre plancher en l'absence de garde-corps. De plus, les éléments du plancher doivent être posés de façon à ce qu'ils ne puissent ni glisser ni basculer (article 3.9.8 du CSTC).
- Les éléments constitutifs de l'échafaudage doivent être en bon état et être correctement installés (articles 3.9.2(a), 3.9.3(1) du CSTC et article 33(1) du RSST).
- Les échafaudages doivent être munis de garde-corps lorsque les travailleuses et les travailleurs qui s'y trouvent sont exposés à un danger de chute de plus de trois mètres (article 2.9.2 par. 1 (3) du CSTC et article 33(4) du RSST).
- Avant son installation, des plans signés et scellés par un ingénieur ou une ingénieure doivent être transmis à la CNESST et être disponibles sur demande pour tout échafaudage métallique de plus de 18 mètres de hauteur (articles 2.4.1(2.e) et 2.4.1(5) du CSTC). Il est à noter qu'une planification et une vérification par un ingénieur ou une ingénieure peuvent aussi être nécessaires pour d'autres types d'échafaudages, par exemple les échafaudages en bois de neuf mètres et plus.

En cas de manquement à ces règles, une inspectrice ou un inspecteur de la CNESST peut arrêter les travaux. Les personnes fautives peuvent être passibles de poursuites pénales.



---

**« Au cours des vingt dernières années, les plinthes, les garde-corps et les escaliers des échafaudages ont connu beaucoup d'améliorations. »**

possèdent pas cette protection collective. Il existe une multitude de modèles de garde-corps adaptés à tous les types d'échafaudages. Pour l'utilisateur ou l'utilisatrice de l'échafaudage, il existe des EPI spécifiques pour prévenir les chutes, comme le harnais de sécurité, la liaison antichute et le système d'ancrage. Toutefois, la travailleuse ou le travailleur doit maintenir sa vigilance en tout temps, même s'il est accroché à une barre d'assurance avec son harnais. Encore

là, ces équipements servent à prévenir les blessures graves lors d'une chute, mais ils n'éliminent pas les risques de blessure pour autant. Enfin, les autres EPI utilisés par les travailleuses et les travailleurs sur les échafaudages sont ceux souvent utilisés dans le milieu de la construction, comme les bottes de sécurité, les gants, le casque et les protecteurs auditifs.

Au cours des 20 dernières années, les plinthes, les garde-corps et les escaliers des échafaudages ont été grandement améliorés, reconnaît Jonathan Burns : « Un système qui est de plus en plus populaire, c'est l'échafaudage modulaire, dit à rosettes, car son assemblage est beaucoup plus polyvalent que celui de l'échafaudage à cadres métalliques. Ce système a beaucoup évolué, offrant une meilleure ergonomie, donc une meilleure protection de la santé et de la sécurité des travailleuses et des travailleurs. » ■

**Pour en savoir plus**

Consultez la page [Critères pour un échafaudage sécuritaire](#) du site Web de la CNESST.

## LES MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES

### > GARDE-CORPS

Ce moyen de protection collective empêche les chutes. Il doit être installé en bordure du vide, sur les côtés d'un plancher, d'un toit, d'une plateforme, d'un échafaudage, d'un escalier ou d'une rampe. Le garde-corps doit être installé à tout endroit d'où un travailleur ou une travailleuse risque de tomber. Le garde-corps doit être d'une hauteur de 1 à 1,2 m, comporter une lisse intermédiaire à mi-hauteur et une plinthe au niveau du plancher pour empêcher la chute d'objets.

### > BARRE D'ASSURANCE HORIZONTALE

Elle est conçue pour servir de point d'ancrage directement sur l'échafaudage. Faite en aluminium, la barre d'assurance horizontale est longue de 3 m et pèse 5,9 kg. Elle résiste à la chute d'une travailleuse ou d'un travailleur de 100 kg muni d'un harnais et d'un absorbeur d'énergie conforme à la réglementation en vigueur. Elle est transportable par une seule personne au fur et à mesure que celle-ci progresse dans son travail.

La barre d'assurance horizontale peut être utilisée lors de travaux sur des échafaudages à cadres métalliques dont les cadres sont situés à 3 m de distance les uns des autres. Elle peut aussi être employée lorsqu'il y a des risques de chute de hauteur de plus de 3 m et lorsqu'il est impossible d'utiliser d'autres moyens de protection contre les chutes.

### > HARNAIS ET LIAISON ANTICHUTE

Ces deux composantes font partie d'un système de protection individuelle contre les chutes. Le harnais est un équipement composé de sangles qui entourent les épaules, le torse, le bassin et les cuisses. Il soutient la personne pendant une chute, permet à la personne de supporter le choc causé par l'arrêt de chute et maintient la personne en position verticale jusqu'à ce qu'on lui porte secours.

Lorsque le port du harnais est retenu comme mesure de prévention, la personne doit relier le harnais à un ancrage à l'aide d'une liaison antichute. Celle-ci doit comprendre minimalement un cordon d'assujettissement, ainsi qu'un absorbeur d'énergie ou un dispositif à cordon autorétractable (enrouleur-dérouleur).

# L'ABC DES COMITÉS D'ÉQUITÉ SALARIALE

PAR MARIE-CLAUDE CÔTÉ **Saviez-vous que la Loi sur l'équité salariale (Loi) prévoit la mise sur pied d'un comité d'équité salariale au sein des entreprises? Le comité est alors responsable de la réalisation des travaux d'équité salariale.**



Photo: Shutterstock

## EST-IL OBLIGATOIRE?

Pour les entreprises de 100 personnes salariées et plus, le comité est **obligatoire** lors de la réalisation de l'exercice initial d'équité salariale. Il est **optionnel** – au choix de l'employeur – pour les évaluations du maintien de l'équité salariale.

Pour les entreprises qui ont moins de 100 personnes salariées, la création d'un comité d'équité salariale est **optionnelle**.

## QUI EN FAIT PARTIE?

La participation est au cœur du comité d'équité salariale. En effet, il se compose de représentantes et représentants de l'employeur et des personnes salariées. Les personnes salariées peuvent être également représentées par leurs associations accréditées (syndicats).

Les paramètres de sa composition sont prévus à la Loi. Ceux-ci prévoient notamment le nombre minimal de membres (3), la proportion de personnes représentant l'employeur (un tiers) ainsi que le pourcentage minimal de femmes représentant les personnes salariées, soit 50 %.

Enfin, il est souhaitable que les membres du comité d'équité salariale soient des personnes connaissant bien l'entreprise et les emplois en place.

## QUELS SONT SES RÔLES ET SES RESPONSABILITÉS?

Le comité d'équité salariale a un **rôle décisionnel** dans certaines étapes des travaux d'équité salariale : l'identification des catégories d'emploi, le choix de la méthode d'évaluation des emplois et l'estimation des écarts salariaux.

Il joue un **rôle consultatif** pour la détermination des modalités de versement des ajustements salariaux et des sommes forfaitaires.

Pour aider le comité à mener à bien son mandat, la Loi prévoit que l'employeur offre la formation nécessaire aux membres et les

libère pour participer aux travaux et aux réunions pendant les heures de travail ou à un autre moment. Les membres sont alors considérés comme étant au travail. Ils doivent donc être payés selon leur rémunération habituelle.

## QUELLES INFORMATIONS SONT ACCESSIBLES AU COMITÉ?

L'employeur doit rendre disponible l'information nécessaire pour mener les travaux, par exemple sur la rémunération, ou pour l'évaluation des emplois. Les membres du comité sont tenus d'assurer la **confidentialité** des renseignements reçus.

## QUELS SONT LES BÉNÉFICES?

Mettre en place un comité d'équité salariale constitue une bonne pratique et peut engendrer plusieurs retombées positives dans une entreprise. Par exemple, un comité :

- maximise la participation des personnes salariées;
- favorise une évaluation réaliste des emplois par des personnes qui les connaissent bien;
- réduit les biais inconscients;
- facilite le partage d'information et d'expertise;
- contribue à un bon climat de travail;
- favorise l'acceptation des résultats par le personnel;
- améliore la compréhension de l'équité salariale et de la Loi. ■

### Pour en savoir plus

Consultez la page Web de la CNESST [Former un comité d'équité salariale](#).





## Savoir créer et transmettre les connaissances

PAR NOÉMIE BOUCHER

L'IRSST propose une version actualisée de sa mission, de sa vision et de ses valeurs. Fruit d'une réflexion qui s'est déroulée durant les mois marqués par la pandémie de la COVID-19 et les travaux conduisant à l'adoption de la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*, l'Institut réoriente ainsi certaines de ses actions. Coup d'œil sur les nouvelles orientations.

Fondé en 1980, l'IRSST contribue à la santé et à la sécurité des travailleuses et travailleurs par la recherche, l'expertise de ses laboratoires et la diffusion et le transfert des connaissances, dans une perspective de prévention et de retour durable au travail. Il faut aussi savoir que le paritarisme s'inscrit et s'incarne dans l'ensemble de ses activités, particulièrement aux étapes de détermination des besoins des partenaires et de l'établissement des priorités d'action. « C'est grâce à Yves Martin, premier directeur général de l'IRSST, que l'Institut est devenu ce qu'il est aujourd'hui. Il a conçu le modèle unique qu'est l'Institut, en plus de façonner le monde de la recherche en SST, et nous lui devons beaucoup », souligne Lyne Sauvageau, présidente-directrice générale de l'organisation. En plus de financer des études en SST, l'IRSST offre des services de laboratoires, soutient le milieu scientifique en jouant un rôle essentiel dans la construction et le maintien d'une communauté de recherche en santé et en sécurité du travail au Québec, en plus d'être un pionnier du transfert des connaissances. Plus récemment, il a renforcé son équipe pour élargir son mandat en incluant le développement de stratégies de mobilisation de connaissances, tout en assurant la veille et la diffusion des résultats.

## TROIS NOUVELLES ASSISES

Pour mener sa mission à bien, l'IRSST a retenu trois éléments transversaux, formant la trame de fond des diverses initiatives qui seront proposées. « La collaboration est le premier élément qui viendra marquer les travaux de l'IRSST. À l'externe, nous espérons maintenir les relations privilégiées que nous avons bâties avec plusieurs partenaires et acteurs en SST durant la pandémie. À l'interne, nous voulons amplifier les liens entre les différentes équipes de recherche, dans une approche multidisciplinaire, et bien sûr, avec nos laboratoires aussi », mentionne Lyne Sauvageau.

Le rapport à la connaissance a également été repensé. « Auparavant, l'activité scientifique de l'IRSST consistait à produire de nouvelles connaissances par la réalisation et le financement de recherches, ce qui peut générer un temps relativement long entre l'expression d'un besoin par les acteurs du milieu et la livraison des résultats. Dans certaines circonstances, il existe d'autres mécanismes susceptibles d'apporter des réponses à plus court terme aux besoins exprimés par les milieux de travail », précise-t-elle. Elle donne en exemple la nouvelle équipe de mobilisation des connaissances qui a le potentiel de fournir une première réponse sans engager d'emblée tout le processus de recherche. Finalement, le troisième élément qui transcende la nouvelle démarche scientifique à l'IRSST, lequel reste présent depuis sa création, est l'importance de travailler pour et avec les milieux de travail. « Au final, ce sont eux qui utilisent les connaissances produites en SST. Il faut être en mesure de capter rapidement leurs besoins et d'y répondre efficacement avec des solutions concrètes. C'est ainsi que nous avons une influence réelle dans le monde du travail », rappelle Lyne Sauvageau. L'IRSST souhaite de la sorte accompagner les milieux de travail, partant de l'analyse de leurs besoins jusqu'à la mise en place de stratégies pour soutenir l'appropriation des connaissances en collaboration avec leurs partenaires.

## DE NOUVELLES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

Dans son Plan stratégique 2022-2025, l'IRSST présente les orientations qui lui permettront de consolider sa pertinence dans l'écosystème de la SST. Le partage des connaissances y occupe une place prédominante. « La production de nouvelles connaissances a toujours été au cœur de notre mission et le demeure encore aujourd'hui, raconte Lyne Sauvageau. Toutefois, le partage des connaissances, sous des formes variées et avec des publics diversifiés, s'avère tout aussi essentiel pour alimenter et éclairer la



LYNE SAUVAGEAU,  
PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE, IRSST

Photo : IRSST



Photo : iStock

réflexion et l'action. » À cet égard, l'Institut compte déployer des initiatives traduisant une volonté plus affirmée en matière de diffusion et de partage du savoir auprès des partenaires du réseau de la SST québécois, des milieux de travail, de la communauté scientifique, ainsi que du grand public.

L'accompagnement de ses partenaires pour améliorer les conditions de SST des travailleuses et travailleurs québécois figure aussi parmi les objectifs clés des nouvelles orientations de l'IRSST, puisque ses activités et ses réalisations prennent tout leur sens lorsque les milieux de travail s'en approprient les résultats. Pouvant compter sur un solide réseau de partenaires qui joue un rôle de relais essentiel du transfert et de l'utilisation des connaissances, il est possible de capter les besoins sur le terrain et de faire remonter les problématiques et préoccupations des milieux de travail vers l'Institut. « Ce sont également eux qui peuvent faire redescendre vers ces mêmes milieux les plus récentes données probantes, sous forme de fiches, guides, vidéos, formations ou autres outils, pour soutenir leurs efforts d'amélioration de la SST », précise Lyne Sauvageau.

Dans les prochaines années, l'IRSST souhaite jouer un rôle de fédérateur. « Concrètement, cela signifie maintenir notre réseau déjà bien établi, constitué de chercheurs et d'organismes subventionnaires, dont certains de renommée internationale. Mais nous souhaitons aller plus loin. Tisser davantage de liens et élargir notre bassin de collaborateurs en s'associant à des organismes et des établissements dont la mission première n'est pas nécessairement la SST, mais avec lesquels nous partageons des intérêts communs. »

Finalement, l'IRSST a comme objectif de s'engager collectivement et individuellement pour réaliser son plein potentiel. « Je souhaite fournir à notre personnel un milieu de travail plus stimulant, sain et sécuritaire, qui se démarque. La mobilisation accrue du personnel bonifiera hors de tout doute les liens de collaboration, de créativité et d'innovation entretenus avec nos nombreux partenaires et collaborateurs », évoque Lyne Sauvageau. ■

**POUR EN SAVOIR PLUS**  
[irsst.info/planstrategiqueIRSST](https://irsst.info/planstrategiqueIRSST)



Photo : iStock

# CADENASSAGE SUR LES CHANTIERS : OÙ EN EST-ON ?

PAR MAXIME BILODEAU **Une étude exploratoire conclut que l'application des exigences réglementaires en matière de contrôle des énergies dangereuses sur les chantiers de construction au Québec varie principalement selon le type de chantier.**

Le secteur de la construction fait partie de ceux que concerne le contrôle des énergies dangereuses, comme l'électricité. Des incidents graves, voire mortels, y sont recensés chaque année à la suite de travaux sur l'appareillage électrique, une machine ou un équipement industriel dont les énergies ont été mal contrôlées ou pas du tout. Ce milieu compte à lui seul pour 28 % des décès que la CNESST a indemnisés de 2010 à 2014 à la suite du dégagement intempestif d'une source d'énergie. De 1990 à 2017, l'étude note une moyenne d'un décès par an attribuable à ce genre de situation au Québec.

Depuis 2016, une section traitant du cadenassage et d'autres méthodes de contrôle des énergies a fait son apparition dans le *Code de sécurité pour les travaux de construction* (CSTC), qui régit la santé et la sécurité sur les chantiers du Québec. Parmi

les exigences qu'impose la section 2.20, citons entre autres la notion du maître d'œuvre responsable de l'encadrement du contrôle des énergies sur les lieux. Il doit, par exemple, fournir le matériel de cadenassage, dont les cadenas à cléage unique, sur « son » chantier.

« Auparavant, il pouvait y avoir un flou sur l'application de ces principes, faute de réglementation explicite. La mise à jour du CSTC en 2016 est venue changer la donne; or, on avait peu de données sur comment ce règlement était pris en compte », explique Damien Burllet-Vienney, chercheur à l'IRSST. Avec le professeur Yuvin Chinniah de Polytechnique Montréal et Ayoub Nokra, étudiant à la maîtrise, il a mené une étude exploratoire pour mieux comprendre les pratiques reliées au contrôle des énergies de quatre corps de métier du secteur de la construction.

## ENTREVUES FACE À FACE

L'équipe scientifique a interrogé 38 travailleurs, soit 10 électriciens, 8 frigoristes, 10 mécaniciens et 10 tuyauteurs. Le choix de ces corps de métier n'a pas été laissé au hasard. « Sans être les seuls, ce sont les plus à même d'être concernés par l'application de procédures de contrôle des énergies au quotidien », souligne l'expert. De plus, l'échantillon de participants devait permettre de couvrir les différents types de chantiers (c.-à-d. résidentiel, institutionnel-commercial, industriel et génie civil). D'une durée moyenne de 90 minutes, les entrevues semi-dirigées se sont déroulées sur environ deux ans, de 2018 à 2019, à l'aide d'un questionnaire ouvert établi autour d'éléments de la section 2.20 du CSTC et de la norme canadienne CSA Z460 sur le contrôle des énergies dangereuses.

Chaque participant était invité à raconter deux expériences récentes relatives au contrôle des énergies, et ce, pour deux types de chantiers différents. Le but : creuser en profondeur les situations vécues, tout en procurant un échantillon relativement conséquent. Cette approche a aussi permis aux chercheurs de sonder les travailleurs sur les points à améliorer sur les chantiers en matière de cadenassage et d'autres méthodes de contrôle.

Les scientifiques avaient préalablement réalisé une revue de la littérature sur les accidents du travail graves et mortels découlant d'un problème de contrôle des énergies dangereuses dans le secteur de la construction. Cette analyse sommaire a confirmé le bien-fondé de l'étude exploratoire. « Les statistiques disponibles et notre analyse détaillée des accidents mortels au Québec révèlent que le risque électrique et les électriciens sont largement représentés dans les accidents. D'ailleurs, hormis les statistiques d'accidents, il y avait peu d'informations disponibles spécifiques aux méthodes de contrôle des énergies pour les chantiers de construction », affirme Damien Bulet-Vienney.

## INFLUENCE DU TYPE DE CHANTIER

À la lumière des témoignages recueillis, Damien Bulet-Vienney et ses collaborateurs ont pu tirer plusieurs conclusions. Ainsi, il semble que le type de chantiers ait une influence sur l'application de méthodes de contrôle des énergies répondant aux exigences du CSTC. « Sur les chantiers industriels et les plus gros chantiers commerciaux, on constate que le maître d'œuvre est souvent bien défini contractuellement avant les travaux. Or, une grande partie la section 2.20 du CSTC repose sur lui. Ce n'est pas le cas en revanche sur des chantiers plus petits, résidentiels par exemple », note le chercheur. De manière générale, la méthode de travail

appliquée dans ces cas ne correspond pas au cadenassage tel que défini dans le CSTC.

« Le choix de la méthode de contrôle par l'intervenant sur les petits chantiers où le client n'a pas d'expertise technique des équipements va souvent découler d'une analyse informelle de type contraintes-bénéfices », rapporte Damien Bulet-Vienney. Le rapport formule d'ailleurs des pistes de réflexion pour favoriser le contrôle individuel des énergies, peu importe le type de chantier.

Ces conclusions commandent d'autres travaux sur le contrôle des énergies dangereuses. Parmi les pistes à enquêter figure l'utilisation des méthodes alternatives au cadenassage. « Nous pensons aux situations où le cadenassage est impossible ou moins approprié. La réglementation permet d'opter pour un plan B, mais cela doit être justifié à l'aide d'une analyse formelle des risques », conclut le chercheur. ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport de recherche : [irsst.info/r-1159](http://irsst.info/r-1159)

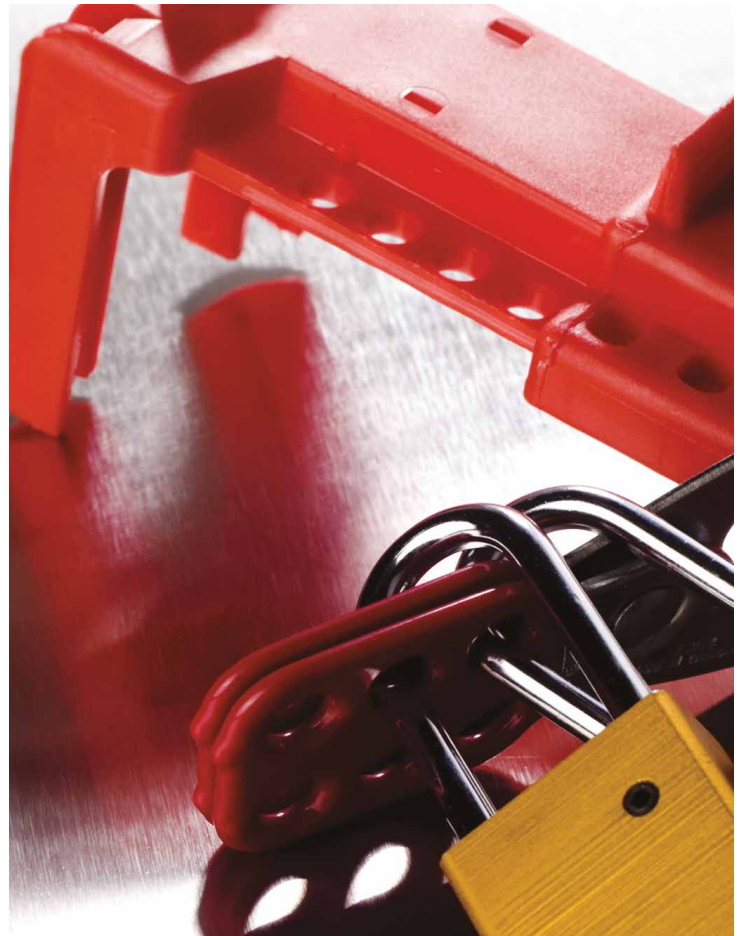


Photo : Michel Cloutier

# MIXIE, AU FIL DES ÉVOLUTIONS

PAR CATHERINE COUTURIER **Depuis plus de 20 ans, MiXie aide les hygiénistes du travail à estimer les risques liés à un mélange de substances au moyen de mesures d'exposition dans l'air. En 2020, une collaboration avec l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) français et l'Université de Montréal a permis de bonifier l'utilitaire. L'IRSST a voulu documenter le processus.**

Résultat d'une collaboration entre l'Université de Montréal et l'IRSST, l'utilitaire MiXie a vu le jour en 2001 pour contribuer à l'estimation des risques chez les travailleurs exposés à une combinaison de substances chimiques. En effet, en présence dans l'air de deux ou plusieurs substances ayant des effets similaires sur les mêmes organes du corps humain, on considère ces effets comme additifs. Le *Règlement sur la santé et la sécurité*

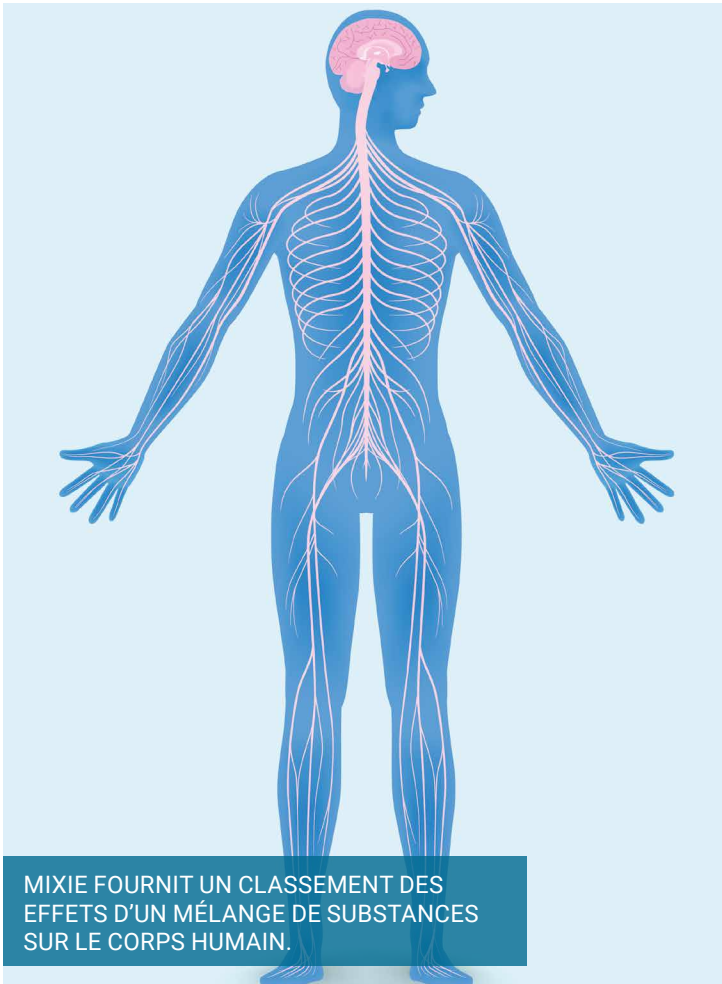
*du travail* (RSST) du Québec indique que les intervenants doivent additionner les mesures d'exposition dans l'air des travailleurs pour les substances ayant un effet similaire, à moins qu'il en soit établi autrement. « MiXie aide les intervenants à estimer le risque lié à un mélange de substances et à appliquer des mesures de protection appropriée », explique Philippe Sarazin, chercheur en prévention des risques chimiques et biologiques à l'IRSST.

L'outil a fait l'objet d'une première mise à jour en 2005, puis une entente de partage a été conclue avec l'INRS France en 2014. Les collègues français ont ainsi pu l'adapter à leur contexte, et MiXie France est disponible depuis 2017. Alors que la version québécoise de l'utilitaire (MiXie QC) était mûre pour une mise à jour, « c'était une belle occasion pour que cette tâche soit offerte dans le cadre d'un stage de maîtrise afin qu'un étudiant universitaire puisse y participer », raconte Philippe Sarazin.

## DOCUMENTER LES CHANGEMENTS

Maude Pomerleau, entrée à l'IRSST à titre de professionnelle scientifique, y a fait son stage en prévention des risques chimiques pour documenter les modifications que l'équipe de l'INRS France a apportées à MiXie. L'Institut a publié son rapport de stage *Mise à jour d'un outil d'aide à la décision pour l'estimation du risque lié à une exposition à un mélange de substances chimiques dans l'air : une nouvelle version de MiXie*, pour que les intervenants soient mis au courant de ces changements. « On s'est aperçu qu'on avait beaucoup de questions de la part des intervenants par rapport aux modifications. C'était pertinent de rendre public le travail de Maude afin de rendre transparentes les décisions prises tout au long de la mise à jour de l'outil », note Philippe Sarazin.

« Le but de mon stage était d'analyser quelles modifications avaient été effectuées, quelles seraient les répercussions si on les appliquait ici, et d'évaluer si c'était applicable



MIXIE FOURNIT UN CLASSEMENT DES EFFETS D'UN MÉLANGE DE SUBSTANCES SUR LE CORPS HUMAIN.



Photo : IRSST

ou non », résume Maude Pomerleau. Pour documenter ces changements, elle a rencontré les toxicologues de l'INRS France, qui lui ont fourni l'ensemble des données de leur utilitaire, lesquelles ont ensuite été comparées aux données québécoises.

### CHANGEMENTS DE CATÉGORIES

MiXie repose sur des classes d'effets : chacune des substances réglementées y est associée à une ou plusieurs classes toxicologiques. L'INRS France a modifié la liste de classes pouvant être associées à une substance donnée, passant de 31 à 24. « Parfois, c'était seulement un changement de nom de classe, mais certains changements ont eu plus d'impact, comme des regroupements, des suppressions de classes, de même que l'ajout de la classe "sensibilisant" », relate Maude Pomerleau. La stagiaire a donc vérifié quelles pourraient être les conséquences de ces modifications si elles étaient adoptées dans l'outil québécois.

L'ajout de la classe « sensibilisant » est le changement ayant le plus d'incidences alors qu'une centaine de substances s'y voient maintenant associées. « La décision a été prise de s'arrimer sur cette stratégie malgré ses impacts, puisque nous étions à l'aise avec cette modification », constate Philippe Sarazin. L'équipe française a également mis à jour l'association de chaque substance avec les classes. « Par exemple, si le toluène était associé avec trois classes d'effets, ils sont retournés dans la littérature pour déterminer si de nouvelles classes devaient être ajoutées ou d'autres retirées », poursuit-il.

Une autre modification importante concerne l'aspect visuel de l'utilitaire. Des

fonctions y ont été ajoutées, d'autres clarifiées, et l'outil VEMA (valeur d'exposition moyenne ajustée) y a été intégré. « On a aussi bonifié les messages d'alertes rapportés par l'outil lorsqu'il faut prendre une mesure corrective pour une situation de travail analysée », précise Maude Pomerleau.

### ACTUALISATION CONTINUE

Plutôt que de procéder à des mises à jour en blocs, l'IRSST espère le faire en continu dans MiXie, pour adapter l'outil aux connaissances en constante évolution. « S'il n'y a pas de mise à jour constante, certaines fonctionnalités de l'outil risquent d'être inexactes lorsque le RSST est modifié ou que de nouvelles connaissances scientifiques surviennent », souligne Philippe Sarazin. « MiXie assiste les hygiénistes dans la prise de décisions quant aux mesures de protection adéquates à prendre. C'est donc important d'y trouver l'information la plus à jour possible », renchérit Maude Pomerleau.

Des changements récents à la réglementation québécoise (l'Annexe I du RSST) ont de plus eu pour conséquence, notamment, d'introduire de nouvelles substances, d'ajouter une valeur d'exposition à des substances existantes et d'abaisser la valeur limite d'exposition de certaines. Des travaux sont en cours pour que MiXie QC reflète ces changements au RSST. « C'est un long travail, qui permettra au final de disposer d'un outil MiXie à jour », conclut Philippe Sarazin. ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

Site : [irsst.qc.ca/mixie/](https://irsst.qc.ca/mixie/)

Rapport : [irsst.info/qc-1160](https://irsst.info/qc-1160)

# UN OUTIL D'AIDE À LA DÉCISION POUR LES CAS DE LOMBALGIE

PAR CATHERINE COUTURIER **Dans plus de 90 % des cas de lombalgie, il est impossible de poser un diagnostic spécifique. Or, sans ce diagnostic, impossible de proposer un traitement personnalisé. Des chercheurs souhaitent faciliter la tâche des physiothérapeutes.**

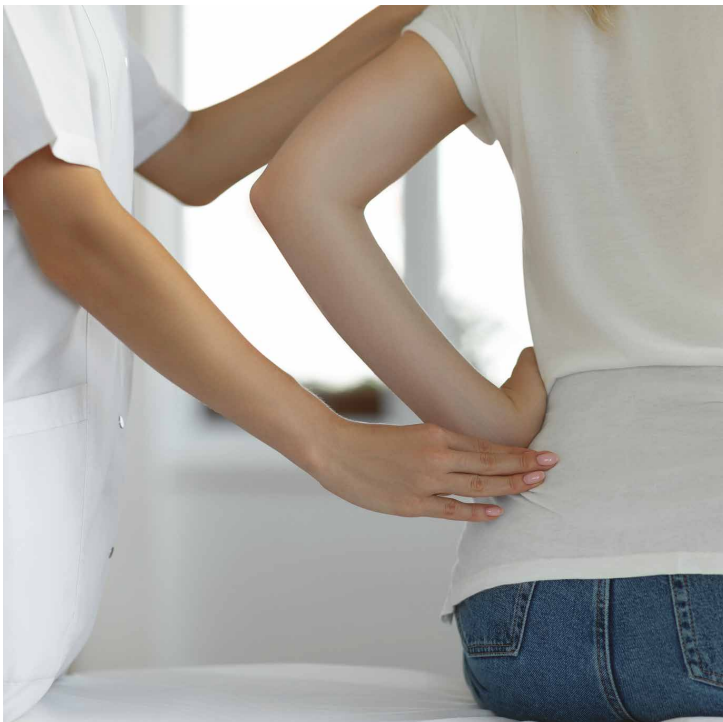


Photo : istock

Pour traiter la lombalgie, on utilise des traitements conservateurs sans danger, comme des programmes d'exercices. « Mais lorsqu'on applique ces traitements à n'importe qui, les résultats sont modestes », constate Christian Larivière, chercheur à l'IRSST depuis 20 ans. En regardant de plus près, on s'aperçoit que ce n'est pas tant parce que le traitement fonctionne moyennement bien pour tous, mais plutôt parce que la réponse s'inscrit dans un continuum : certains patients y répondent très bien, d'autres, pas du tout.

Le chercheur et son équipe ont donc voulu identifier les personnes qui réagissent le mieux à un traitement spécifique pour dégager une règle de prédiction du succès de ce traitement. Ils se sont intéressés aux exercices de stabilisation lombaire qu'utilisent

largement les physiothérapeutes. « Nous voulons donner un outil aux physiothérapeutes pour qu'ils fassent un choix plus éclairé de traitement », souhaite Christian Larivière.

## **OBJECTIFS : PRÉDIRE ET COMPRENDRE LE SUCCÈS**

Les chercheurs visaient deux objectifs principaux : dériver deux règles de prédiction clinique de succès pour dépister les patients qui répondent bien à des exercices de stabilisation lombaire (après le traitement et six mois plus tard) et étudier les mécanismes que ces exercices déclenchent pour comprendre pourquoi le traitement fonctionne mieux pour eux.

Une étude préliminaire avait tenté en 2005 l'arrimage de patients et d'exercices de stabilisation, sauf que l'étape de dérivation des règles de prédiction clinique n'a pas été complétée. De plus, l'étude présentait plusieurs limites, dont le petit nombre de participants. « On s'est dit qu'on pouvait faire mieux, et avec un plus grand bassin de patients », raconte Christian Larivière.

Les chercheurs ont donc recruté 110 personnes présentant une lombalgie non aiguë ayant dépassé la phase de douleur aiguë, qui peut durer jusqu'à quatre semaines. La littérature ne montrant pas d'avantages à faire des exercices durant cet épisode intense, ils ont plutôt observé des patients en phase subaiguë (4 à 12 semaines) et chronique (plus de 12 semaines).

Les participants devaient suivre un programme d'une durée de huit semaines incluant des exercices de stabilisation lombaire bihebdomadaire de 30 minutes, de même que d'autres à faire à la maison. Les chercheurs ont pris des mesures avant et après les huit semaines, puis six mois plus tard, dont des tests physiques cliniques servant à quantifier des signes potentiellement associés à l'instabilité lombaire et des questionnaires pour évaluer des variables psychosociales potentiellement associées à



l'adhésion aux exercices faits à la maison. « On pense que si on arrivait à prédire l'adhésion au traitement, ce serait un bon marqueur de prédiction de succès », remarque Christian Larivière.

Pour atteindre leurs deux objectifs, les chercheurs ont divisé les patients en trois groupes : ceux chez qui le traitement n'a pas fonctionné, ceux dont le succès est incontestable et ceux qui se situent entre ces extrêmes. Ils ont ensuite comparé les groupes « succès » et « échec » en utilisant le questionnaire Oswestry, une mesure de l'incapacité perçue, pour évaluer le succès du traitement. « Cela permet de voir si la personne est affectée par sa lombalgie lors de la participation à différentes activités », précise Christian Larivière.

Pour le premier objectif (dérivation des règles de prédiction clinique), l'équipe a analysé quels tests et questionnaires, mesurés avant le traitement, permettaient de mieux les différencier par la suite. Dans le cas du deuxième (étude des mécanismes), ils ont évalué quels tests cliniques et mesures par questionnaires se sont améliorés au cours du traitement, notamment chez le groupe « succès » comparativement au groupe « échec », résume Christian Larivière.

### DEUX RÉSULTATS INTÉRESSANTS

Les chercheurs ont dégagé deux règles de prédiction de succès, soit le succès tel que mesuré immédiatement après le traitement de huit semaines et après six mois. « C'est la première fois qu'une prédiction au-delà de la fin du traitement est réalisée, en l'occurrence six mois après le traitement dans notre étude », souligne Christian Larivière. Les physiothérapeutes pourront donc utiliser quelques tests physiques cliniques pour déterminer si leurs patients peuvent bénéficier d'un programme d'exercices de stabilisation lombaire. Dans le cas contraire, ils pourront prescrire un autre traitement. Bien que certaines variables psychosociales aient démontré une valeur prédictive, elles s'avèrent trop négligeables pour être considérées et ainsi alourdir l'évaluation des physiothérapeutes.

En deuxième lieu, les chercheurs ont constaté que le programme de stabilisation lombaire permet d'améliorer plusieurs indicateurs cliniques et de performance physique, de même que des variables psychologiques. « Par exemple, des recherches antérieures avaient démontré que les programmes d'exercices aérobiques, qui impliquent beaucoup de gestes, sont efficaces pour aider les gens à réduire leurs peurs du mouvement ou de la douleur. Mais on voit qu'un programme d'exercices de stabilisation lombaire, qui est fait au sol avec peu de mouvements, un peu

comme le Pilates, peut aussi réduire ces peurs », affirme Christian Larivière. En s'exposant graduellement à l'activité physique, comme cela se fait avec les exercices de stabilisation lombaire, les personnes ayant des peurs et des croyances erronées à cet égard reprennent confiance.

### UN PREMIER PAS

Faire la dérivation d'une règle de prédiction de succès pour le programme d'exercices de stabilisation lombaire n'est qu'une première étape. « Il faut ensuite en faire la validation avec d'autres études cliniques », explique Christian Larivière, qui étudie présentement la faisabilité d'un essai clinique randomisé à plus large échelle.

Chaque programme d'exercices pourrait aussi faire l'objet d'une autre recherche. « Nous avons étudié un programme d'exercices de stabilisation lombaire, car il est très populaire en physiothérapie. Mais il y en a d'autres, tels que le renforcement musculaire, des programmes d'aérobie... Il faudrait les analyser un par un », conclut le chercheur. ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport de recherche : [irsst.info/r-1151](http://irsst.info/r-1151)



TEST D'ENDURANCE DES MUSCLES ABDOMINAUX

Photo : IRSSST

# MODERNISER LES TRANSPORTEURS DE MINE ?

PAR MAXIME BILODEAU **Des chercheurs de l'IRSST ont étudié les machines servant à assurer le transport sécuritaire de personnes dans un puits de mine.**

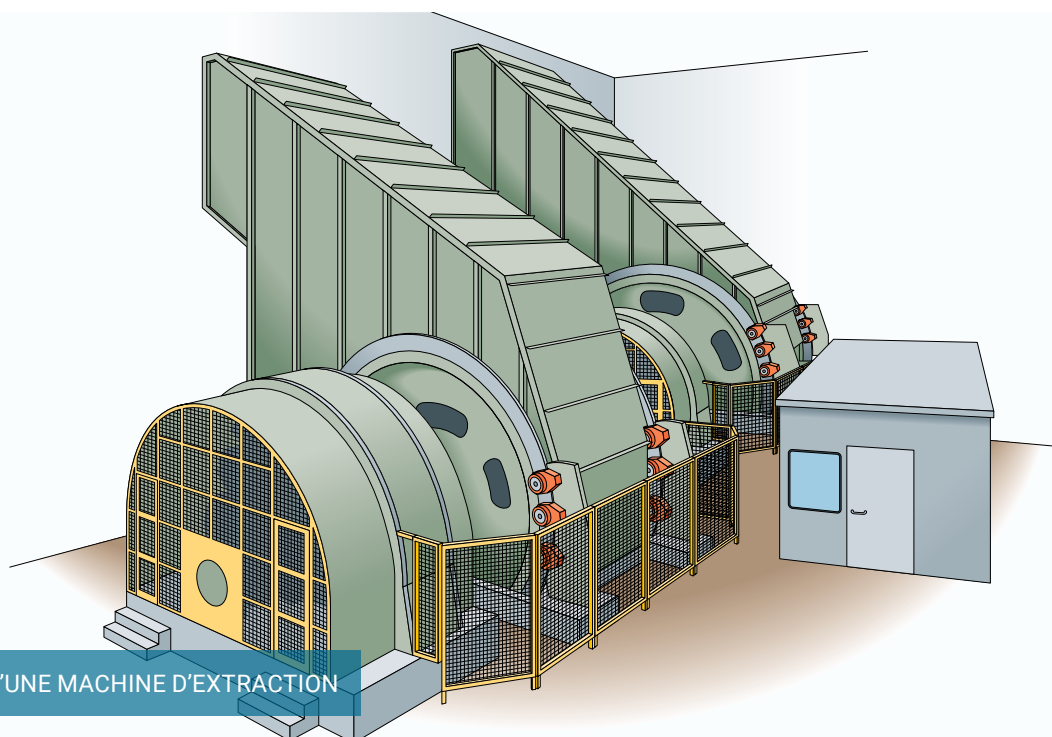
Les transporteurs de mine servent à déplacer les travailleurs miniers, parfois par dizaines, entre la surface et les galeries souterraines où ils s'affairent. Selon la CNESST, 35 de ces machines d'extraction étaient en service dans les 14 mines souterraines actives au Québec en 2014. Deux accidents survenus en 2011 et 2013 ont assombri le bilan de ces appareils, considérés par ailleurs comme assez sécuritaires. Il semble que des ratés lors de l'entretien de la machine d'extraction et la défaillance d'un système de commande soient en cause.

« Heureusement, personne n'a été blessé ou tué lors de ces incidents; on ne parle que de dommages matériels. Cela a toutefois fait réfléchir les membres du sous-comité sur les machines d'extraction de la CNESST à la pertinence de moderniser les systèmes d'arrêt d'urgence des transporteurs de mine au

Québec », raconte Laurent Giraud, chercheur en sécurité des machines à l'IRSST. Avec son collègue Bertrand Galy, ce spécialiste a été mandaté pour s'intéresser aux parachutes et autres systèmes du genre utilisés aux quatre coins de la planète.

## RAPPORTS D'EXPERTISE

Le duo a produit trois rapports distincts, quoique complémentaires. Le premier, à caractère plus historique, consiste en une revue de la littérature générale sur les parachutes et les câbles d'extraction des transporteurs des mines souterraines. « Les dents des parachutes mordent dans le guide en bois de la cage seulement à la suite d'une rupture du câble. De plus, même s'ils sont rares, il est difficile de se prononcer sur la fréquence à laquelle des accidents surviennent au Canada étant donné qu'il

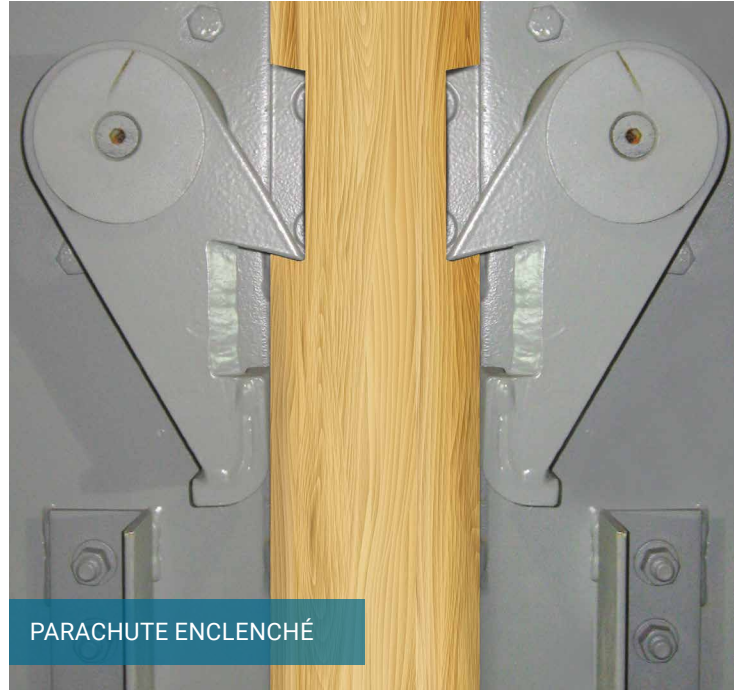


TREUIL D'UNE MACHINE D'EXTRACTION

Illustration : Jacques Perrault



LAURENT GIRAUD, CHERCHEUR À L'IRSST



PARACHUTE ENCLENCHÉ

Photo : IRSST

n'existe pas de base de données les répertoriant», constate Laurent Giraud à l'issue de cette revue.

Le second rapport s'attarde aux solutions envisageables pour éviter la rupture du câble et l'écrasement consécutif de la cage. Les chercheurs ont creusé le cas spécifique de l'Afrique du Sud, qui a déjà mené beaucoup de travaux sur cette question. « On se rend compte qu'il est difficile d'anticiper la dégradation d'un câble et d'édicter des règles générales en la matière. Enfin, même si un parachute activé sauve des vies, son déclenchement provoque une décélération qui peut être préjudiciable pour les mineurs à bord d'un transporteur de mine, surtout s'ils y sont peu nombreux », résume-t-il.

Le dernier rapport traite des cas de perte de contrôle de la cage pouvant causer son écrasement. Les deux scientifiques de l'IRSST se sont appuyés sur le concept de couches de protection indépendantes pour décrire la fiabilité des systèmes de commande et des systèmes instrumentés de sécurité des transporteurs de mine. « De nos jours, le cerveau des systèmes de commande est en grande partie automatisé, explique Laurent Giraud. L'opérateur joue désormais un rôle de supervision de la machine, afin de rattraper des erreurs potentielles. »

#### SUITES DE L'ÉTUDE

Parallèlement, à la publication des rapports, une fiche technique sur la sécurité des machines d'extraction commandées au moyen de systèmes programmables

électroniques a été produite (RF-1049), accompagnée d'une annexe (RA-1049). Des articles scientifiques tirés de portions de ces rapports ont aussi été publiés.

« À la demande des membres du sous-comité sur les machines d'extraction de la CNESST, ces trois rapports seront diffusés dans leur intégralité, affirme Laurent Giraud. Les travailleurs et les entreprises qui utilisent des transporteurs dans les mines souterraines au Québec pourront ainsi bénéficier de ses conclusions. Des questions de coûts, mais aussi de disponibilité de certains matériaux, rentreront en ligne de compte pour assurer un suivi des recommandations. Construire des guides de cage en fer plutôt qu'en bois me paraît une option plus viable à long terme considérant le prix de ces matières premières », ajoute-t-il.

Chose certaine, il y a certainement place à l'amélioration. « Ce n'est pas parce que ces technologies sont vieilles qu'elles sont périmées. Il faut toutefois garder leurs limites et imperfections en tête », conclut Laurent Giraud. Les vies de milliers de mineurs sont en jeu. ■

#### POUR EN SAVOIR PLUS

Volet 1 : [irsst.info/qr-1156](https://www.irsst.info/qr-1156)

Volet 2 : [irsst.info/qr-1157](https://www.irsst.info/qr-1157)

Volet 3 : [irsst.info/qr-1158](https://www.irsst.info/qr-1158)

Fiche technique : [irsst.info/rf-1049](https://www.irsst.info/rf-1049)

Annexe : [irsst.info/ra-1049](https://www.irsst.info/ra-1049)

# PORTRAIT DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES : UNE ÉTAPE CLÉ DE LA PRÉVENTION

PAR KAROLANE LANDRY **En 2015-2016, le nombre de lésions professionnelles avec perte de temps indemnisée (PTI) par la CNESST était légèrement en baisse par rapport à la période couverte dans l'étude précédente (2010-2012). Cependant, les indicateurs de certains secteurs d'activité économique restaient toujours aussi élevés. C'est ce qu'une étude de l'IRSST a permis de démontrer. Cap sur les résultats.**

« C'est le portrait statistique le plus détaillé sur les lésions indemnisées au Québec. Il sert à identifier les regroupements de travailleurs, que ce soit en fonction du sexe, de l'âge, de la catégorie professionnelle ou du secteur d'activité, qui présentent les problèmes de SST les plus importants. Il nous permet notamment de lever des drapeaux par rapport à une multitude d'indicateurs », indique Marc-Antoine Busque, professionnel scientifique à l'IRSST. On y apprend entre autres que depuis 1995, le nombre de lésions avec PTI a diminué de près de 50 %, passant de 127 000 à environ 64 000 et 66 000 pour les années 2015 et 2016 respectivement. Cependant, la période 2015-2016 marque un point de bascule dans cette tendance puisqu'on observe une hausse depuis.

## LES TRAVAILLEURS MANUELS, TOUJOURS EN TÊTE DE LISTE

En général, les regroupements de personnel qui présentent les plus importants problèmes de SST se composent de travailleurs manuels. « Cette donnée reste stable. L'appartenance à la catégorie professionnelle manuelle est la caractéristique qui influence le plus à la hausse les divers indicateurs de groupes cibles », mentionne le professionnel scientifique. D'ailleurs, les regroupements le plus souvent inclus dans les groupes cibles identifiés dans l'étude sont ceux des travailleurs manuels des secteurs des entrepreneurs spécialisés de la construction, du transport par camion, de la fabrication des produits en plastique et en caoutchouc ainsi que des administrations publiques locales, municipales et régionales.

En ce qui concerne les groupes cibles qui ressortent le plus en termes de coût moyen par lésion, les travailleurs manuels de la foresterie et de l'exploitation forestière apparaissent au premier rang. Les suivent les travailleurs non manuels et mixtes des entrepreneurs spécialisés de la construction et les travailleurs mixtes de la construction de bâtiments et des travaux de génie civil.

## LES HOMMES, PLUS FRÉQUEMMENT BLESSÉS AU TRAVAIL

De 2010-2012 à 2015-2016, le nombre annuel moyen de lésions avec PTI a augmenté de 4,4 % chez les femmes, alors qu'il diminuait de 10,7 % chez les hommes. Toutefois, les personnes de sexe masculin conservent le plus haut taux de fréquence des lésions. L'analyse selon la catégorie professionnelle montre cependant que le taux de fréquence chez les femmes est plus élevé que celui des hommes dans le cas des professions



LES TRAVAILLEURS MANUELS DE LA FORESTERIE ET DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE APPARAISSENT AU PREMIER RANG DE COÛT MOYEN PAR LÉSION.

Photo : iStock



Photo : Freepik

manuelles et non manuelles, tandis qu'il est égal à celui des hommes dans les professions mixtes. Cela s'explique par le fait que les hommes et les femmes ne se répartissent pas également dans les diverses professions et que lorsqu'ils occupent les mêmes emplois, ils n'exercent pas nécessairement les mêmes tâches. « Par exemple, les hommes sont plus présents dans les métiers manuels, ils s'exposent donc à des risques plus élevés », explique Marc-Antoine Busque. Effectivement, 40 % des hommes contre 14 % des femmes exercent des professions manuelles.

Des différences entre les hommes et les femmes sont également constatées quant au taux de fréquence-gravité, un indicateur qui combine le taux de fréquence des lésions et la durée d'absence du travail. « Dans ce cas aussi, l'indicateur global est plus élevé chez les hommes. Mais quand on l'analyse par catégorie professionnelle, on voit que les femmes ressortent avec des taux plus élevés dans chaque catégorie », ajoute Marc-Antoine Busque. Par ailleurs, les travailleuses ont davantage de problèmes de SST du point de vue de la durée moyenne d'indemnisation et de la proportion des lésions avec réadaptation.

### **L'ÂGE : UN FACTEUR NON NÉGLIGEABLE**

« En matière de risque, il y a peu de différences d'un groupe d'âge à un autre. Par contre, en ce qui concerne la gravité, que ce soit les durées moyennes, le coût moyen par lésion et la proportion de cas avec atteinte permanente, on voit une gradation nette avec l'âge », remarque Marc-Antoine Busque.

En 2015-2016, près de 7 500 lésions ont été observées chez les jeunes de 15 à 24 ans. On constate également que les travailleurs manuels occupent une bien plus grande place parmi cette tranche d'âge. Le taux de fréquence de leurs lésions s'avère ainsi relativement plus élevé. Par ailleurs, parmi ce groupe d'âge, ce sont les travailleurs manuels des services de gestion des déchets et d'assainissement, des grossistes et distributeurs de produits alimentaires, de boisson et de tabac, des entrepreneurs spécialisés de la

construction et des établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes, des services de soins ambulatoires et des services d'assistance sociale qui présentent les plus hauts taux de fréquence-gravité.

D'un autre côté, on note que la durée moyenne d'indemnisation augmente avec l'avancée en âge, passant de près de 60 jours chez les 15 à 24 ans à 150 jours chez les 55 ans ou plus. La proportion de lésions professionnelles comportant une atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique s'accroît aussi avec l'âge, passant de 7,5 % chez les 15 à 24 ans à 21,1 % chez les 55 ans ou plus.

### **LA NATURE DES LÉSIONS**

Sans grande surprise, le dos est la partie du corps la plus fréquemment atteinte, suivi des mains et des doigts, des sièges multiples, de l'épaule et du genou. L'étude note que les genres d'accidents les plus fréquents, tous secteurs d'activité confondus, sont les chutes de même niveau, glisser ou trébucher, être frappé par de l'équipement ou des objets et les efforts excessifs pour accomplir des tâches. L'analyse par catégorie professionnelle montre que les cas de chutes de même niveau sont proportionnellement plus importants parmi les travailleurs non manuels, alors qu'il s'agit du fait d'être frappé par de l'équipement ou des objets et les efforts excessifs parmi les professions manuelles.

« Après avoir mis en lumière les résultats les plus importants, il sera plus facile d'orienter la recherche en SST et de faire ressortir les groupes les plus problématiques », ajoute Marc-Antoine Busque. Ce rapport contribuera également à la prise de décision visant les efforts de prévention des comités de SST. ■

### **POUR EN SAVOIR PLUS**

Rapport : [irsst.info/s-1150](http://irsst.info/s-1150)

Annexe : [irsst.info/sa-1150](http://irsst.info/sa-1150)

Photo : istock



PAR NOÉMIE BOUCHER,  
PATRICIA LABELLE  
ET MAURA TOMI

## PUBLICATION

### Gel des APRIA

Les APRIA sont des appareils de protection respiratoire isolants autonomes que les pompiers utilisent pour se protéger des gaz toxiques et des cancérigènes. Or, en période hivernale, ils ont constaté la formation de gel sur certaines de leurs composantes, ce qui les contraint parfois à cesser immédiatement leurs tâches et à se rendre dans un endroit sécuritaire.

Dans cette fiche synthèse, l'IRSST indique les principales causes de gel des APRIA et les pratiques préventives tirées d'une recherche dans la littérature. Ce document souligne l'importance de faire une inspection visuelle de l'appareil (p. ex., vérifier la présence de glace) et de s'assurer de son fonctionnement adéquat avant de se rendre sur les lieux d'un incendie ou d'y retourner. Il mise également sur une formation adéquate pour l'utilisation des APRIA en conditions froides, en plus de rappeler l'importance d'implanter un programme de protection respiratoire.

**Prévenir le gel des APRIA utilisés par les pompiers en hiver** • Pamela Prud'homme, IRSST  
• DT-1161-fr

**POUR EN SAVOIR PLUS**  
[irsst.info/dt-1161](http://irsst.info/dt-1161)

## RECHERCHE

### Instabilité lombaire

Les charges infligées à la colonne vertébrale lombaire (disques, vertèbres, muscles, ligaments, etc.) constituent un facteur de risque important de maux de dos. Il faut mieux

connaître la distribution de ces forces internes lors d'activités de travail pour améliorer la prévention des blessures et la réadaptation des travailleurs. La modélisation musculosquelettique de la colonne vertébrale est la seule approche non invasive (équations mathématiques) permettant d'estimer les charges sur ses structures internes. Au Québec, deux principaux modèles ont été développés pour des travailleurs ne présentant pas de déformation de la colonne vertébrale : un modèle par éléments finis guidé par le mouvement et un autre guidé par des mesures électromyographiques d'activation musculaire. Un troisième modèle a aussi été élaboré pour mieux comprendre les marges de stabilité et le risque d'hypermobilité lombaire.

Bien que l'instabilité lombaire soit très difficile à quantifier, elle reste pertinente pour la recherche biomécanique sur la colonne lombaire. L'équipe de chercheurs vise à combiner les caractéristiques des trois modèles en vue d'obtenir la solution la plus sensible aux stratégies individuelles de mouvement et d'activation des muscles du tronc. Grâce à ce modèle, les scientifiques estiment qu'il sera possible de mieux estimer la marge de stabilité lombaire de différentes catégories de travailleurs. Cet indicateur s'ajoutera à d'autres mesures d'exposition aux risques en milieu de travail. Il contribuera également à la validation des techniques de maintenance, des programmes de formation en prévention et de l'efficacité des programmes de réadaptation.

**Fusion et validation de trois modèles musculosquelettiques internes de la colonne vertébrale lombaire : vers un modèle hybride amélioré pour la prévention et la réadaptation des travailleurs** • Équipe de recherche : Christian Larivière, IRSST ; Aboufazel Shirazi-Adl, Polytechnique Montréal ; Denis Gagnon, Université de Sherbrooke ; Hakim Mecheri, André Plamondon, IRSST ; Navid Arjmand, Sharif University • 2019-0018



Photo : istock

## RECHERCHE

### Troubles mentaux courants

Les troubles mentaux courants font partie des principales causes d'incapacité au travail. Il est reconnu qu'une personne dont l'état de santé physique ou mentale influe sur sa capacité à travailler tentera de comprendre ce qui lui arrive. Elle le fera en élaborant sa propre représentation de son cas, c'est-à-dire en évaluant sa cause, ses manifestations, son contrôle, ses conséquences et sa durée perçue. Cette représentation permettra à la personne de parvenir à une certaine « résolution de problème » et d'agir en conséquence pour se rétablir.

Mieux comprendre la représentation que se font les travailleurs de leur état de santé et de leur incapacité au travail pourrait aider à mieux saisir les stratégies qu'ils adoptent et à mieux les soutenir. La première étape consiste à systématiser leur évaluation avec un outil autoadministré validé pour estimer l'incapacité au travail due à un trouble mental commun (TMC).

Le *Questionnaire des Représentations Liées à l'Incapacité au Travail (QRIT)* évalue justement la représentation. Il a été validé auprès de personnes ayant une incapacité au travail attribuable à une douleur d'origine musculosquelettique persistante. Il reste à l'adapter et à le valider pour les personnes atteintes d'un trouble mental commun, ce qui est l'objectif de cette étude. À la suite de l'adaptation du questionnaire QRIT-TMC avec la collaboration d'experts cliniciens en réadaptation au travail, il sera validé (cohérence, validité de construit et fidélité test-retest). Puis, l'équipe de recherche traduira et évaluera la clarté des éléments de sa version anglaise. Finalement, le questionnaire (versions française et anglaise) sera intégré sur une plateforme Web sécurisée, permettant la passation et une cotation automatique avec interprétation, accessible gratuitement aux cliniciens en réadaptation.



Photo : iStock

Pour contribuer à la collecte de données servant à établir la validité du QRIT-TMC et accéder au questionnaire, contactez Marie-Elise.Labrecque@USherbrooke.ca.

#### **Adaptation d'un questionnaire visant à mesurer la représentation de l'incapacité au travail d'adultes présentant un trouble mental commun**

• Équipe de recherche : Marie-France Coutu, Marie-José Durand, Université de Sherbrooke; Fergal O'Hagan, Trent University • 2019-0043

## RECHERCHE

### Substitution du dichlorométhane



Photo : iStock

Plusieurs milliers de travailleurs québécois sont exposés régulièrement au dichlorométhane (DCM), ou chlorure de méthylène. On utilise ce composé chimique dans les décapants à peinture et dans des préparations dégraissantes, ainsi que comme solvant pour la synthèse de produits pharmaceutiques et pour l'extraction. L'inhalation de DCM provoque une dépression du système nerveux central et, à fortes concentrations, une dépression respiratoire pouvant mener à la mort. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) classe le DCM parmi les solvants probablement cancérigènes chez l'humain.

L'équipe de recherche produira une monographie sur la substitution du DCM destinée aux intervenants en hygiène du travail, aux médecins du travail et à d'autres spécialistes de la santé et de la sécurité du travail. Ce document comportera des recommandations sur les options de remplacement du DCM par secteur industriel et par type d'application. La monographie sera également publiée sur le site Web Solub, lequel vise à aider les intervenants en santé et en sécurité du travail qui réalisent des projets de substitution de solvants en milieu de travail.

**Substitution du dichlorométhane** • Équipe de recherche : Maximilien Debia, Jérôme Lavoué, Université de Montréal; Philippe Sarazin, IRSST • 2019-0046

# UN EMPLOYEUR MEURT D'UNE BLESSURE À LA TÊTE

PAR GENEVIÈVE CHARTIER **En juillet 2021, des travailleurs sur un chantier de construction s'affairent à déposer un bâtiment sur des pieux servant de fondation. Lorsque des pièces d'appui cèdent, un coin du bâtiment s'affaisse jusqu'au sol, projetant des composantes du système de levage en direction d'un employeur. Frappé à la tête par l'une de ses composantes, l'employeur décède malheureusement des suites de cet accident.**

## QUE S'EST-IL PASSÉ?

Lors de l'accident, le bâtiment, qui avait été préalablement soulevé, reposait sur quatre tours de caissons en pièces de bois. Le retrait des composantes des tours de caissons se faisait successivement de haut en bas, deux étages de pièces de bois à la fois. Pour cela, quatre vérins hydrauliques, positionnés à l'intérieur des tours de caissons, étaient utilisés. Chacun des vérins reposait sur deux pièces d'appui insérées à l'intérieur de la tour de caissons et supportées par celle-ci à ses extrémités. Les travailleurs se tenaient debout à chacune des tours de caissons afin de retirer les étages de bois au moment opportun.

L'employeur accidenté se trouvait près de la tour de caissons nord-ouest et attendait que le soulèvement du bâtiment soit suffisant pour permettre le retrait des pièces de bois. Soudain, les deux pièces d'appui du vérin situées dans la tour de caissons nord-est ont cédé, ce qui a entraîné la chute du coin nord-est du bâtiment, puis son affaissement sur le sol. Des composantes du système de levage du coin nord-ouest ont alors été projetées en direction de l'employeur, qui a été frappé à la tête par l'une de ces composantes. Il est finalement décédé des suites de ses blessures.

## QU'AURAIT-IL FALLU FAIRE?

Dans un premier temps, il aurait fallu faire appel à un ingénieur ou à une ingénieure avant d'effectuer les travaux. En effet, selon l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), la conception d'un système de levage et les calculs effectués en vue du levage d'un bâtiment sont des activités réservées aux ingénieurs. Dans ce cas, il a été déterminé que la méthode préconisée pour soulever et descendre le bâtiment était improvisée, notamment parce que les charges à soulever et la capacité du système de levage étaient inconnues. Selon l'expertise, sept tours de caissons auraient dû être utilisées pour le système de levage de ce bâtiment. La septième tour de caissons aurait dû se trouver sous la rallonge latérale. Cela aurait permis de contrôler simultanément et uniformément le levage par le système de vérins et, ainsi, d'éviter l'accident.

## LES OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR



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



Utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur





## UNE PRÉCISION IMPORTANTE

**Les travaux de soulèvement et de déplacement de maisons doivent être réalisés suivant l'avis d'une ingénieure ou d'un ingénieur puisqu'il s'agit d'activités qui lui sont réservées.**

Ensuite, l'enquête a pu révéler qu'aucun programme de prévention spécifique au chantier n'avait été élaboré par le maître d'œuvre. De même, aucun des travailleurs présents sur le chantier le jour de l'accident n'avait suivi le cours Santé et sécurité générale sur les chantiers de construction, ce qui est contraire à l'article 2.4.2 (i) du *Code de sécurité pour les travaux de construction*. La formation des travailleurs se résumait aux directives verbales données par les employeurs et le maître d'œuvre avant d'effectuer une tâche. Finalement, aucun des travailleurs présents sur le chantier ne portait de casque de sécurité. Pourtant, La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) spécifie à l'article 51.3 qu'un employeur a l'obligation de 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. ■

**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 Cadotte et Martin Bergeron, inspecteurs à la CNESST

**Illustration** : Jean-Philippe Marcotte

**Pour en savoir plus** :  
[centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004337.pdf](https://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004337.pdf)

**Pour accéder à la simulation de l'accident** :  
[centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004337.mp4](https://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004337.mp4)



Photo: Shutterstock

## LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL AU-DELÀ DU SCÉNARIO

PAR LYNDIE LÉVESQUE **En cinéma et en télévision, comme ailleurs, la santé et la sécurité du travail (SST) doivent être une priorité. Afin de s'assurer qu'elle est respectée sur les plateaux de tournage, des inspectrices et des inspecteurs en santé et sécurité du travail sont déployés sur le terrain. Julie Boucher, une conseillère en prévention-inspection qui a été inspectrice sur les plateaux pendant quelques années, nous parle des coulisses du milieu ainsi que des bonnes pratiques à adopter.**

Les artistes et artisans du milieu de l'audio-visuel sont appelés à œuvrer dans toutes sortes de conditions, à fouler des terrains variés, à manipuler de l'équipement lourd... Sur un plateau de tournage, chaque minute compte et toute l'équipe cherche à obtenir le meilleur résultat, le plus rapidement possible. Cette motivation pousse parfois certains travailleurs à prendre des risques : des caméramans se mettent en danger pour être plus près de l'action, des cascadeurs font des actes risqués pour ne pas sembler « faibles », des acteurs réalisent eux-mêmes des cascades qu'ils devraient laisser à des professionnels, des techniciens passent à un poil de se faire renverser par des voitures parce que la rue n'a pas été bloquée

convenablement, des éclairagistes grimpent à toute vitesse dans des échelles non conformes, des assistants de production prennent la route, épuisés après quatorze heures de travail...

Il faut savoir que, dans un premier temps, il appartient aux producteurs d'assurer la santé et la sécurité des travailleuses et des travailleurs sur les plateaux de tournage, mais ceux qui y œuvrent ont aussi leur part de responsabilité.

### L'ENVERS DU DÉCOR

« Sur les plateaux, il peut y avoir toutes sortes de risques similaires à ceux que l'on retrouve dans les autres milieux de travail », nous dit d'emblée Julie Boucher. En effet, s'il arrive

que les décors soient fabriqués de toutes pièces, les risques pour les travailleuses et les travailleurs, eux, sont bien réels. D'ailleurs, pour créer les décors, des travaux doivent être réalisés. Scie à bois, clous, peinture... : « Ça ressemble presque à un chantier de construction! », lance M<sup>me</sup> Boucher, qui a été inspectrice sur les plateaux de cinéma pendant environ cinq ans. Elle occupe maintenant le poste de conseillère en prévention-inspection. « Avant, j'inspectais. Maintenant, je donne des conseils aux inspectrices et aux inspecteurs sur le terrain », explique-t-elle.

Selon M<sup>me</sup> Boucher, les premiers risques à repérer sur un plateau de tournage sont ceux qui relèvent de la politique de tolérance zéro de la CNESST. Parmi eux, on compte les risques de chute, les risques électriques et ceux qui sont liés à la sécurité des machines. Ensuite, on doit identifier les risques prédominants. « Par exemple, si les travailleuses et les travailleurs doivent utiliser des bombes aérosols de peinture, il faut s'assurer que la ventilation est bonne. S'ils grimpent dans des escabeaux, il faut évaluer le risque de chute », explique-t-elle.

Toutefois, certains risques rencontrés sur les plateaux de tournage ne se retrouvent pas couramment dans des lieux de travail typiques. Par exemple, il arrive que des tournages se déroulent dans des milieux désaffectés. « Parfois, il n'y a pas d'électricité, pas d'eau potable ou il y a de l'amiante dans les murs », mentionne Julie Boucher.

Ainsi, s'assurer en amont que les lieux de tournage sont sécuritaires est l'un des rôles de la personne responsable des locations, car elle est la première à se rendre sur les lieux pour faire du repérage. « Dans certains cas, cette personne va faire faire des tests d'air par une firme spécialisée, pour voir s'il y a de la moisissure ou de l'amiante. Si c'est le cas, elle va s'assurer de faire décontaminer les lieux au préalable », indique M<sup>me</sup> Boucher à titre d'exemple.

### AU CŒUR D'UNE INSPECTION

« Sur les plateaux de tournage, le temps est précieux, mais puisque la santé et la sécurité sont une priorité, il faut prendre le temps de faire l'inspection, précise Julie Boucher. Quand on arrive sur place, souvent, on a déjà ciblé une ou des problématiques fréquentes, souligne M<sup>me</sup> Boucher. Surtout quand l'inspection découle d'une plainte ». Il faut savoir que ces inspections peuvent se faire avec ou sans rendez-vous et que, bien qu'elles soient brèves, elles sont réalisées méticuleusement. « On rencontre le directeur de production et on fait le tour du plateau avec un responsable de l'employeur et un représentant des travailleurs », explique Julie Boucher.


Comme les gens œuvrant dans le monde de la télévision et du cinéma sont représentés par l'AQTIS 514 IATSE, ils ont aussi accès à des conseillers en santé et sécurité du travail. « Si les travailleurs ont des problématiques reliées à la santé et à la sécurité du travail, ils appellent un conseiller, qui est alors appelé à se rendre sur place, au besoin », dit M<sup>me</sup> Boucher. Si cette personne est présente sur le plateau, c'est avec elle que l'inspecteur fait le tour des lieux. Si ce n'est pas le cas, l'inspecteur recueille les témoignages des travailleuses ainsi que de l'employeur.

### MAIN DANS LA MAIN

Soucieux de se donner les moyens de prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles sur les plateaux de tournage, les producteurs, les artistes et les artisans, par l'entremise de leurs associations respectives, ont créé la Table de concertation paritaire de l'industrie du cinéma et de la vidéo du Québec. « En collaboration avec la CNESST, ils ont créé des fiches de prévention qui s'adressent aux gens du milieu », indique Julie Boucher. Ces fiches précisent les règles de sécurité à appliquer dans plusieurs circonstances et les précautions à prendre afin de préserver la santé et la sécurité du personnel sur les lieux de travail. Les fiches favorisent aussi la mise en place d'une démarche de prévention et la participation des travailleuses et des travailleurs. ■

### Pour en savoir plus

Consultez la page [Travail dans l'industrie du cinéma et de la vidéo](#), sur le site Web de la CNESST.



**SITUATIONS À RISQUES  
POUVANT PROVOQUER DES  
ACCIDENTS SUR LES PLATEAUX**

- Des caméramans qui tentent de se « rapprocher » de l'action de façon imprudente
- Des acteurs qui exécutent eux-mêmes des cascades qui devraient être faites par des professionnels
- Des éclairagistes qui montent dans des échelles non conformes



PAR CATALINA RUBIANO

## Europe

### Le dialogue social : levier de prévention des risques

Pendant la pandémie de COVID-19, la participation active des organisations d'employeurs et de travailleurs a été un facteur déterminant dans la conception et l'application de mesures appropriées et efficaces pour minimiser les risques sur les lieux de travail. À l'occasion de la journée mondiale de la sécurité et de la santé au travail, l'Organisation internationale du Travail (OIT) a tiré les leçons de cette crise sanitaire concernant le rôle essentiel des partenaires sociaux dans la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. L'OIT a plus particulièrement attiré l'attention sur la contribution du dialogue social à la promotion d'une culture de prévention et à la gestion efficace de la santé et de la sécurité dans les milieux de travail.

**Source : Renforcer le dialogue social au profit d'une culture de la sécurité et de la santé : les leçons tirées de la crise du COVID-19. OIT, 2022.**

### L'impact du métavers sur le monde du travail

Le métavers est un monde virtuel et immersif auquel on accède au moyen des technologies de la réalité augmentée et de la réalité virtuelle. Dans ces espaces virtuels, mais connectés au monde réel, il sera possible de participer à des activités sociales, ludiques, culturelles et commerciales. L'émergence de ces espaces virtuels, dans le monde du travail, n'est pas sans susciter de nombreuses interrogations. En effet, l'European Trade Union Institute (ETUI) a soulevé des problèmes juridiques quant à la surveillance algorithmique, la cyberintimidation et les conditions de travail.

**Source : Le métavers est une problématique de travail, ETUI, 2022.**

### Mesures pour protéger la santé et la sécurité des travailleuses et des travailleurs des plateformes numériques

Les conditions de travail et la protection de la santé et de la sécurité des travailleuses et des travailleurs des plateformes numériques sont deux grandes sources de préoccupation pour l'Union européenne (UE) et ses états membres. En effet, une émergence rapide des plateformes de travail numériques a été observée dans l'UE au cours des dix dernières années. L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) a produit une note d'orientation qui examine les problèmes de santé et de sécurité rencontrés par ces travailleuses et travailleurs ainsi que les nouvelles initiatives ayant pour but de gérer les risques auxquels ils sont exposés. En se basant sur quatre études de cas, une revue de la littérature et des consultations auprès des parties prenantes, EU-OSHA présente les conclusions tirées de l'analyse des réglementations, politiques, stratégies, initiatives, actions et programmes en matière de SST. Soulignons les éléments de réflexion fournis aux décideurs, dont la négligence des risques auxquels sont confrontés les travailleurs, le besoin de sensibilisation des travailleurs à la SST, le partage de bonnes pratiques de prévention aux niveaux national et international ainsi que le développement des connaissances et le recueil des données sur la prévention et la gestion des risques.

**Source : Policy Brief : Occupational Safety and Health in Digital Platform Work, EU-OSHA, 2022.**





Photo : Shutterstock

## L'ESCOUADE PRÉVENTION JEUNESSE

# UNE NOUVEAUTÉ POUR SOUTENIR LES JEUNES QUI SE PRÉPARENT À INTÉGRER LE MARCHÉ DU TRAVAIL

**PAR KAROLANE LANDRY** Cet automne, quatre étudiantes et étudiants universitaires (agentes et agents de prévention employés de la CNESST) visiteront des écoles secondaires du Québec offrant le Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE), dans le cadre d'un projet pilote. Ils iront dans les classes pour animer des ateliers sur les normes du travail, sur l'équité salariale et sur la santé et la sécurité du travail dans le but d'outiller les jeunes et de les sensibiliser. Cap sur cette nouveauté avec les conseillères ayant participé à son élaboration !

L'Escouade prévention jeunesse, inscrite à la Stratégie jeunesse 2020-2023, vient s'ajouter à l'offre de service des escouades de prévention de la CNESST. En effet, au cours de la période estivale, l'Escouade prévention nouveaux travailleurs (anciennement connue sous le nom d'Escouade jeunesse) offre des ateliers de sensibilisation à la SST en milieu de travail auprès des nouvelles travailleuses et des nouveaux travailleurs de tous les âges, en compagnie de leur employeur. De plus, l'Escouade prévention auprès des travailleurs

étrangers temporaires (TET) se déplace pour rencontrer les travailleuses et travailleurs du secteur agricole ainsi que leurs employeurs pour les informer de leurs droits et de leurs obligations en matière de travail. Tout au long de l'année, les employeurs de TET peuvent aussi compter sur des activités d'aide-conseil personnalisées. Quant à l'Escouade prévention jeunesse dont il est question ici, elle permet de joindre, pendant l'année scolaire, une clientèle bien précise, soit des jeunes cumulant divers facteurs de vulnérabilité.

## UN PROJET INÉDIT

Depuis deux ans déjà, une équipe travaille d'arrache-pied sur ce projet, qui lui tient particulièrement à cœur. Toutefois, son déploiement a dû être reporté à plusieurs reprises à cause de la pandémie de COVID-19. En phase pilote dès la rentrée scolaire de septembre, le programme sera d'abord implanté dans quatre régions : Estrie, Montérégie, Laval et Laurentides. « On veut d'abord s'assurer de tester nos ateliers et nos activités. Ce qu'on vise, pour la première année, ce n'est pas nécessairement de rencontrer un grand nombre de jeunes, mais surtout d'effectuer des interventions de qualité, de prendre le temps d'observer et de noter ce qui fonctionne bien et ce qui pourrait être amélioré », mentionne Julie Raymond, conseillère en concertation à la CNESST. Ensuite, le projet pourra être déployé dans d'autres régions, puis dans l'ensemble du Québec.

semi-spécialisés, seront encore plus à risque dans les milieux de travail. C'est pourquoi nous avons développé cette escouade », explique Ariane Gaudreau-Bégin, chef de l'équipe-prévention auprès des clientèles à la CNESST.

Cela est d'autant plus vrai que les métiers semi-spécialisés pour lesquels ces jeunes font des stages sont manuels, pour la plupart. « Même si l'on estime que ces métiers peuvent comporter beaucoup de risques, ces jeunes ne sont pas nécessairement plus outillés pour y faire face », insiste Julie Raymond. Parmi ces métiers se trouvent des postes de commis de plancher dans les magasins à grande surface, de manutentionnaire ou d'aide-cuisinier(ère), par exemple. « En cuisine, il y a plusieurs risques : se couper, glisser sur un plancher, soulever des charges, etc. Il est donc important que les jeunes en soient conscients et qu'ils soient capables de les reconnaître et de proposer des solutions », ajoute-t-elle. Les ateliers donnés par l'Escouade représentent donc un premier contact entre ces élèves, qui quitteront bientôt l'école pour se rendre sur le marché du travail, et la CNESST.

Lors de leur visite, les agents de prévention, issus de divers programmes universitaires, notamment en lien avec l'éducation, la psychologie et l'intervention, animeront les activités. « L'objectif est vraiment que les élèves, après avoir participé à nos ateliers, comprennent qu'il y a plusieurs types de risques et qu'ils peuvent agir en ce qui concerne la SST. On veut les amener à participer et à poser des questions », explique M<sup>me</sup> Gaudreau-Bégin.

## TROIS MÉTIERS SEMI-SPÉCIALISÉS POUVANT ÊTRE PRATIQUÉS PAR LES JEUNES DU PFAE



**Commis de plancher dans les magasins à grande surface**



**Manutentionnaire**



**Aide-cuisinier(ère)**

## UNE CLIENTÈLE BIEN PARTICULIÈRE

Le PFAE est un programme de deuxième cycle présent dans plusieurs écoles secondaires du Québec. Il s'adresse à des jeunes âgés de 15 à 17 ans qui ont, notamment, des difficultés d'apprentissage. Durant leur cheminement, ceux-ci alternent le travail et les études afin d'être orientés rapidement vers une carrière et de conserver leur motivation et leur soif d'apprendre. Le PFAE offre deux types de formations : l'une est préparatoire au travail et l'autre mène à l'exercice d'un métier semi-spécialisé. « Ça faisait des années qu'on se disait qu'il fallait développer un projet dédié aux jeunes qui cumulent plusieurs facteurs de vulnérabilité. En effet, les jeunes du PFAE, qui occuperont des métiers

## PREMIER ATELIER : MIEUX CONNAÎTRE LES RISQUES SST

Pour concevoir les activités portant sur la SST, l'équipe de la CNESST a pu compter sur l'expérience et la créativité des conseillères en prévention Cynthia Camiré et Estelle Martel-Côté. Elle s'est également inspirée des recherches de la chercheuse Marie Laberge. Celle-ci s'est beaucoup intéressée au lien entre la SST et les jeunes du PFAE. Pendant la première partie de l'atelier SST, les élèves apprennent à reconnaître les types de risques. Dans le cadre d'un jeu, ils doivent associer des illustrations aux bons types de risques sur des affichettes apposées sur les murs de la classe. La deuxième partie de l'atelier SST comprend plutôt des mises en situation. « On leur présente des situations qui peuvent ressembler à ce qu'ils pourraient expérimenter dans le cadre de leurs stages et de leur emploi, puis on leur demande ce qu'ils feraient dans ces cas-là, dans le but de discuter avec eux des actions possibles à poser », poursuit M<sup>me</sup> Gaudreau-Bégin.

## DEUXIÈME ATELIER : COMPRENDRE CE QU'EST L'ÉQUITÉ SALARIALE ET ENSEIGNER LES PRINCIPALES NORMES DU TRAVAIL

Avant l'activité, les jeunes visionnent une capsule informative qui aborde les définitions d'équité et d'égalité. « On veut que les jeunes puissent distinguer les emplois majoritairement masculins et majoritairement féminins. On aimerait qu'ils soient capables d'identifier les caractéristiques des emplois et qu'ils connaissent l'existence de la *Loi sur l'équité salariale*. [...] Ainsi, ils pourront faire valoir leurs droits et en parler à leur employeur et à leurs collègues lorsqu'ils seront actifs dans leurs milieux de travail », dit Maria Amalia Morales, conseillère en équité salariale à la CNESST ayant participé à l'élaboration du projet. C'est donc dans cet objectif que le concept d'un jeu d'association est proposé aux élèves. Ceux-ci observent des illustrations de métiers et doivent les jumeler avec des cartes sur lesquelles figurent des caractéristiques propres à chaque emploi. Lorsque le jeu est terminé, les agentes et agents de prévention font un retour en groupe sur l'activité et orientent la discussion sur les stages que doivent faire les élèves.

L'équipe qui s'occupe du volet des normes du travail dans le cadre de ce projet a opté, quant à elle, pour l'organisation d'un bingo. « On s'est demandé quelle activité plairait à tous. Un bingo, c'est amusant pour tout le monde, jeune ou pas! Ça traverse toutes les générations », affirme Maude Genest, conseillère aux affaires organisationnelles à la CNESST. Le jeu se concentre donc sur trois grands objectifs d'apprentissage : comprendre en quoi consiste la *Loi sur les normes du travail*, connaître les principales normes qui concernent les jeunes et pouvoir identifier les différents recours prévus à la Loi et les délais pour s'en prévaloir. Des sujets comme le salaire minimum, le salaire à pourboire, les congés payés, les disparités de traitement, les jours fériés, les vacances, la semaine normale de travail, le paiement des heures supplémentaires et le harcèlement psychologique sont abordés. Les agents de prévention ont en main 24 questions, dont voici un exemple : est-il possible de travailler durant les heures de classe si tu as moins de 16 ans et que tu n'as pas de diplôme de 5<sup>e</sup> secondaire? En équipe, les jeunes doivent trouver la réponse sous forme de mots dans une grille semblable à celle du bingo.

« Les notions abordées dans l'atelier sont celles que nous avons jugé les plus pertinentes et les plus susceptibles de survenir dans le cadre d'un premier emploi ou d'un travail précaire, spécifie Sabrina Giguère, conseillère à la gouvernance et aux mandats corporatifs à la CNESST. Le but n'est pas que,

Photo: Shutterstock



par exemple, les jeunes retiennent à quel taux est le salaire minimum, mais qu'ils se souviennent qu'il y en a un, que c'est auprès de la CNESST qu'ils pourront le valider et, finalement, que c'est cet organisme qui est responsable d'encadrer leurs conditions de travail au Québec. »

### DES DÉFIS SURMONTÉS HAUT LA MAIN

Comme pour tout nouveau projet, des défis se présentent, et les surmonter se révèle parfois un tour de force. « C'était complètement nouveau pour nous de travailler avec des jeunes qui cumulent plusieurs facteurs de vulnérabilité. Nous voulions concevoir des ateliers riches, dynamiques et pédagogiques, tout en vulgarisant les notions et en ne nous éloignant pas des messages clés, des lois et des règlements », insiste Ariane Gaudreau-Bégin. Du côté de l'équité salariale, même son de cloche de la part de M<sup>me</sup> Morales : « Nous avons beaucoup réfléchi pour arriver à aborder les métiers qui parlent aux jeunes et qu'ils vont occuper, tout en gardant le jeu ludique et facile à comprendre ».

Puisque le but avoué est que le programme devienne national dans les années à venir, la CNESST demandera aux écoles d'évaluer les visites de l'Escouade. En effet, les enseignantes et les enseignants feront des activités de rétroaction avec les élèves, ce qui permettra d'améliorer les ateliers pour qu'ils répondent plus précisément aux besoins de la clientèle. « C'est une réelle fierté pour la CNESST d'avoir développé ce nouveau programme. On lui souhaite beaucoup de succès! », conclut Ariane Gaudreau-Bégin. ■

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE

# UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION... POUR UNE MEILLEURE PROTECTION

PAR VALÉRIE LEVÉE **En milieu de travail, l'appareil de protection respiratoire (APR) protège contre les vapeurs de solvants organiques, les gaz acides ainsi que la poussière de silice ou de bois... à condition de choisir le bon et de bien l'utiliser! Le 10 février 2022, les dispositions sur les APR dans le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)* et le *Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC)* ont été modifiés. Ces modifications réglementaires redéfinissent quels sont les APR conformes et exige la mise en place d'un programme de protection respiratoire (PPR) selon la norme CSA Z94.4-11.**



Photo: Shutterstock

Comme c'est souvent le cas en santé et en sécurité du travail, tout commence par l'identification et l'analyse du risque. Cela permet de mettre en place les moyens pour prévenir l'exposition au risque. À cet effet, l'article 43 du RSST prévoit qu'il est nécessaire d'échantillonner et d'analyser l'air pour vérifier la présence de contaminants et déterminer leur concentration. « Si leur concentration dépasse la valeur d'exposition admissible indiquée dans l'Annexe I du RSST, des mesures de prévention doivent être mises en place pour maîtriser le risque », précise Charles Labrecque, chimiste et hygiéniste accrédité à la Direction de l'hygiène du travail à la CNEST. Mais avant de penser à un APR, il faut penser à retirer le contaminant ou à le substituer par un autre moins dangereux. Dans le cas où il n'est pas possible d'éliminer le risque, on doit réduire l'exposition au contaminant avec un moyen de contrôle le plus près possible de la source. « La méthode la plus efficace est l'encoffrement du procédé ou du travailleur, qui permet de s'assurer que le contaminant n'est pas respiré par le travailleur. Il est aussi possible d'isoler le travailleur dans une cabine ventilée. Dans le cas où l'encoffrement est impossible, une ventilation locale à la source du point d'émission permet d'extraire les

contaminants afin d'éviter qu'ils soient respirés par le travailleur », explique Charles Labrecque. Le choix des APR selon la nouvelle réglementation ne vient qu'après avoir tenté d'appliquer ces différentes étapes.

### LA CERTIFICATION NIOSH

Les dispositions réglementaires précédentes renvoyaient au *Guide des appareils de protection respiratoire utilisés au Québec*, publié en 2002 par l'IRSST. Pour se conformer à ces dispositions, il fallait choisir un APR décrit dans ce guide. Celui-ci constituait une traduction de la liste publiée en 2002 par le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Depuis, les fabricants ont fait certifier de nouveaux appareils, de sorte que le guide n'est plus à jour. C'est pourquoi les nouvelles dispositions prévoient simplement de choisir un APR certifié par le NIOSH. Plusieurs appareils inscrits dans l'ancien guide demeurent certifiés par le NIOSH et peuvent donc continuer à être utilisés dans les milieux de travail.

### RÉVISER POUR MIEUX UTILISER

La certification assure la bonne conception et le bon fonctionnement de l'appareil, mais elle ne mentionne pas comment choisir le bon APR en fonction des risques présents



dans un milieu de travail ni comment bien l'utiliser. Le choix et la bonne utilisation des APR sont définis par la norme CSA Z94.4 et les nouvelles dispositions exigent l'élaboration d'un PPR en se référant à la norme CSA Z94.4-11.

Du simple masque N95 à l'appareil utilisé par les pompiers, en passant par des masques complets ou demi-faciaux, avec adduction d'air ou épuration d'air motorisée, il existe une grande variété d'APR. C'est la nature des contaminants et leur concentration, prises en compte dans l'analyse de risques, qui guide le choix de l'APR. À ce sujet, Charles Labrecque prévient que les niveaux de protection reconnus pour les masques complets peuvent avoir changé. « On pensait la protection des pièces faciales complètes à épuration d'air non motorisée meilleure que ce qu'elle est réellement. Selon la concentration du contaminant, il est possible que le masque complet demeure adéquat, mais il se peut aussi qu'il faille opter pour une protection supérieure ».

Un autre changement occasionné par la mise à jour de la norme concerne l'entretien et le changement des cartouches. « Certaines des procédures qui étaient acceptables dans la norme de 1993 ne le sont plus », dit Charles Labrecque. Il était, par exemple, accepté de planifier le changement des cartouches quand l'utilisateur de l'APR détectait l'odeur du contaminant au travers de la cartouche. Toutefois, puisque tout le monde n'a pas la même sensibilité aux odeurs, ce critère n'est plus valide. Ainsi, les changements de cartouches sont dorénavant basés sur des calculs qui prennent en compte divers paramètres, comme l'exposition, la concentration du contaminant, l'humidité et la

## **La nouvelle réglementation accompagne mieux les employeurs dans le choix des mesures de prévention à mettre en œuvre et dans l'élaboration du programme de protection respiratoire.**

température. Il est également possible de planifier le changement des cartouches grâce à l'utilisation d'un indicateur présent sur celles-ci, mais la disponibilité sur le marché de cartouches dotées de tels indicateurs est limitée.

### **UNE QUESTION DE FORMATION**

Bien sûr, le bon usage et le bon entretien des APR selon cette nouvelle norme exigent d'ajuster la formation. La nouvelle réglementation n'exige plus une formation systématique annuelle, mais plutôt une formation continue en fonction des lacunes observées chez les travailleurs. « L'employeur doit s'assurer d'évaluer en continu les compétences des travailleuses et des travailleurs à utiliser leurs APR et leur offrir les éléments de formation selon leurs besoins », explique Charles Labrecque.

Pour se conformer aux modifications réglementaires, les employeurs peuvent consulter le *Guide sur la protection respiratoire* publié en 2022, coécrit par Charles Labrecque et Capucine Ouellet, de l'IRSST. Ce guide présente une version vulgarisée de la norme. ■

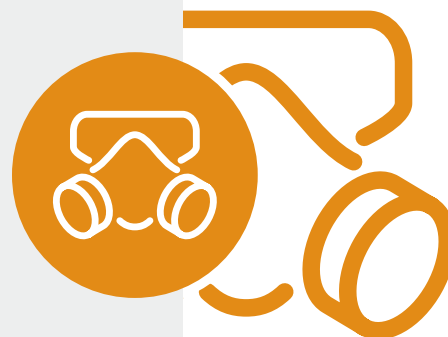
### **QUELQUES EXEMPLES D'APR**

**Masque N95**

**Appareil de protection respiratoire isolant et autonome**

**Masques complets**

**Demi-masques**



PAR MARILYNE GILBERT ET LYNDIE LÉVESQUE

## Des modifications réglementaires pour diminuer l'exposition des travailleuses et des travailleurs à l'amiante

La CNESST s'engage à prioriser des cibles de tolérance zéro pour éliminer les dangers au travail à conséquences graves, jugés intolérables, dont l'exposition aux poussières d'amiante. En effet, des pratiques de travail favorisant une diminution des taux de lésions et de mortalité liées à l'amiante sont essentielles. En 2021, sur un total de 147 décès en raison d'une maladie professionnelle, on en comptait 135 liés à l'amiante.

Dans la poursuite du même objectif de prévention, des modifications réglementaires favorisant une diminution de l'exposition à l'amiante ont été publiées en avril 2022 dans la *Gazette officielle du Québec*. Celles-ci visent notamment la diminution du taux d'empoussièrément dans les chantiers de construction lors de travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante. De plus, une actualisation récente des valeurs d'exposition admissibles (VEA) de 96 contaminants chimiques

a notamment mené à l'abaissement des VEA pour tous les types d'amiante. Cette nouvelle VEA de 0,1 fibre/cm<sup>3</sup>, qui entrera en vigueur à compter du 28 octobre 2022, permet une harmonisation de cette VEA avec celle des autres juridictions canadiennes. À noter que ces modifications réglementaires ont fait l'objet d'une vaste consultation publique impliquant les représentants syndicaux et patronaux. (M.G.)



## L'état de santé mentale au travail sous la loupe

Le plus récent sondage pour évaluer l'état de santé mentale au travail au Canada a été mené auprès de 5 500 travailleurs canadiens entre le 25 novembre et le 8 décembre 2021. Les données révèlent que le taux d'épuisement professionnel et l'impact du travail sur la santé psychologique sont plus élevés chez les jeunes de 18 à 34 ans. Par ailleurs, plus

de la moitié de ce groupe (55 %) estime que leur sécurité physique n'est pas aussi protégée que celle des Canadiens plus âgés.

Selon les données, l'épuisement professionnel est particulièrement répandu chez les personnes souffrant d'un trouble mental ou d'un trouble de l'humeur (52 %), de douleurs chroniques (46 %), chez les membres de la communauté LGBTQ+ (43 %) et chez les minorités visibles (41 %). Le sondage met en évidence la discrimination et le harcèlement chez les minorités visibles et les membres de la communauté LGBTQ+.

Divisés par secteur d'activité, les résultats démontrent que le secteur de la santé affiche le plus haut taux d'épuisement professionnel (53 %) suivi du transport (40 %). Ce projet a été réalisé conjointement par Canada Vie, Stratégies en milieu de travail sur la santé mentale, Recherche en santé mentale Canada et Pollara Strategies Inc. (L.L.)



Photos : Shutterstock

## Régime intérimaire des mécanismes de prévention et de participation : s'outiller pour améliorer la GSST<sup>1</sup>

Les mesures de la LMRSSST<sup>2</sup> relatives à la mise en place d'un régime intérimaire des mécanismes de prévention et de participation sont en vigueur depuis le 6 avril 2022. Ces mesures étendent l'application des mécanismes de prévention et de participation des travailleuses et des travailleurs à tous les secteurs d'activités en fonction de la taille et du groupe prioritaire des établissements. Ainsi, les établissements devront, selon le cas, soit documenter l'identification et l'analyse des risques à la santé et à la sécurité des travailleuses et des travailleurs, mettre en place un comité de santé et de sécurité et désigner un représentant en santé et en sécurité, soit documenter l'identification des risques à la santé et à la sécurité des travailleuses et des travailleurs et désigner un agent de liaison en santé et en sécurité.

Pour soutenir les employeurs et les travailleuses et travailleurs dans leurs démarches de prise en charge de la santé et de la sécurité au travail, le Centre de documentation de la CNESST propose une vaste collection de ressources documentaires qui les aideront à répondre aux questions qui émergeront, par exemple :

- comment effectuer l'identification et l'analyse de risques ?
- comment encadrer les réunions du comité de santé et de sécurité et stimuler la participation effective des membres ?
- comment impliquer réellement les représentants des travailleuses et des travailleurs à la gestion de la santé et de la sécurité dans leur milieu ?



Photo: Shutterstock

D'abord, sur son site Web, le Centre propose une bibliographie sélective qui recense des guides et des normes pertinents. Vous la trouverez en allant dans la section [Ressources utiles](#) du site et à la page [Documents essentiels](#). Pour accéder à la bibliographie, cliquez sur le lien [Prise en charge de la prévention](#).

Ensuite, pour consulter toute la documentation disponible sur les sujets évoqués ci-dessus, vous pouvez poursuivre la recherche dans notre [catalogue en ligne](#) avec les mots clés suivants : *Comité de santé et de sécurité*, *Identification de dangers*, *Participation des travailleurs*.

La plupart des documents recensés au catalogue sont accessibles en ligne. Vous devez acheminer une demande au Centre de documentation pour emprunter les documents en format imprimé. ■

### Pour en savoir plus

Si vous avez des questions sur l'utilisation de notre catalogue, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

1. Gestion de la santé et de la sécurité au travail
2. Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail

### LE CENTRE DE DOCUMENTATION DE LA CNESST, CONÇU POUR VOUS

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

Le Centre de documentation met à votre disposition une collection d'ouvrages, dont plusieurs sont accessibles en ligne par son catalogue Information SST au [centredoc.cnesst.gouv.qc.ca](http://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca).

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

## LES SERVICES DE LA CNESST



Discussions avec nos experts...



**ALEXANDRA DROLET**

Photo : Pub Photo

# LA MÉDIATION EN NORMES DU TRAVAIL

**Alexandra Drolet, médiatrice en normes du travail à la CNESST, s'entretient avec nous pour parler de son travail et expliquer en quoi consiste le processus de médiation. Elle nous parle également de sa passion pour son métier, lequel est diversifié et lui apporte de la reconnaissance ainsi qu'un sentiment de bonheur et d'accomplissement.**

**Quel est votre titre et depuis combien de temps êtes-vous à l'emploi de la CNESST ?**

**ALEXANDRA DROLET** Ça fait un petit peu plus de deux ans que je suis médiatrice en normes du travail à la CNESST. J'ai étudié en droit, mais j'ai aussi un diplôme en éducation. C'est un peu la combinaison des aspects juridique, pédagogique et psychologique de mon parcours qui m'a menée à occuper cet emploi.

**Quelle est votre clientèle type ?**

**A. D.** Le travailleur ou la travailleuse (la partie plaignante) doit répondre à certaines conditions d'ouverture du recours qu'il ou elle souhaite exercer. Par exemple, dans le cas d'un congédiement sans cause juste et suffisante, la personne doit posséder deux ans de service continu chez le même employeur et ne pas être syndiquée. De plus, la plainte doit avoir été déposée dans le bon

délai, soit 45 jours suivant le congédiement. L'analyse de ces conditions est faite au guichet, là où la plainte est reçue.

Si tous les critères d'ouverture du recours sont remplis, c'est là que la plainte tombe entre nos mains. Il n'existe pas de clientèle type à proprement parler. Notre clientèle regroupe toutes sortes de travailleuses et de travailleurs non syndiqués, par exemple des serveurs, des avocats ou des animateurs de terrain de jeu. Les types d'employeurs sont tout aussi variés. Il peut y avoir des organismes à but non lucratif et de très grandes entreprises.

### À quoi ressemble une journée type pour vous ?

**A. D.** La première partie de notre travail, c'est d'entrer en contact avec les parties (l'employeur et la travailleuse ou le travailleur) pour leur expliquer en quoi consiste la médiation. On leur offre donc d'abord nos services de médiation, qu'elles peuvent accepter ou refuser. C'est libre, volontaire et sans obligation. Ensuite, on leur explique les étapes à prévoir advenant qu'elles refusent la médiation. On leur spécifie notamment qu'on ne peut prédire le dénouement de la plainte si celle-ci se rend devant un tribunal. Si toutefois elles acceptent la médiation, on planifie son déroulement.

La première partie de notre travail est d'être à l'écoute. On essaie de comprendre la situation sur la base des éléments qui nous sont présentés, en permettant aux parties de s'exprimer. Elles donnent leur version des faits et relatent le contexte concernant leur différend. Notre rôle à cette étape est de faire en sorte que les deux parties puissent s'exprimer à leur guise et de façon équitable.

Une fois cette première étape terminée, on rencontre les parties en caucus, c'est-à-dire qu'on prend du temps avec chaque partie individuellement. On leur explique ce que prévoit la *Loi sur les normes du travail* dans des situations comme la leur. Dans tous les cas, on se doit d'aider les parties à formuler leurs attentes en regard d'une possible entente.

Si une entente survient à la fin de la médiation, notre dernière tâche est de rédiger une transaction écrite et de l'envoyer aux parties pour signature. Il s'agit d'un contrat en bonne et due forme, établi en vertu du *Code civil du Québec*. On y détaille la finalité de l'entente, qui peut par exemple représenter le versement d'une indemnité financière, la remise d'une lettre de référence ou la suppression d'un dossier disciplinaire.

Si au contraire la médiation ne mène à aucune entente dans un dossier de plainte pour pratique interdite ou pour congédiement sans cause juste et suffisante, nous transférons la plainte à la Direction générale des affaires juridiques pour que celle-ci soit

traitée par un avocat en normes du travail. S'il s'agit d'une plainte liée au salaire, c'est-à-dire qu'une travailleuse ou un travailleur croit que son employeur ne lui paie pas une portion de son salaire ou d'autres montants d'argent prévus à la Loi, on transfère plutôt la plainte à un inspecteur-enquêteur, qui fera enquête à savoir si des sommes sont effectivement dues à la partie plaignante. Si c'est le cas, notre rôle sera de les réclamer. S'il s'agit d'une plainte de harcèlement psychologique ou sexuel, celle-ci sera acheminée à un enquêteur en harcèlement psychologique, qui déterminera si les faits au dossier permettent de confirmer qu'il y a présence de harcèlement, comme défini dans la Loi, et ainsi justifier la représentation du salarié par la CNESST devant le tribunal. Cette étape fait partie du volet administratif de notre travail, qui est de transmettre les plaintes aux bons intervenants.

---

## « Ce que je dis souvent aux gens, c'est que je ne peux pas régler leur passé, mais je peux les aider à améliorer leur futur. »

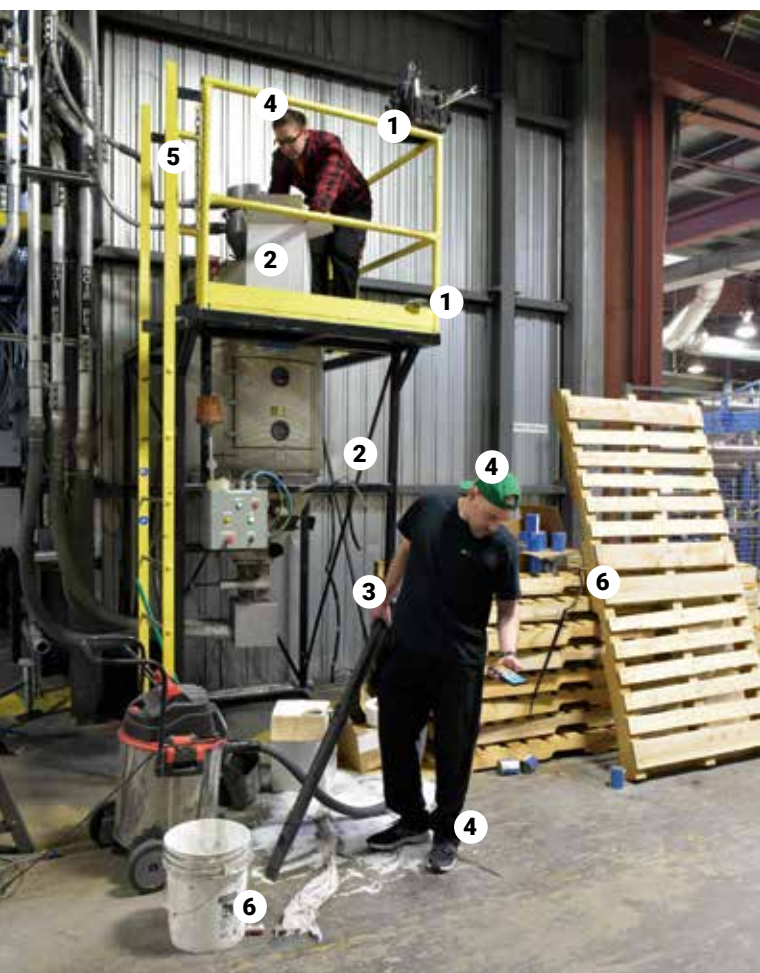
### Que trouvez-vous le plus stimulant dans votre travail ?

**A. D.** C'est de faire le bien. Je ne voudrais pas dire qu'on change des vies, mais que oui, on change certains destins. Ce que je dis souvent aux gens, c'est que je ne peux pas régler leur passé, mais je peux les aider à améliorer leur futur.

Mon travail amène bien du positif parce que, lorsqu'on rédige une entente, celle-ci est rédigée à la satisfaction des deux parties, c'est un critère.

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

**A. D.** Je reçois beaucoup de courriels de remerciements. Il y en a un qui m'a d'ailleurs plus marquée que les autres. En 2020, j'ai réglé un certain dossier. La personne m'a écrit pour me dire que j'avais changé sa vie et que j'étais parmi les personnes qui avaient eu des retombées positives énormes dans sa vie. Ça m'a encore plus touchée qu'à l'habitude parce que je savais pertinemment que, lorsqu'elle m'a écrit ça, sa vie venait de prendre un gros tournant. ■



## LES ERREURS

- ❶ Des outils et des objets qui pourraient tomber se trouvent sur la plateforme de travail. Est-ce adéquat ?
- ❷ Des matériaux et des rebuts sont empilés pêle-mêle sur la structure, menaçant de tomber à tout moment. Est-ce une façon acceptable d'entreposer du matériel ?
- ❸ Mathieu circule librement sous la plateforme où sont effectués les travaux, sans être attentif à ce qu'il fait. Est-ce sécuritaire ?
- ❹ Les travailleurs ne portent pas d'équipement de protection individuelle, ont des chaussures de sport délacées aux pieds et n'ont pas de protecteurs auditifs. Est-ce prudent ?
- ❺ La chaîne de sécurité située au haut de l'échelle n'est pas mise en place. Est-ce sécuritaire ?
- ❻ Des palettes sont empilées de façon aléatoire sur le côté de la structure. De même, on remarque que plusieurs objets encombrants se trouvent à l'intérieur et autour de la zone de travail. Cela correspond-il aux bonnes pratiques ?

## LES CORRECTIONS

Tout d'abord, aucun outil ou objet qui n'est pas utile pour la tâche à effectuer ne doit se trouver sur la structure de travail d'où ils risquent de tomber. Aussi, il importe de ranger convenablement chaque outil après l'avoir utilisé. Selon les bonnes pratiques, on ne doit laisser traîner aucun objet encombrant dans la zone de travail ou aux alentours. Les lieux doivent être désencombrés et le matériel non utilisé doit être rangé. Il importe de mentionner que les objets se trouvant à proximité (ici, les palettes) doivent être empilés avec soin de façon à ce qu'ils ne risquent pas de s'effondrer.

De plus, lorsqu'on doit monter sur une structure de travail avec des outils, il est recommandé de les attacher sur soi ou d'utiliser l'équipement nécessaire pour les transporter et surtout de ne manipuler que ceux dont on a besoin au moment d'effectuer une tâche.

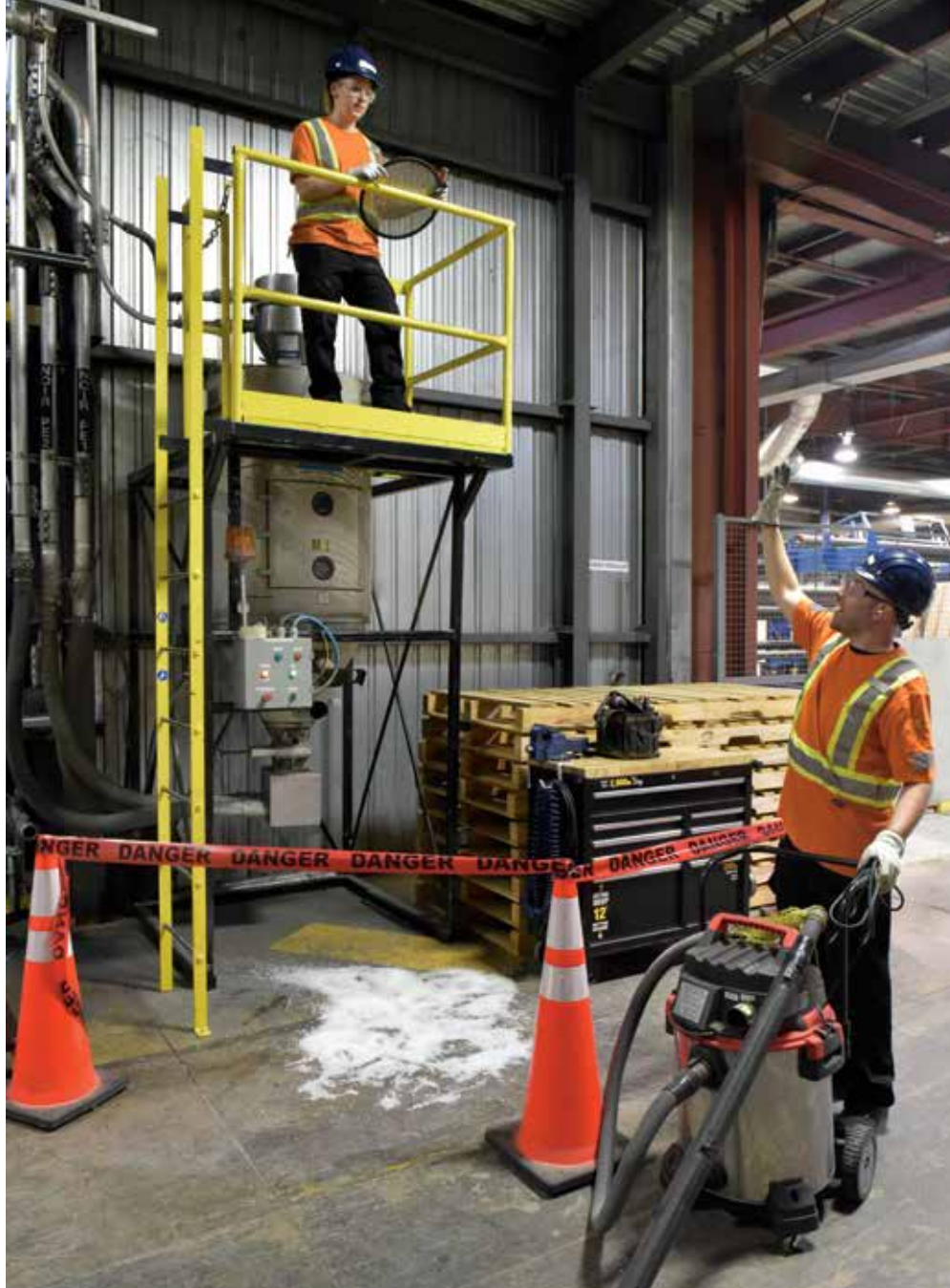
Afin d'éviter le travail superposé, ce dernier sera planifié afin que les diverses tâches soient effectuées à des moments différents.

De plus, un périmètre de sécurité sera délimité avec des cônes afin que personne ne puisse circuler sous la structure pendant les travaux. En outre, selon les risques identifiés dans l'entreprise, les travailleurs doivent porter les équipements de protection individuelle requis, comme les bottes de sécurité, les protecteurs auditifs et les autres équipements exigés.

Dans l'exemple présent, avant de planifier le travail, les travailleurs Mathieu et Frédérique sont invités à procéder à une analyse « vérification 360 » en utilisant une grille d'observation sur une application conçue à l'interne pour leur appareil électronique. La « vérification 360 » est un outil d'analyse de risque accessible pour tous les travailleurs; cette analyse peut être réalisée avant d'effectuer une tâche qui est non routinière ou certaines tâches prévues par la procédure interne de l'entreprise visitée. L'utilisation de l'outil 360 est une bonne pratique pour réviser la sécurité des lieux et

## CHERCHEZ L'ERREUR SOLUTION

Photos: Denis Bernier



s'assurer que les travailleurs et les superviseurs ont pensé à tous les aspects de la tâche en matière de sécurité.

Il est d'ailleurs à noter qu'il est toujours souhaitable d'établir un plan de travail au préalable afin de prévoir toutes les étapes et d'appliquer les bonnes pratiques de prévention en santé et en sécurité du travail.

Finalement, précisons que les parties prenantes doivent démontrer une attitude positive face aux questions de santé et de sécurité du travail, mettre en place des activités de supervision et faire des rappels réguliers. ■

Nous remercions l'entreprise SOLMAX, de Varennes, représentée par Isabelle Beauchesne, cheffe santé et sécurité globale, et Jesse Bahl Lantin, spécialiste en santé et sécurité et environnement, ainsi que

Frédérique Laberge, électromécanicienne, et Mathieu Coulombe, technicien en laboratoire, pour leur précieuse collaboration.

**Personne-ressource** : Mylène Cragolini, ing., conseillère en prévention à la CNESST.

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

### Pour en savoir plus

Consultez le document [Outil d'identification des risques](#), disponible sur le site Web de la CNESST.

# Grands **PRIX** C NESST

Faites briller  
**VOS INNOVATIONS**

Vous avez créé ou amélioré  
une méthode ou un outil de travail  
visant la santé et la sécurité du  
personnel de votre organisation ?

**Inscrivez-vous au concours  
des Grands Prix de la C NESST !**



**Bellemare Couvertures Itée**  
Lauréat national 2020  
Stabilisateur d'échelle

**Période d'inscription : du 6 septembre au 28 octobre 2022**

Pour plus de détails : [grandsprixcnesst.com](http://grandsprixcnesst.com)

Commission des normes, de l'équité,  
de la santé et de la sécurité du travail

**C NESST**

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