

# PRÉVENTION au TRAVAIL

preventionautravail.com  
HIVER 2021-2022  
VOL. 34/4

**Pleins feux  
sur les métiers  
en SST dans  
les mines**

**RECHERCHE À L'IRSST**

COVID-19 : RECHERCHE  
DE SOLUTIONS POUR  
LES MILIEUX DE TRAVAIL

**Hiver 2021-2022 – Volume 34, n° 4**  
**preventionautravail.com**

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

---

**Présidente-directrice générale  
de la CNESST**  
Manuelle Oudart

---

**SECTION CNESST**

**Directrice générale des communications**  
Yolaine Morency

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

**Rédactrice en chef**  
Geneviève Chartier

**Adjointe à la rédactrice en chef**  
Chantal Laplante

**Collaborateurs**

Mélanie Boivin, Nicolas Brasseur, Maria Allen Demers,  
Marie-Hélène Favreau, Sylvie Gascon, Julien Héon,  
Marie-Frédérique Julien, Lyndie Lévesque,  
Jean-Philippe Marcotte, Julie Melançon,  
Martin Ouellet-Diotte, Pierre Privé, Catalina Rubiano

**Révision**

Cendrine Audet et Geneviève Cloutier

**Direction artistique, production  
et retouche numérique des photos**  
Annie Perreault

---

**SECTION IRSST**

**Présidente-directrice générale de l'IRSST**  
Lyne Sauvageau

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

**Rédactrice en chef**  
Noémie Boucher

**Collaborateurs**

Maxime Bilodeau, Julien Castanié, Catherine Couturier,  
Patricia Labelle, Claire Thivierge, Maura Tomi

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

---

**Photo de la page couverture**

Mathieu Dupuis et Agnico Eagle, complexe minier LaRonde

**Impression**

Imprimeries Transcontinental inc.

**Tirage**

10 000 exemplaires

---

**Abonnements**

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

---

© CNESST-IRSST 2021-2022

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 : cnesst.gouv.qc.ca

**IRSST**

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

**Dépôt légal**

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

---

**4 Vient de paraître**

**5 Cherchez l'erreur**

Le secouriste en milieu de travail

**6 Droits et obligations**

Le télétravail, cette nouvelle réalité!

**7 DOSSIER : Pleins feux sur les métiers en SST dans les mines**

**16 La Loi sur l'équité salariale a 25 ans**  
Quelques récits entourant son adoption

**32 Les accidents nous parlent**

Un travailleur meurt écrasé lors du renversement  
de deux chariots élévateurs

**34 Le monde du travail après la COVID-19**

**36 Mieux combattre le froid au travail**

**38 Le sommeil et la productivité au travail**

Un lien indissociable

**40 Tour du monde en SST**

**41 En raccourci**

**42 L'entrevue avec Anouk Gagné**

*La Loi sur l'équité salariale a 25 ans*

**45 Le Coin du Centre de doc**

**46 Cherchez l'erreur : solution**

## RECHERCHE À L'IRSST

**17 COVID-19**

Recherche de solutions pour les milieux de travail

**28 Un outil pour accompagner la réadaptation  
et le retour au travail**

**30 Actualités**

**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. De plus, la majorité des photos publiées ont été prises avant la pandémie de COVID-19. Il se peut que les mesures de distanciation physique n'y soient pas respectées.

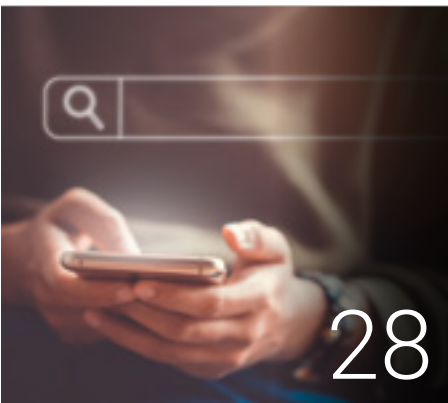
Photo : Mathieu Dupuis, Agnico Eagle, complexe minier LaRonde



**PLEINS FEUX SUR LES MÉTIERS EN SST  
DANS LES MINES**

Les métiers en lien avec la santé et la sécurité du travail dans les mines sont variés, mais souvent méconnus. Nous avons donc recueilli les confidences de personnes qui les pratiquent afin de vous permettre de faire une incursion dans leur quotidien et d'en apprendre plus sur cinq de ces professions trépidantes.

Photo : Freepik



**UN OUTIL POUR ACCOMPAGNER LA  
RÉADAPTATION ET LE RETOUR AU TRAVAIL**

Un nouveau site sur l'incapacité et le retour au travail a vu le jour grâce à une équipe de recherche financée par l'IRSST, avec la participation du Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR).

Photo : Shutterstock



**MIEUX COMBATTRE LE FROID AU TRAVAIL**

Dans le cadre des Grandes rencontres CNESST, Evelyne Bouvier, conseillère en prévention-inspection à la Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention de la CNESST, et Capucine Ouellet, professionnelle scientifique en hygiène du travail à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail, ont offert une conférence dans laquelle elles décortiquent, notamment, les mesures de prévention à mettre en place face aux températures froides.

**AU TRAVAIL,  
LA COVID-19  
NE PREND PAS  
DE PAUSE.**



**Les mesures de prévention,  
c'est l'affaire de tous!**

Pour les connaître, consultez le [cnesst.gouv.qc.ca/coronavirus](https://cnesst.gouv.qc.ca/coronavirus).

PAR CHANTAL LAPLANTE

## NOUVEAUTÉS



### Guides pédagogiques pour les enseignantes et les enseignants – Kinga

**Volet primaire (3 cycles) : DC200-7020, DC200-7024, DC200-7025 – PDF**

**Volet secondaire : DC200-7017 – PDF**

Voici des guides pédagogiques pour aider les enseignantes et les enseignants dans la réalisation de leurs activités auprès des élèves du primaire et du secondaire, dans le cadre du programme Kinga – prévention jeunesse de la CNESST.

## RÉÉDITIONS

### Les obligations des employeurs en vertu de la Loi sur l'équité salariale

**DC100-2048-3 – Feuille**

Ce feuillet résume les différentes obligations des employeurs en vertu de la *Loi sur l'équité salariale*.

### L'ajustement rétrospectif de la cotisation 2022 – Guide de l'employeur

**DC200-1443-21 – PDF**

Cette publication constitue un outil de référence à l'intention de l'employeur. Elle contient des renseignements utiles pour comprendre l'ajustement rétrospectif de la cotisation. Elle présente les conditions d'assujettissement à la tarification rétrospective et les méthodes de calcul des coûts.

### Protocole d'évacuation et de transport des blessés en forêt

**DC100-2109-1 – PDF**

Ce modèle de protocole contient les bonnes pratiques à adopter lors d'une situation d'évacuation ou de transport d'une travailleuse ou d'un travailleur à la suite d'un accident ou d'un malaise en forêt. Il permet également de noter les informations pertinentes relatives aux secouristes en forêt et au véhicule d'évacuation d'urgence. Ce modèle est un exemple pour aider l'employeur, qui peut l'utiliser tel quel ou s'en inspirer pour créer son propre protocole.

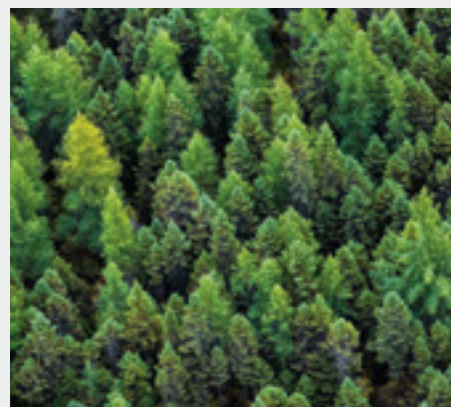


Photo : Shutterstock

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

Simulation

CHERCHEZ L'ERREUR



Photo : Denis Bernier

PAR LYNDIE LÉVESQUE

**Le secouriste en milieu de travail** Un travailleur s'est blessé le doigt avec un exacto. Il saigne abondamment! Un secouriste s'apprête à lui administrer les premiers secours. Pour les besoins de notre démonstration, le secouriste a accepté de nous démontrer ce qu'il ne faut absolument pas faire dans une telle situation.

VOIR LA  
SOLUTION  
AUX PAGES  
46 ET 47

# LE TÉLÉTRAVAIL, CETTE NOUVELLE RÉALITÉ !

PAR MARIE-FRÉDÉRIQUE JULIEN, AVOCATE

La pandémie a transformé de manière profonde et durable le monde du travail québécois. Du jour au lendemain, des milliers de travailleurs ont dû s'adapter à une nouvelle réalité : le télétravail. Face à ce changement et considérant l'existence de risques réels pour la santé et la sécurité des télétravailleurs (avec, au premier plan, les risques ergonomiques et les risques psychosociaux), les acteurs du monde du travail ont dû se pencher sur la portée des obligations des employeurs vis-à-vis de leurs travailleurs lorsque ceux-ci travaillent à partir de la maison.

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) définit le « lieu de travail » comme étant « un endroit où, par le fait ou à l'occasion de son travail, une personne doit être présente<sup>1</sup>. » En télétravail, la résidence du travailleur peut donc être considérée comme cet endroit, ce qui fait en sorte que les obligations de l'employeur qui s'appliquent dans un lieu de travail s'appliquent aussi en contexte de télétravail.

De ce fait, dans la mesure où la personne en télétravail exerce une activité de travail

rémunérée et sous le contrôle de son employeur, toute blessure ou maladie subie par le fait ou à l'occasion de ce travail constituera une lésion professionnelle. Le tribunal a d'ailleurs reconnu<sup>2</sup> que la présomption selon laquelle une blessure survenue sur les lieux du travail alors que le travailleur est à son travail est une lésion professionnelle<sup>3</sup> s'applique en contexte de télétravail.

Par ailleurs, la *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail* (2021, chapitre 27) a été sanctionnée le 6 octobre dernier, ajoutant à la LSST l'article 5.1<sup>4</sup> qui prévoit que la Loi s'applique au travailleur qui exécute sa prestation de travail en télétravail et à son employeur.

Si le retour à la normale permettra de réduire le recours au télétravail, celui-ci demeurera sans doute présent dans un monde du travail visant un équilibre entre la conciliation travail-famille et les enjeux organisationnels des employeurs. Ainsi, nous assisterons assurément à l'évolution des règles du télétravail et de la jurisprudence l'encadrant au courant des prochaines années. ■

1. *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, chapitre S-2.1, article 1.

2. Club des petits déjeuners du Québec et Frappier, 2009 QCCLP, 7647 et Vigneault et Ministère du Revenu du Québec, 2000 CanLII 30459 (QCCLP).

3. *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles*, chapitre A-3.001, article 28.

4. *Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*, chapitre 27, 2021.



Photos : Shutterstock

## Pleins feux sur les métiers en SST dans les mines

**Souvent peu connus, les métiers en lien avec la santé et la sécurité du travail dans les mines sont aussi variés que trépidants. Qu'il s'agisse de postes de gestion, de formation ou de travail sur le terrain, les gens qui les occupent ont un quotidien peu banal. Ils sont aussi, très souvent, passionnés par leurs tâches ainsi que par les enjeux de santé et de sécurité qui y sont reliés. Pleins feux sur cinq de ces professions... et sur les confidences de ceux qui les pratiquent.**

## SAUVETEUSE OU SAUVETEUR MINIER

INTERVENIR EN CAS  
D'URGENCE OU D'ACCIDENT

PAR MARTIN OUELLET-DIOTTE **Ils sont la bouée de sauvetage lors d'accidents miniers, des équipes solidaires qui n'hésitent pas à surmonter des situations difficiles pour secourir leurs collègues. Au Québec, les sauveteurs miniers doivent passer par des formations rigoureuses et des entraînements réguliers, les volontaires sont en grand nombre et leur expérience est cruciale! Mais comment devient-on sauveteur minier, au juste?**

Un processus bien défini permet d'évaluer les aptitudes et l'état de santé des candidates et des candidats qui désirent devenir sauveteurs miniers. C'est la personne responsable du sauvetage minier, sous la direction de la mine, qui évalue en premier lieu les membres du personnel qui se portent volontaires, ou qui propose une place dans l'équipe à des collègues. « C'est ouvert à tous et toutes, mais on priorise les mineurs spécialisés. Nous voulons surtout des électriciens, des mécaniciens qui travaillent sous terre, des ingénieurs, des techniciens miniers... Nous essayons d'avoir un mélange de tout, mais on a besoin de mineurs qui savent faire fonctionner la machinerie », explique Raymond Bourdages, coordonnateur du Service de sauvetage minier pour Mine Raglan, située à Katinniq, dans le nord du Québec. Ce besoin grandissant de

spécialistes dans les équipes de sauvetage minier est justifié par l'évolution du milieu, où les mines s'automatisent peu à peu, avec une présence toujours accrue des nouvelles technologies.

Les candidates et les candidats sélectionnés par la mine doivent réussir un examen médical et les épreuves de sélection imposées par les responsables du Service du sauvetage minier de la CNESST. « Une personne sera déterminée apte ou non, selon la réussite ou l'échec des épreuves. Si elle réussit, elle devient alors prête pour apprendre à faire du sauvetage minier », explique Jean Proulx, chef d'équipe du Service du sauvetage minier de la CNESST. Plusieurs qualités sont recherchées par les instructeurs : « En priorité, la personne candidate doit avoir réussi les tests médicaux et être en bonne forme physique. Nous allons aussi évaluer son degré de claustrophobie et ses aptitudes au travail d'équipe. Également, plusieurs qualités morales sont nécessaires pour être un sauveteur compétent : un bon jugement, de la discipline, un bon esprit d'équipe et la capacité à garder son sang-froid », ajoute-t-il.

Selon le chef d'équipe, lors de la formation initiale, on insiste sur la confiance que le sauveteur doit avoir en son appareil respiratoire, car il devra le porter pendant une période pouvant aller jusqu'à quatre heures lors d'une opération de sauvetage. Cet appareil respiratoire, en occurrence le BG-4, est une norme dans les minières du Québec et permet aux sauveteurs de respirer même dans des atmosphères toxiques, en raison de son système en circuit fermé. Il s'agit d'un outil indispensable pour rester en vie qui doit être maîtrisé parfaitement par l'ensemble des membres des équipes de sauvetage minier.



Photos : Marc-André Leclerc



### **UNE VOCATION ALIMENTÉE PAR L'ALTRUISME**

En cas d'accident dans un secteur de la mine, les sauveteurs miniers sont les premiers répondants; ils utilisent leur formation pour des interventions rapides et sécuritaires. « Quoi qu'il se passe, un pansement à appliquer, un doigt ou un pied écrasé, ce sont eux qui vont intervenir en attendant l'équipe médicale », explique Raymond Bourdages. C'est pour cette raison que les équipes de sauvetage minier sont entraînées pour performer à plusieurs niveaux, en ce qui concerne tant les premiers soins que le transport de brancards et l'analyse de situations. Lors de certains événements où les conditions sont difficiles, c'est leur rôle de sortir les victimes de la mine et de les emmener jusqu'aux secours, un parcours qui peut s'étendre sur plusieurs kilomètres.

Pourquoi alors s'imposer la responsabilité d'être sauveteur minier? Les raisons sont nombreuses et révèlent un fort sentiment d'altruisme. « Le fait de porter secours à des collègues de travail dans un éventuel sinistre, c'est ce qui motive beaucoup nos sauveteurs. Le goût de porter secours devient une vocation », affirme M. Proulx. Raymond Bourdages n'est pas étranger à ces propos, puisqu'il a

---

## **En cas d'accident dans un secteur de la mine, les sauveteurs miniers sont les premiers répondants.**

lui-même été entraîné dans le domaine par ce désir. « C'est un défi, un dépassement de soi et un sentiment du devoir accompli. C'est une petite fierté d'être dans l'équipe de sauvetage minier », explique-t-il.

### **UNE FORMATION RIGOREUSE**

Chaque membre de l'équipe de sauvetage minier reçoit un minimum de six formations par année, données par les instructeurs du Service de sauvetage minier de la CNESST (pour en apprendre davantage sur la formation des sauveteurs miniers, rendez-vous à la page 10). De plus, la formation de sauveteur minier se veut uniforme à l'échelle du Québec. Ainsi, un sauveteur minier est prêt pour intervenir dans n'importe quelle mine de la province en cas de force majeure. ■

## INSTRUCTRICE OU INSTRUCTEUR EN SAUVETAGE MINIER

### FORMER LES SAUVETEURS... POUR LES PRÉPARER À TOUTE ÉVENTUALITÉ

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Bien sûr, il n’y aurait pas de sauveteurs miniers sans ceux qui offrent la formation nécessaire pour exercer ce métier. C’est pourquoi sept postes d’institutrices et instructeurs en sauvetage minier existent au Québec. Nous nous sommes entretenus avec Philippe de la Sablonnière, un instructeur en sauvetage minier, ainsi qu’avec Fabien Bihannic, qui a aussi occupé ce poste, afin de broser le portrait de cette fascinante profession.**

Avant d’être instructeurs en sauvetage minier pour la Commission des normes, de l’équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), Fabien Bihannic et Philippe de la Sablonnière étaient eux-mêmes sauveteurs miniers. C’est leur passion pour la profession et le désir de partager leurs connaissances qui les a poussés à faire le grand saut vers la profession d’instructeur.

#### DE SAUVETEUR À INSTRUCTEUR

« Il n’y a pas d’école ni de diplôme pour devenir instructeur », fait remarquer M. de la Sablonnière. Toutefois, les institutrices et les instructeurs reçoivent une formation dès leur entrée en poste. L’expert explique que chaque instructeur en formation est jumelé avec un autre instructeur, qui lui sert en quelque sorte de mentor le temps qu’il acquière les

connaissances requises pour accomplir le travail d’instructeur en sauvetage minier. « Petit à petit, on les laisse aller seuls dans les mines et prendre la parole dans les formations. À un moment donné, ils donnent la formation tout seuls, et c’est parti! », explique Philippe de la Sablonnière, qui est lui-même passé par là avant de devenir instructeur, en 2014. Il était sauveteur minier depuis 2006. Pour sa part, Fabien Bihannic a commencé le secourisme dès l’âge de 14 ans. « Comme j’ai l’âme d’un sauveteur, je me suis embarqué là-dedans et, de fil en aiguille, j’ai atterri à Québec en tant qu’instructeur, en 2016 », raconte M. Bihannic.

#### L’HISTORIQUE DE LA PROFESSION

Le Service du sauvetage minier a été mis en place en 1948 à la suite d’une commission royale d’enquête, qui avait pour mandat de faire la lumière sur la catastrophe survenue le 24 avril 1947 à la mine East Malartic, où 12 travailleurs ont trouvé la mort. « Les minières ont demandé l’aide du gouvernement de l’époque et le gouvernement a répondu en imposant un programme de formation », explique Fabien Bihannic. Depuis, les institutrices et les instructeurs en sauvetage minier forment les sauveteurs miniers du Québec afin de sauver les mineurs en cas d’incendie, de dégagement de gaz nocifs ou de toute autre situation d’urgence.

#### LA FORMATION EN SAUVETAGE MINIER

La formation offerte à ceux et celles qui désirent s’impliquer à titre de sauveteurs miniers comporte plusieurs volets. D’abord, les institutrices et les instructeurs offrent une formation de base de trois jours, axée

#### Une première femme institutrice en sauvetage minier

Jean Proulx, chef du Service du sauvetage minier de la CNESST, est fier d’annoncer l’entrée en fonction de Madame Claudiane Chenel. Il s’agit de la toute première femme à devenir institutrice au sein du Service du sauvetage minier depuis sa création, en 1948!



Photo: Marc-André Leclerc

## Nombre minimal obligatoire de sauveteurs miniers selon le nombre de travailleurs\*

6	50 travailleurs ou moins
9	51 à 99 travailleurs
12	100 à 149 travailleurs
15	150 à 199 travailleurs
18	200 à 249 travailleurs
21	250 travailleurs et plus



Photo : Service du sauvetage minier

essentiellement sur la protection respiratoire. Ensuite, ils donnent un circuit de formation de six jours par année, c'est-à-dire qu'un sauveteur doit suivre une formation d'une journée aux deux mois. Pour conserver leur titre, les sauveteurs miniers doivent donc recevoir six formations par année. Quant aux sauveteurs substitués, ils doivent participer à au moins quatre formations annuellement.

### AUTRES TÂCHES CONNEXES

En plus d'offrir une formation continue aux sauveteurs miniers du Québec, les instructeurs sont responsables de fournir les équipements de sauvetage en cas d'urgence et d'en assurer l'entretien. Ils sont également responsables de l'entretien d'un poste principal de sauvetage et de plusieurs postes secondaires. Leurs tâches sont donc diversifiées!

### UNE PROFESSION GRATIFIANTE

Fabien Bihannic raconte qu'un jour, en se rendant à une mine, il a pu aider une personne coincée dans son véhicule après un accident de la route. « Ce gars-là, après huit mois d'arrêt de travail, a repris le boulot et m'a dit : "Fabien, je veux être sauveteur". On l'a donc formé pour être sauveteur. Puis, un jour, j'ai reçu un message où il me disait : "Je te remercie de m'avoir formé en tant que sauveteur, j'ai sauvé une vie aujourd'hui" », se remémore-t-il avec émotion.

### LES BÉNÉFICES D'UNE COMPÉTITION ANNUELLE

Aux yeux de Philippe de la Sablonnière, la tenue de la compétition annuelle de sauvetage minier revêt une grande importance pour la reconnaissance des sauveteurs qui étudient et s'entraînent pour y participer. M. de

**\* Le nombre minimal de sauveteurs miniers dans une mine varie selon le nombre total de travailleurs dans ladite mine. Selon l'article 18 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines (RSSM), chaque équipe de sauvetage minier doit avoir au moins trois sauveteurs substitués, en plus d'être constituée du nombre minimal obligatoire de sauveteurs.**

## Faire carrière en tant qu'instructeur ou instructrice

**Le sauvetage minier vous passionne et vous aimeriez former les sauveteurs miniers du Québec? Le Service du sauvetage minier recrute des instructeurs et des instructrices à Val-d'Or. Pour en savoir plus, consultez la section Carrières du site Web de la CNESST.**

la Sablonnière qualifie d'ailleurs la compétition d'« école » : des problèmes sont présentés et les sauveteurs sont évalués sur les manœuvres qu'ils entreprennent pour les régler. « C'est aussi une façon de remercier les sauveteurs et les minières de s'impliquer », conclut-il. ■

# INFIRMIÈRE OU INFIRMIER DANS LES MINES

## PORTRAIT D'UNE PROFESSION VALORISANTE

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Des infirmières et des infirmiers œuvrent dans les mines du Québec pour assurer la santé et la sécurité du personnel. Afin de lever le voile sur les tâches spécifiques au secteur minier qui sont associées à cette profession, nous avons eu un entretien avec Johanne Laliberté, Lucie Ruest et Claude Bégin. À eux trois, ils cumulent plus de 60 ans d'expérience dans le domaine.**



Photo : Mathieu Dupuis

**Claude Bégin est infirmier à la mine LaRonde.**

Les trois intervenants que nous avons interviewés s'entendent pour dire que la profession d'infirmière et d'infirmier dans les mines est loin d'être routinière. « Les journées remplies d'imprévus font la beauté de la profession, raconte fièrement Claude Bégin, infirmier à la mine LaRonde. On peut traiter des blessures mineures, comme des coupures, jusqu'à l'infarctus, en passant par des problèmes de santé mentale. »

### UNE JOURNÉE TYPE

Le « rush » commence dès le début de la journée. Dès qu'ils ont un doute sur leur état de santé, les travailleurs miniers sollicitent les services du personnel infirmier pour s'assurer d'être disposés à travailler. « Parfois, j'ai encore mon manteau sur le dos », indique Johanne Laliberté, infirmière chez Eldorado Gold Québec, en riant. Pour elle, la journée commence dès 6 h. Selon la nature des

consultations, l'infirmière ou l'infirmier dirige les travailleurs vers les ressources appropriées, que ce soient les services de physiothérapie ou de psychologie. Le personnel infirmier peut également décider que le travailleur sera transporté à l'hôpital le plus près, si cela s'avère nécessaire. Le cas échéant, c'est au personnel infirmier d'évaluer les moyens d'acheminer le blessé vers l'hôpital. Il choisira entre le faire transporter en taxi ou en ambulance ou le reconduire personnellement. De même, quand un travailleur est dans une position fâcheuse, il peut être appelé à descendre sous terre pour coordonner les soins, mais il ne s'agit pas là de la majeure partie de son travail. « L'infirmière dans une mine porte beaucoup de chapeaux. [...] Il faut savoir, justement, quand porter le bon », statue M<sup>me</sup> Laliberté avec un sourire qui se devine à l'autre bout du fil. Elle explique que le personnel infirmier administre bien sûr les premiers soins d'urgence, mais qu'il doit également réaliser des tâches administratives, donner des conseils et planifier des formations, entre autres.

Lorsque le quart de travail prend fin, le personnel infirmier demeure de garde 24 h/24. Il doit donc rester disponible et peut être appelé à intervenir en cas d'urgence à la mine. Ces urgences peuvent prendre plusieurs formes. Par exemple, la présence de l'infirmière ou de l'infirmier est requise sur place en cas d'accident ou d'incendie ou si un employé se présente à la mine dans un état qui ne lui permet pas de remplir ses fonctions. Le personnel infirmier doit alors prendre en charge les blessés, au besoin.

### **AGIR DE FAÇON PRÉVENTIVE**

Si aucune formation supplémentaire n'est requise pour pratiquer les soins infirmiers en milieu minier, les trois spécialistes de la santé affirment que l'expérience à l'urgence, aux soins intensifs et même en santé mentale est un atout non négligeable. En effet, dans les hôpitaux, les infirmières et les infirmiers sont entourés de personnel soignant. Dans une mine, ils sont souvent seuls. « On évite de prendre des risques », rapporte Johanne Laliberté, qui explique que la gravité d'une blessure est toujours évaluée à la hausse.

La prévention est au cœur du travail de ces infirmières et infirmiers. En ce sens, ils participent à la mise en œuvre des programmes d'éducation et de sensibilisation visant à promouvoir et à maintenir la santé, la sécurité, le bien-être et la qualité de vie des travailleurs et travailleuses. D'autre part, ils reçoivent chacun des employés annuellement et assurent la tenue de leur dossier médical selon les normes de l'industrie.

Le personnel infirmier est rassurant aux yeux des travailleurs, qui n'hésitent pas à se



Photo : Mathieu Dupuis

**Johanne Laliberté est infirmière chez Eldorado Gold Québec.**



Photo : Johanne Deschêreaux

**Lucie Ruest est infirmière à la mine Matagami.**

rendre à l'infirmier en cas de besoin. Il s'agit là d'une victoire pour Lucie Ruest, infirmière à la mine Matagami, qui raconte avoir observé une évolution positive à ce sujet. « Les travailleurs sont moins réfractaires à aller consulter qu'avant », indique celle qui insiste auprès d'eux sur le fait qu'une simple coupure peut rapidement s'infecter et devenir bien plus grave.

### **UNE GRATITUDE INÉGALÉE**

Ces infirmières et infirmiers carburent à la confiance qui leur est accordée au quotidien. Aux yeux de M<sup>me</sup> Ruest, le milieu minier offre « la gratitude d'exécuter le métier d'infirmière à part entière ». M<sup>me</sup> Laliberté abonde dans le même sens. Pour elle, le plus gratifiant est la reconnaissance qu'elle reçoit de ceux qu'elle a soignés. « Merci, Johanne, tu as fait en sorte que je ne suis pas plus gravement malade » ou « Tu m'as sauvé la vie » sont des phrases qui donnent un sens à sa profession. ■

## REPRÉSENTANTE OU REPRÉSENTANT À LA PRÉVENTION TRAVAILLER SUR PLUSIEURS FRONTS À LA FOIS

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Mécanicien de machinerie lourde aux Mines Seleine, Claude Bénard a aussi porté, pendant plusieurs années, les titres de représentant à la prévention, de représentant des travailleurs, de sauveteur minier, de membre des comités 3.57 et 3.57.1 de la CNESST ainsi que de membre du conseil d'administration de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur minier (APSM). Rencontre avec un homme impliqué pour qui la prévention est un véritable moteur!**



Photo: Isaac LeBlanc

**Grâce à ce poste, Claude Bénard disposait de temps pour faire progresser les démarches en prévention.**

Si Claude s'implique autant dans son milieu de travail, c'est qu'il est un grand passionné. « C'est certain que ça me tient pas mal occupé, mais la santé-sécurité m'a toujours tenu à cœur », explique celui qui porte plusieurs chapeaux au sein de son organisation.

### MARIER MACHINERIE LOURDE ET PRÉVENTION

Claude Bénard a été représentant à la prévention de 1988 à 2020, ce qui en fait très certainement l'un de ceux qui ont eu ce titre le plus longtemps au Québec. Grâce à ce poste, il disposait de temps pour faire progresser les démarches en prévention. Ainsi, chaque semaine jusqu'en décembre dernier, 15 heures de son horaire étaient consacrées à des tâches telles que l'inspection des lieux de travail, la réception des copies des avis d'accidents et les enquêtes sur les événements ayant causé ou qui auraient été susceptibles de causer un accident. Il lui revenait aussi, entre autres, de recenser les situations à risque pour les travailleurs. Le nombre d'heures consacrées à ces tâches est déterminé en fonction du nombre d'employés. « Les représentants à la prévention des plus grosses mines doivent souvent laisser de côté leur occupation principale. Mais, moi, j'ai eu la chance de pouvoir continuer à faire les deux », indique-t-il.

Aux Mines Seleine, le représentant à la prévention est un travailleur syndiqué de la Fédération de l'industrie manufacturière (FIM-CSN) choisi parmi l'ensemble des travailleurs de l'établissement; il exerce diverses fonctions liées à la santé et à la sécurité du travail dans l'organisation. Si Claude Bénard a renoncé à son titre de représentant à la prévention en décembre dernier, c'est pour

laisser la chance aux travailleurs plus jeunes. « En plus de 30 ans, personne ne s'est jamais présenté contre moi. Je devais bien faire la job! Le jour où j'ai décidé que je cédais ma place, il y en a trois qui se sont présentés », raconte-t-il fièrement. Maintenant que ce chapitre est derrière lui, M. Bénard prend plaisir à chaperonner son successeur et à répondre aux appels en matière de prévention qui lui sont encore acheminés de temps à autre.

### UN QUOTIDIEN BIEN REMPLI

En plus de réaliser ses tâches en machinerie lourde et en prévention, M. Bénard siège au Comité-conseil sur la révision du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail dans les mines* (3.57) ainsi qu'au Comité-conseil sectoriel du conseil d'administration sur le suivi du Plan d'action dans les mines souterraines de la CNESST (3.57.1). Il est aussi membre du conseil d'administration de l'APSM. De plus, Claude Bénard a été sauveteur minier de 1989 à 2020. Dans l'exercice de ses fonctions, il était appelé à intervenir sur les lieux d'incidents et d'incendies. Il devait d'ailleurs participer à sa dernière compétition de sauvetage minier au printemps 2020 alors qu'elle se tenait chez lui, aux Îles-de-la-Madeleine. Toutefois, la COVID-19 en a décidé autrement. « C'est sûr que c'est dommage que ça se termine comme ça pour moi, mais je garde de bons souvenirs des compétitions », nous confie-t-il.

Une chose est claire : Claude Bénard a la santé et la sécurité du travail à cœur. « Finalement, toute ma carrière aura tourné autour de la prévention : même la mine pour laquelle je travaille produit le sel qui sert à déglacer les routes du Québec en hiver! », conclut M. Bénard. ■

# SURINTENDANTE OU SURINTENDANT EN SANTÉ ET SÉCURITÉ COORDONNER LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS LES MINES

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Dans certaines mines, les professionnels œuvrant dans le domaine de la SST sont supervisés par un surintendant en santé et sécurité. C'est le titre que porte Claude Jutras au sein des Mines Agnico Eagle depuis maintenant neuf ans. Il nous a parlé de ce qui le motive à exercer cette profession hors normes.**

Selon M. Jutras, il n'existe pas de formule magique pour devenir surintendant en santé et sécurité; c'est souvent la somme des expériences qui amène à porter ce chapeau. « Ça prend assez d'expérience en santé et en sécurité pour être capable de bien comprendre la réalité de l'ensemble des départements », indique celui qui évolue dans le milieu minier depuis plus de 25 ans. Il a commencé sa carrière dans les bureaux de santé, puis est devenu conseiller, coordonnateur et, finalement, surintendant. Il importe de mentionner qu'il siège aussi au sous-comité sur les mines souterraines du comité 3.57.

Dans le cadre de ses fonctions, Claude Jutras orchestre les activités du service de santé et de sécurité dans son ensemble. Son défi? Garder tous les employés motivés. « En santé et sécurité, on n'obtient pas toujours des résultats tangibles, qui se mesurent dans la prochaine minute ou dans la prochaine heure, souligne-t-il. Mais une chose qu'on peut faire, c'est de mesurer la portée de nos actions, puis de rester motivés par rapport aux actions qu'on pose. »

## L'AFFAIRE DE TOUS

« La santé et la sécurité, c'est l'affaire de tout le monde », soutient l'expert. D'ailleurs, il retire une grande motivation de la curiosité des travailleuses et des travailleurs qui l'entourent. « J'adore voir des gens curieux qui se posent des questions sur ce qu'on fait et sur comment on le fait, qui remettent les choses en question pour faire avancer la santé et la sécurité dans les mines », raconte-t-il avec passion.

## MIEUX GÉRER LES COMPORTEMENTS

Une fois que les protocoles sont implantés, le surintendant explique que le milieu doit continuer de se remettre en question pour devenir meilleur. À ses yeux, le défi des prochaines années réside dans la gestion des

comportements. « Il y a des gens pour qui faire de la gestion de comportement, c'est faire de la gestion disciplinaire. Pour moi, le défi n'est vraiment pas là, au contraire, déplore Claude Jutras. Il faut plutôt développer l'habitude de renforcer, de valoriser et de récompenser les bons comportements. À la longue, on ne les remarque plus, les belles choses qu'on fait. »

Quant aux « mauvais comportements », l'expert explique qu'il s'agit d'actions non sécuritaires. Si, selon lui, il est rare que les gens fassent les mauvaises choses intentionnellement, il est toutefois d'avis que ces actions sont posées pour une raison. « Certaines personnes voient un avantage à faire les choses ainsi, dit-il. Il faudra, dans les prochaines années, que les travailleurs et les employeurs se posent les questions suivantes : Qu'est-ce qui cause ces comportements non sécuritaires? Qu'est-ce que les gens ont l'impression de "gagner" en les faisant? Puis, il faudra travailler sur cette perception de "gain" pour que ce soit gagnant aussi du côté de la santé et de la sécurité. »



Photo: Mathieu Dupuis

## M. Jutras retire une grande motivation de la curiosité des travailleuses et des travailleurs qui l'entourent.

En terminant, M. Jutras, qui prendra une retraite bien méritée à la fin de l'année 2021, encourage les gens à voir la santé et la sécurité dans les mines comme une source de valorisation et non comme un fardeau. « C'est prendre soin des autres. C'est aimer les gens avec lesquels on travaille », conclut-il. ■

## LA LOI SUR L'ÉQUITÉ SALARIALE A 25 ANS

QUELQUES RÉCITS  
ENTOURANT SON ADOPTION

PAR MARIA ALLEN DEMERS **Le 21 novembre 2021 marque le 25<sup>e</sup> anniversaire de l'adoption de la *Loi sur l'équité salariale* au Québec, une loi proactive s'attaquant à la discrimination systémique basée sur le sexe. Retour sur quelques actrices et moments clés de son instauration.**

### LA MARCHÉ DU PAIN ET DES ROSES

Au milieu des années 1990, le taux de chômage est élevé et les femmes sont considérablement touchées par la pauvreté. Françoise David, alors à la tête de la Fédération des femmes du Québec, a l'idée de mettre en branle une grande marche au printemps 1995 pour redonner un souffle à la lutte féministe. Cette marche rassemble des milliers de Québécoises autour de neuf revendications visant à lutter contre la pauvreté. Son nom, inspiré d'une grève ouvrière du début du 20<sup>e</sup> siècle, fait état des deux désirs des marcheuses : la lutte contre la pauvreté et la reconnaissance du travail des femmes. Grâce à une importante mobilisation et à un contexte politique favorable, la majorité de leurs revendications trouvent écho auprès du gouvernement et se concrétisent à travers différentes mesures politiques. L'une d'entre elles est la création de la *Loi sur l'équité salariale*, qui rallie le pain et les roses revendiqués par la marche : elle vise à reconnaître la valeur du travail typiquement féminin et à lui assurer une juste rémunération.

### LES TRAVAUX DE LA CHERCHEUSE MARIE-THÉRÈSE CHICHA

En 1995, la ministre responsable de la Condition féminine, Jeanne L. Blackburn, confie à un comité d'expertes l'élaboration de ce que devrait contenir un projet de loi sur l'équité salariale. L'économiste Marie-Thérèse Chicha préside ce comité. En 2021, la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse lui décerne un prix hommage pour l'ensemble de son œuvre sur l'équité salariale. Cette œuvre s'est cristallisée dans l'adoption de la *Loi sur l'équité salariale* au Québec et dans la circulation, à travers le monde, de son guide sur l'équité salariale rédigé pour l'Organisation internationale du travail. Le modèle suivi par la loi



## Loi sur l'équité salariale

1996

2021

québécoise, même après un quart de siècle, est ainsi demeuré un exemple à suivre au Canada et à l'international.

### DISCOURS D'ADOPTION

La porteuse du projet de loi n° 35 déposé en mai 1996 était Louise Harel, alors ministre responsable de la Condition féminine. C'est pourtant le vice-premier ministre Bernard Landry qui a lu le discours pour son adoption à l'Assemblée nationale le 21 novembre de la même année, alors que la ministre Harel était terrassée par une grippe. Il en a profité pour mettre de l'avant l'exemplarité du projet de loi de sa collègue, pour souligner qu'il s'agissait de l'une des pièces législatives les « plus avancées qu'aucun Parlement du monde n'ait jamais adoptées[es] » et pour signifier que la Chambre pouvait être fière « de s'associer à un monument législatif aussi audacieux et d'une portée aussi considérable ».

Vingt-cinq ans plus tard, le Québec demeure un chef de file en matière d'équité salariale grâce à cette loi, qui a permis de reconnaître à sa juste valeur le travail de travailleuses et de travailleurs. ■

Photo : Wikimedia Commons



Françoise David

Photo : Jean Turcotte

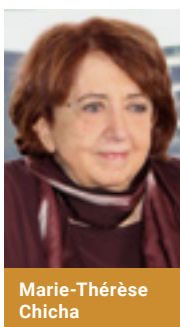
Marie-Thérèse  
Chicha

Photo : Jean Turcotte



Louise Harel



# RECHERCHE À L'IRSST

## COVID-19 : RECHERCHE DE SOLUTIONS POUR LES MILIEUX DE TRAVAIL

AU PRINTEMPS 2020, L'IRSST A LANCÉ UN APPEL DE PROPOSITIONS À SON RÉSEAU DE CHERCHEURS. L'OBJECTIF ? TROUVER DES SOLUTIONS QUI DONNERONT DES RÉSULTATS À COURT TERME OU CONTRIBUERONT À L'AVANCEMENT DE CONNAISSANCES DANS UN CONTEXTE DE PANDÉMIE. AU TOTAL, 10 PROPOSITIONS DE RECHERCHE ONT ÉTÉ RETENUES, POUR UN FINANCEMENT DE 795 208 \$ DE L'INSTITUT. SURVOL DE CES 10 ÉTUDES, POUR MIEUX COMPRENDRE LES OBJECTIFS, LES RÉSULTATS ET LES RETOMBÉES ESCOMPTÉS.

PAR CATHERINE COUTURIER

# LA RECHERCHE : LES PRATIQUES PRÉVENTIVES DANS LES ENTREPRISES DE TRANSFORMATION ALIMENTAIRE : CONTEXTE DE LA PANDÉMIE DE LA COVID-19

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

JESSICA DUBÉ ET DANIEL CÔTÉ (IRSST) • SYLVIE GRAVEL (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

### LES ENJEUX

Le projet, qui devait au départ porter sur la coordination des exigences de santé-sécurité dans les entreprises alimentaires, s'est rapidement réorienté avec la pandémie. « On savait qu'il y avait plusieurs risques liés à la COVID-19 dans les entreprises de transformation alimentaire », relate Jessica Dubé, chercheuse à l'IRSST. Elles évoluent dans un contexte particulier, alors que plusieurs travailleurs ont un statut précaire (travailleurs immigrants, d'agences). L'équipe de recherche a par conséquent voulu documenter les pratiques préventives du milieu dans ce contexte, qui comporte des difficultés à plusieurs égards.

### LES OBJECTIFS

« En raison des conditions de travail, c'est compliqué et même pas toujours possible de mettre en place les mesures préventives de la santé publique. Nous souhaitons voir comment les entreprises se sont adaptées », résume Jessica Dubé. L'objectif de l'étude était donc de documenter les pratiques préventives, de tirer des leçons et de proposer des pistes de solution permettant de repenser l'implantation de ces mesures dans les entreprises de transformation alimentaire pour mieux protéger les travailleurs en contexte de pandémie.

### LA MÉTHODOLOGIE

À l'aide d'une méthode de théorisation ancrée, qui assure des allers-retours entre le terrain et la mise en théorie, les chercheurs ont sélectionné 15 entreprises de transformation alimentaire de plusieurs domaines (viande, légumes, boulangerie, mets préparés, etc.) et de différentes tailles. Ils ont ensuite documenté le discours des



LES CHERCHEURS ONT SÉLECTIONNÉ 15 ENTREPRISES DE TRANSFORMATION ALIMENTAIRE DE DIFFÉRENTES TAILLES APPARTENANT À PLUSIEURS DOMAINES, PAR EXEMPLE LA BOULANGERIE ET LES METS PRÉPARÉS.

différents acteurs de chacune d'entre elles pour recueillir leurs perceptions à l'aide d'entrevues semi-dirigées d'environ une heure. Un questionnaire a aussi permis de récolter des données organisationnelles (quart de travail, culture de santé-sécurité, etc.) pour mieux comprendre le processus et identifier les risques et les mesures préventives. Les scientifiques souhaitent collecter les différentes visions, expériences et histoires vécues des entreprises qui se sont toutes adaptées (parfois indépendamment, parfois sur les directives d'un siège social) selon leurs ressources humaines, matérielles et financières.

### LES RÉSULTATS

Si la recension des écrits est terminée, les entrevues étaient toujours en cours au moment d'écrire ces lignes. Malgré tout, les chercheurs ont constaté que ces milieux ont adopté plusieurs nouvelles pratiques, surtout sur le plan de l'organisation du travail (absence préventive, gestion de personnel). Des mesures concrètes y ont été implantées assez tôt dans la crise, comme le port du masque obli-

gatoire, la distanciation physique, la réorganisation des espaces communs, l'organisation des entrées et sorties ainsi que le décalage des horaires de travail.

### LES RETOMBÉES

Alors que nous restons vulnérables à une prochaine pandémie, la chercheuse et ses collaborateurs espèrent produire des principes directeurs pour guider les entreprises. « Il y a eu beaucoup d'études sur l'ergonomie dans ces entreprises, mais peu pour les autres enjeux de SST. Notre étude rend visibles les enjeux de gestion de santé et de sécurité au travail », remarque la chercheuse. L'établissement de partenariats avec les acteurs du milieu et des formations sont également dans la mire. L'étude aura finalement été l'occasion de mettre en lumière l'importance de ces industries qui nous nourrissent, et les nombreux défis auxquels elles font face. « C'est déjà un grand pas », conclut Jessica Dubé. ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video1](https://irsst.info/video1)

# LA RECHERCHE : ANALYSE DE LA CULTURE DE SÉCURITÉ ET DES RISQUES BIOLOGIQUES POUR LES INFIRMIÈRES DURANT LA PANDÉMIE DE LA COVID-19

**ÉQUIPE DE RECHERCHE** LAURENCE BERNARD (UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL) • ALAIN BIRON (UNIVERSITÉ MCGILL)  
MÉLANIE LAVOIE-TREMBLAY (UNIVERSITÉ MCGILL) • LUCIE RICHARD (UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL)  
AGNÈS BERNARD (ETNIC - FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES) • DAVE HOLMES (UNIVERSITÉ D'OTTAWA)

## LES ENJEUX

La pandémie a frappé de plein fouet le système de santé, déjà sous pression. « Notre équipe a proposé ce projet parce qu'il y avait un besoin dans les milieux cliniques sur le plan de la protection et de la santé et sécurité au travail », explique Laurence Bernard, professeure à la Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. La culture de la sécurité variant d'un établissement à l'autre, la prévention des infections, surtout devant la pénurie d'équipements lors de la pre-

évalué depuis 2009 », raconte Laurence Bernard. L'équipe de chercheurs avait également comme objectif d'identifier les risques biologiques auxquels le personnel était exposé, puis de proposer des recommandations et des solutions pour optimiser la culture de sécurité.

## LA MÉTHODOLOGIE

Les observations étant difficiles en contexte de pandémie à cause des risques de transmission de la COVID-19, la collecte de données a pris la forme d'une trentaine d'entrevues avec des

durant la première vague de la pandémie tenaient beaucoup au manque d'équipements, le vécu traumatique, le deuil et la souffrance restent omniprésents dans le discours des participants. L'important stress physique et émotionnel, la peur de contaminer ses proches ou soi-même, les préoccupations liées à la réutilisation des masques ou des équipements de protection ont marqué les soignants. « On anticipait les défis par rapport au port de l'équipement individuel et de sa disponibilité, mais on ne s'attendait pas à l'ampleur des symptômes post-traumatiques ni au deuil porté par les soignants du système de santé », constate Laurence Bernard.

Pour affronter la crise actuelle, les pratiques se sont réorganisées, renforçant par le fait même le travail collaboratif, un des aspects positifs qui ressort des entrevues. Cette réorganisation a cependant été parfois mal communiquée et expliquée. « On doit communiquer davantage les risques et ne pas miser uniquement sur la résilience personnelle des infirmières, mais aussi, sur la résilience collective », constate la chercheuse.



**SI LES INQUIÉTUDES DURANT LA PREMIÈRE VAGUE DE LA PANDÉMIE TENAIENT BEAUCOUP AU MANQUE D'ÉQUIPEMENTS, LE VÉCU TRAUMATIQUE, LE DEUIL ET LA SOUFFRANCE RESTENT OMNIPRÉSENTS DANS LE DISCOURS DES PARTICIPANTS.**

mière vague, préoccupait autant les infirmières que les autres professionnels de la santé.

## LES OBJECTIFS

L'étude visait à décrire la culture de sécurité d'un établissement de santé et la comparer avec celle qu'on a pu observer durant la pandémie de grippe H1N1. « On cherchait à savoir si et comment les cultures de sécurité avaient

professionnels de la santé : infirmières, intervenants en santé et sécurité au travail, inhalothérapeutes, physiothérapeutes, etc.

## LES RÉSULTATS

Même si l'analyse des entrevues n'est pas terminée, des activités de transfert de connaissances ont déjà eu lieu pour partager les résultats préliminaires de l'étude. Si les inquiétudes

## LES RETOMBÉES

L'équipe, qui souhaite formuler un certain nombre de recommandations aux décideurs, a rapidement transmis ses résultats au moyen d'activités de mobilisation des connaissances dans les milieux cliniques, en plus de la communauté scientifique. L'étude, espèrent les chercheurs, contribuera à l'amélioration continue de la qualité des soins tout comme des pratiques de santé et sécurité du travail. ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video2](https://irsst.info/video2)

# LA RECHERCHE : PRÉPARATION ET ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ BIOLOGIQUE DES AGENTS ANTIMICROBIENS À BASE DES OXYDES DE CUIVRE ET D'ARGENT UTILISÉS EN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION CONTRE LA COVID-19

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

PHUONG NGUYEN-TRI (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES) • ALIREZA SAIDI (IRSST)  
SIMON BARNABÉ (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES)

## LES ENJEUX

L'arrivée de la COVID-19 a poussé les scientifiques à élaborer plusieurs stratégies pour ralentir le virus, dont la mise au point de matériaux avancés, notamment des textiles antiviraux pour les professionnels de la santé, particulièrement à risque de contamination. Sous la direction du professeur Phuong Nguyen-Tri de l'Université du Québec à Trois-Rivières, une équipe de chimistes, de polyméristes, de biologistes et d'ingénieurs de textiles innovants s'est attelée à évaluer l'efficacité d'un traitement antimicrobien à base de nanotechnologies (développées par l'entreprise québécoise nanobrand.ca) sur les équipements de protection individuelle en coton et aussi en coton/polyester.

## LES OBJECTIFS

L'étude visait à créer rapidement des agents antibactériens et antiviraux à base d'oxydes de cuivre et de nanoparticules d'argent (seules ou combinée avec l'oxyde de zinc). L'équipe voulait également éclairer les paramètres qui influent sur l'activité biologique de ces agents et évaluer leur efficacité.

## LA MÉTHODOLOGIE

Pour démarrer le travail, les scientifiques ont d'abord identifié les matériaux et les méthodes existants, pour ensuite fabriquer des matériaux synthétisés et s'assurer d'optimiser le dépôt de ces substances sur ces textiles. « Après, nous avons mené des tests sur certains types de microbes et de virus dans le laboratoire. Nous voulons éclaircir le mécanisme d'interaction entre le matériau et les types de virus », explique Phuong Nguyen-Tri, titulaire de la Chaire de

recherche UQTR sur les matériaux avancés pour la santé. L'équipe a produit une vingtaine d'échantillons de types de nanotechnologies, avant de les comparer pour déterminer lequel était le plus efficace. Le Groupe CTT, situé à Saint-Hyacinthe, fabriquera éventuellement des prototypes à échelle semi-industrielle.

## LES RÉSULTATS

Les résultats préliminaires sont encourageants, confie le professeur Nguyen-Tri : « Plusieurs vêtements traités ont été capables d'éliminer 98 % des virus après une quinzaine de minutes de contact. » Ces résultats impressionnants, qui tranchent avec la littérature sur le sujet, laissent entrevoir la possibilité d'immerger masques et blouses pour prolonger leur durée de vie au lieu de les jeter après chaque utilisation. Les tests de lavage seront aussi révélés, en espérant que le traitement résiste de 20 à 30 lessives et persiste de 2 à 3 mois d'usage normal.

## LES RETOMBÉES

En plus de protéger les travailleurs de la santé, une telle solution s'avère intéressante du point de vue environnemental, alors que les milliers d'équipements de protection individuelle en plastique à usage unique sont jetés, s'accumulant dans la nature, notamment dans les océans. Le chercheur principal croit de plus que ce type de technologie pourrait s'étendre à d'autres applications pratiques, même si le mécanisme précis de désactivation du virus reste à étudier. ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video3](https://irsst.info/video3)

## VÉRIFICATION D'ÉCHANTILLONS DE NANOPARTICULES SYNTHÉTISÉES PAR LA VOIE PHOTOCHIMIQUE



EN PLUS DE PROTÉGER  
LES TRAVAILLEURS DE  
LA SANTÉ, UNE TELLE  
SOLUTION S'AVÈRE  
INTÉRESSANTE DU POINT  
DE VUE ENVIRONNEMENTAL,  
ALORS QUE LES MILLIERS  
D'ÉQUIPEMENTS DE  
PROTECTION INDIVIDUELLE  
EN PLASTIQUE À USAGE  
UNIQUE SONT JETÉS,  
S'ACCUMULANT DANS  
LA NATURE, NOTAMMENT  
DANS LES OCÉANS.

# LA RECHERCHE : RETOUR AU TRAVAIL SÉCURITAIRE ET PERFORMANT À LA SUITE DE LA CRISE SANITAIRE LIÉE À LA COVID-19 : GUIDE D'OPÉRATIONNALISATION POUR LES ÉTABLIS- SEMENTS DU SECTEUR DE L'ADMINISTRATION PUBLIQUE

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

BÉNÉDICTE CALVET, MAUD GONELLA ET ISABELLE BERGER (IRSSST)  
MARTIN CHADOIN, ÉLISE LEDOUX ET DENYS DENIS (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

## LES ENJEUX

La période de télétravail, qui durerait, pensait-on, quelques mois, s'est étirée, transformant ainsi une étude qui suivait un projet de réaménagement et d'organisation du travail en une étude sur les conséquences de la pandémie dans les milieux professionnels. « La gestion de crise a été plus longue qu'on pensait ; on s'est donc centré sur celle-ci », raconte Martin Chadoin, chercheur et professeur au Département d'organisation et ressources humaines de l'UQAM.

## LES OBJECTIFS

La recherche devait au départ accompagner le retour au travail sécuritaire et imaginer le bureau de demain d'une entreprise de l'administration publique. Devant les données récoltées, les chercheurs se sont aussi donné comme objectif d'étudier la façon dont la crise a été gérée. L'équipe scientifique, sous la direction de la chercheuse Bénédicte Calvet de l'IRSSST, souhaite finalement accompagner le milieu en proposant une démarche d'élaboration des modalités de retour au bureau, et décrire les difficultés rencontrées de même que les stratégies mises en place pour se conformer adéquatement aux directives de la santé publique.

## LA MÉTHODOLOGIE

Les observations sur le terrain n'ont pu être faites compte tenu des conditions sanitaires, mais 24 entrevues des membres de l'équipe en aménagement et en amélioration des espaces de travail d'un établissement québécois de très grande taille ont été menées d'avril à octobre 2020. Dans chacune d'elles, les chargés de projets, architectes,

ergonomes, etc., ont imaginé leur retour au travail, partagé leurs craintes et fait connaître leurs besoins. Les entrevues ont été codées par thèmes et un guide d'opérationnalisation des façons de réfléchir au travail et de s'organiser lors d'une crise a été publié.

## LES RÉSULTATS

« On voit que la gestion de la crise est compliquée dans les grandes organisations, constate Martin Chadoin. Alors que les hautes sphères de gestion relèvent du politique, dans les équipes, on ne peut pas attendre, on doit faire le travail et servir les bénéficiaires. » Les travailleurs doivent alors bricoler des solutions pour continuer à être productifs, parfois en adaptant l'organisation du travail. Alors que la direction souhaite une certaine homogénéité, les équipes répondent très différemment aux enjeux que pose la crise sanitaire. « Malheureusement, il existe peu de mécanismes et de directives qui permettent à la direction de s'inspirer des initiatives prises dans les équipes », remarque le chercheur, ce qui peut mener à l'apparition de tensions et de difficultés.

## LES RETOMBÉES

Malgré les plans de contingence instaurés après la grippe H1N1 en 2009, il s'avère nécessaire de construire un modèle de gestion permettant d'affronter la prochaine crise. « On va recommander de monter des comités locaux de gestion de crise dans lesquels les différentes disciplines et logiques de l'entreprise sont représentées, pour construire un discours commun et éviter que chacun travaille en silo dans l'urgence », souligne Martin



Chadoin. Même s'ils ne peuvent être transposés littéralement dans d'autres organisations, les résultats de cette étude permettent tout de même d'informer et d'éclairer la réflexion sur l'avenir du travail de bureau, qui devra être flexible tout en donnant aux gens les moyens de bien accomplir leurs tâches. ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/dt-1146](https://irsst.info/dt-1146)  
[irsst.info/video4](https://irsst.info/video4)

# LA RECHERCHE : ANALYSE DU TRAVAIL DES PREMIERS RÉPONDANTS EN GESTION DE CRISE PANDÉMIQUE : MAXIMISER LA PERFORMANCE ET LA RÉSILIENCE

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

SÉBASTIEN TREMBLAY (UNIVERSITÉ LAVAL)

MARIE-EVE DROUIN (CENTRE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION EN SÉCURITÉ CIVILE DU QUÉBEC (CCTT), CAMPUS NOTRE-DAME DE FOY)

## LES ENJEUX

Chez les premiers répondants, la prise de décision se fait rapidement, dans un contexte de pression temporelle et de stress. « La COVID-19, avec ses contraintes et les risques additionnels, rend encore plus difficile la situation de prise de décision », explique Sébastien Tremblay, professeur de psychologie à l'Université Laval. « Est-ce que les gens ont la formation adéquate pour cela ? », ajoute sa cochercheuse Marie-Eve Drouin, directrice du Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (RISC).

## LES OBJECTIFS

L'équipe visait donc à créer un maillage entre ce que la recherche dit et la réalité des milieux de travail. C'est pourquoi cette étude s'est attardée à atteindre cinq objectifs :

1. Modéliser le travail des premiers répondants en contexte de pandémie (paramédicaux, policiers, agents correctionnels) ;
2. Évaluer la conscience de la situation et les moyens de l'augmenter ;
3. Identifier les risques et les bonnes pratiques ;
4. Évaluer l'efficacité des outils de formation en place et leur pérennité ;
5. Développer des outils et des formations pour partager les meilleures pratiques.

## LA MÉTHODOLOGIE

Les chercheurs ont d'abord modélisé les points de prise de décision des paramédicaux, des policiers et des agents correctionnels, « un peu comme un arbre décisionnel », décrit Marie-Eve Drouin. En contexte de COVID-19, chaque hésitation supplémentaire face à des questions de santé et de sécurité, chaque seconde

gaspillée peut avoir un effet très concret. Les résultats des modélisations ont été enrichis et validés à l'aide de questionnaires et d'observations. Les questionnaires distribués à différents corps de métier ont exploré la charge mentale, la conscience de la situation, le niveau d'engagement et le niveau de stress. « La méthodologie hybride nous permet de récolter plusieurs perspectives », observe Sébastien Tremblay.



de diffusion ont notamment eu une influence sur l'adaptation des premiers répondants.

## LES RETOMBÉES

Les chercheurs espèrent identifier les effets de la pandémie sur le plan des consignes et ceux des contraintes sur la prise de décision des intervenants. « Nous voulons trouver des moyens de les rendre plus résilients, en analysant



## LA COVID-19, AVEC SES CONTRAINTES ET LES RISQUES ADDITIONNELS, REND ENCORE PLUS DIFFICILE LA PRISE DE DÉCISION DES PREMIERS RÉPONDANTS.

## LES RÉSULTATS

Les résultats préliminaires de la recherche documentaire et qualitative montrent une grande variabilité des instructions données aux divers intervenants. « L'arrivée soudaine de la pandémie a forcé les différents responsables des organisations à entrer rapidement en mode solutions, ce qui a amené de la confusion chez les premiers répondants », note Sébastien Tremblay. Les participants ont mentionné avoir vécu plusieurs changements de consignes au fil du temps, en plus de disposer de peu d'outils pour se les approprier rapidement. Le degré de complexité des outils et leur moyen

les formations et en les améliorant », soutient Sébastien Tremblay. Les résultats aideront à savoir comment réagir efficacement si jamais une autre situation de crise sanitaire se présente et à réduire ses conséquences pour les premiers répondants. « Leur charge cognitive est déjà très importante, souligne Marie-Eve Drouin. Nous aimerions aider à diminuer la charge supplémentaire de travail, limiter le stress et maximiser la prise de décision dans une situation similaire. » ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video5](https://irsst.info/video5)

# LA RECHERCHE :

## ÉVALUATION DE L'EFFET D'UN SYSTÈME RFID DE GESTION DES UNIFORMES MÉDICAUX SUR LA PERFORMANCE DES OPÉRATIONS ET SUR LA SANTÉ ET SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS À L'ÈRE DE LA COVID-19

### ÉQUIPE DE RECHERCHE

YGAL BENDAVID ET YASMINA MAÏZI (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL)

### L'ENJEU

On oublie souvent la logistique hospitalière derrière les soins, mais la crise sanitaire l'a exposée. Par exemple, la gestion des uniformes médicaux, déjà difficile en milieu hospitalier, s'est compliquée avec la pandémie, alors que la demande a explosé. Et si la buanderie est souvent la dernière des préoccupations, elle s'avère fondamentale.

« Le problème d'utilisation non appropriée des uniformes est devenu un enjeu de contamination », constate Ygal Bendavid, directeur du Laboratoire Internet des Objets (IdO) et professeur au Département d'analytique, opérations et technologies de l'information de l'UQAM. Le professeur, qui travaille sur l'Internet des objets, a donc mis à contribution son expertise pour trouver une solution technique. « On fait de la recherche appliquée, en partant d'un problème sur le terrain », explique-t-il.

### LES OBJECTIFS

Le chercheur et sa collègue, la professeure Yasmina Maïzi, membre associée du laboratoire Internet des objets, ont donc élargi leur recherche sur la gestion logistique des uniformes pour l'adapter en temps de pandémie de COVID-19. L'objectif principal a ainsi permis d'évaluer l'effet d'un système de gestion automatisée du réapprovisionnement des uniformes sur la réduction de la contamination croisée. Les chercheurs ont utilisé la simulation pour étudier les répercussions d'un déploiement d'armoires intelligentes (jumelées à des tags RFID sur les uniformes, soit l'identification par radiofréquence) et ce, sur tous les étages d'un hôpital.

### LA MÉTHODOLOGIE

La recherche s'est amorcée avec une recension des méthodes et des options existantes (dans le milieu hospitalier et dans d'autres contextes, dont l'hôtellerie). Distributrice d'uniformes jetables, armoires équipées de casiers et d'une chute, salle connectée, le marché offre de nombreuses possibilités. Après avoir créé un prototype, la professeure Maïzi a effectué des simulations pour déterminer la performance logistique et le pourcentage de contamination lié à son utilisation, puis pour valider la solution retenue.

### LES RÉSULTATS

Après avoir comparé les armoires intelligentes aux distributrices, la solution retenue a été implantée en projet pilote. Ainsi, des armoires intelligentes ont été installées dans la salle d'opération du partenaire de la recherche avant même la pandémie de la COVID-19, pour être ensuite déplacées ailleurs une fois la crise survenue. D'autres hôpitaux se sont montrés intéressés à ces solutions. En plus des données obtenues sur le terrain, l'équipe de chercheurs en recueillera d'autres sur la logistique de déploiement de ces systèmes.

### LES RETOMBÉES

« C'était un petit projet de recherche, mais qui, avec la pandémie de la COVID-19, a eu beaucoup de visibilité et permis de réveiller le milieu hospitalier sur les dessous de l'hôpital », constate Ygal Bendavid. Les départements de soutien aux activités médicales se battent souvent pour des budgets, mais la crise a permis de constater qu'ils jouent un rôle essentiel au bon fonctionnement des soins de santé. ■



LA GESTION DES UNIFORMES MÉDICAUX, DÉJÀ DIFFICILE EN MILIEU HOSPITALIER, S'EST COMPLIQUÉE AVEC LA PANDÉMIE, ALORS QUE LA DEMANDE A EXPLOSER.

### POUR EN SAVOIR PLUS

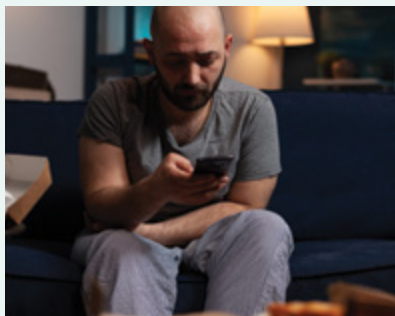
[irsst.info/video6](https://irsst.info/video6)

# LA RECHERCHE :

## CONGÉ-MALADIE ET DISTANCIATION PHYSIQUE À L'ÈRE DE L'EMPLOI PRÉCAIRE : COMPRENDRE LES CONDITIONS DE TRAVAIL ET LES CHOIX POUR PRÉVENIR LA TRANSMISSION DE LA COVID-19

### ÉQUIPE DE RECHERCHE

DANIEL CÔTÉ (IRSST) • ELLEN MACEACHEN (UNIVERSITÉ DE WATERLOO) • MARIE LABERGE (CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SAINTE-JUSTINE) • SHANNON MAJOWICZ (UNIVERSITÉ DE WATERLOO) • SAMANTHA MEYER (UNIVERSITÉ DE WATERLOO)  
JESSICA DUBÉ (IRSST)



UNE RECENSION DES ÉCRITS A PERMIS AUX CHERCHEURS DE DOCUMENTER QUE LES TRAVAILLEURS DISAIENT VIVRE DU STRESS ET DE L'ANXIÉTÉ, DE LA DÉPRESSION ET DE LA SOLITUDE.

### LES ENJEUX

En plus de devoir continuer à travailler en présence durant la crise, les employés des services publics essentiels ont trouvé difficile d'appliquer les mesures de distanciation physique. Or, plusieurs d'entre eux occupent un emploi précaire : « Ces travailleurs sont à haut risque, et souvent n'ont droit à aucun congé de maladie payé », explique la professeure Ellen MacEachen de l'École de santé publique et des systèmes de santé de l'Université de Waterloo. Selon l'équipe de recherche, certains travailleurs précaires se rendent au travail malgré la présence de symptômes. Ellen MacEachen et Daniel Côté, chercheur en réadaptation au travail à l'IRSST, ont voulu documenter cet enjeu de société.

### LES OBJECTIFS

L'objectif principal de cette recherche était donc d'explorer comment les employés précaires comprennent la situation, font des choix et naviguent

à travers les recommandations de la santé publique pour mitiger la contagion de la COVID-19, alors qu'on sait que leurs conditions précaires et financières sont reconnues pour ne pas les inciter à prendre congé lorsqu'ils sont malades. Les chercheurs désiraient comparer la situation au Québec et également en Ontario.

« On aimerait élargir la réflexion et tirer des leçons pour les politiques publiques, pour la planification des interventions à long terme et l'organisation de nos structures de soins de santé », affirme Daniel Côté. La recherche visait à dégager des modèles situationnels types, souligner les bons coups et documenter la situation.

### LA MÉTHODOLOGIE

Les chercheurs ont recruté 72 personnes appartenant à trois groupes distincts : travailleurs précaires, gestionnaires et intervenants (représentants syndicaux, représentants de la santé publique, de la CNESST ou des milieux communautaires). Les sché-

mas d'entrevues abordaient différents thèmes, comme les précautions mises en place, les freins, les mesures qu'auraient dû prendre les entreprises et le gouvernement. « Ça permet de comprendre les dynamiques de travail », explique Daniel Côté.

### LES RÉSULTATS

Les chercheurs poursuivent l'analyse de leurs entrevues et ne peuvent pour l'instant se prononcer sur des résultats. Toutefois, une recension des écrits leur a permis de documenter que les travailleurs disaient vivre du stress et de l'anxiété, de la dépression et aussi de la solitude, « ce qui nous a été rapporté très tôt dans l'étude », remarque Daniel Côté.

Le problème des sous-effectifs dans le secteur de la santé au Québec demeure récurrent. Une forte pression s'est exercée sur les employés déjà surchargés. Le recours à des travailleurs étrangers s'accompagne par ailleurs d'enjeux de logement, de salubrité et de barrière linguistique.

### LES RETOMBÉES

Ultimement, les chercheurs aimeraient susciter une réflexion en vue de réformer le système. « Il n'y a jamais eu autant de personnes qui travaillent au salaire minimum. Idéalement, nous aimerions avoir comme impact qu'on leur accorde des congés de maladie payés », souhaite Ellen MacEachen. « La crise sanitaire a provoqué une déstabilisation sociale importante », conclut Daniel Côté. ■

### POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video7](https://irsst.info/video7)

# LA RECHERCHE : UN BANC DE TEST À HAUTE SENSIBILITÉ POUR MESURER LA DIFFUSION DE VIRUS À TRAVERS LES MATÉRIAUX CONSTITUANT LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (GANTS)

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

MARC-ANDRÉ FORTIN ET CAROLINE GILBERT (UNIVERSITÉ LAVAL)

### LES ENJEUX

« En mars 2020, on ne savait pas encore si le contact avec les surfaces était un mode de contamination de la COVID-19 », rappelle Marc-André Fortin, professeur à la Faculté des sciences et de génie de l'Université Laval. Les gants portés par le personnel de santé s'avèrent très efficaces, mais seulement si des instructions précises sont respectées. Or, avec la crise de la COVID-19, tout le personnel des hôpitaux, y compris celui du nettoyage, s'est mis à se laver les mains aux cinq minutes avec du gel à base d'alcool. Cela pouvait-il accroître les risques de contamination ?

### LES OBJECTIFS

En partenariat avec le CHU de Québec, Marc-André Fortin et Caroline Gilbert, spécialiste en virologie et en infectiologie et professeure à la Faculté de médecine de l'Université Laval, voulaient déterminer si l'utilisation de gel désinfectant sur les gants nuisait à leur efficacité. Marc-André Fortin avait auparavant obtenu une subvention de l'IRSSST pour produire une cellule de diffusion, un appareil composé de deux réservoirs de liquide permettant de tester les propriétés cinétiques de molécules. L'objectif était donc de l'adapter aux virus et de mettre au point une procédure de radiomarquage adaptée.

### LA MÉTHODOLOGIE

Les chercheurs ont modifié leur banc d'essai pour pouvoir mesurer le temps de passage du virus à travers les membranes des gants. Après avoir purifié le virus, on le marque d'un radioisotope pour ensuite observer le temps

qu'il met à traverser divers matériaux comme le latex, le vinyle ou le nitrile.

### LES RÉSULTATS

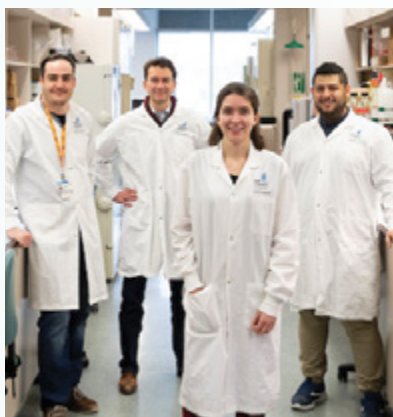
L'équipe a pour l'instant réussi à adapter la procédure de radiomarquage des nanoparticules au virus SARS-CoV-2, de même que l'appareil pour l'observer. Les chercheurs ont utilisé une technique faisant appel à l'imagerie nucléaire, laquelle permet un échantillonnage en temps réel. Des tests de plusieurs types de membranes étaient en cours au moment de mettre cet article sous presse.

### LES RETOMBÉES

Au terme de la recherche, un rapport incluant des recommandations sur le type de gant approprié au traitement des patients atteints de la COVID-19

sera produit, incluant une marche à suivre en cas de contact des gants avec des liquides désinfectants (temps d'usage sécuritaire, procédure de port et de changement de gants).

Cette nouvelle technologie (radiomarquage et cellule de diffusion) aidera à terme à mieux comprendre les virus et les maladies infectieuses, et même le mode d'administration des vaccins. « Il existe peu de techniques réellement efficaces pour suivre la distribution des virus dans le corps humain dans les premières minutes et heures suivant leur captation. La technique de radiomarquage et d'imagerie des virus développée pendant ce projet de recherche pourra s'appliquer à différents secteurs de la recherche sur les virus et les vaccins. » ■



LES CHERCHEURS  
VOULAIENT DÉTERMINER  
SI L'UTILISATION DE GEL  
DÉSINFECTANT SUR LES  
GANTS NUISAIT À LEUR  
EFFICACITÉ.



UN BANC D'ESSAI A ÉTÉ  
MONTÉ AFIN D'OBSERVER  
LE TEMPS QUE LE VIRUS  
MET À TRAVERSER LE  
LATEX, LE VINYLE OU  
LE NITRILE.

# LA RECHERCHE : ÉTUDE SUR LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ ET DU MIEUX-ÊTRE AU TRAVAIL EN TEMPS DE CRISE : LE CAS DES ÉQUIPES DE PROJET CONTRAINTES AU TÉLÉTRAVAIL DURANT LA CRISE DE LA COVID-19

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

MARIE-PIERRE LEROUX ET CAROLINE COULOMBE (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL) • SONIA LUPIEN (UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL)  
MARIE-CLAIRE RICHER (UNIVERSITÉ MCGILL)

## LES ENJEUX

Avec la mise sur pause des nombreux milieux de travail, plusieurs se sont retrouvés contraints de télétravailler. Marie-Pierre Leroux, qui s'intéresse au contexte de l'aide humanitaire internationale, a eu une pensée pour ces travailleurs coincés à la maison. « Les coopérants ont mis leur vie sur pause, il y a eu beaucoup d'insécurité. Comment vont-ils faire pour livrer la marchandise dans un contexte où certains ont des enfants à la maison ? »,

de la transition brutale vers un mode d'organisation virtuel des équipes de projets. La chercheuse et ses collaborateurs cherchaient à explorer les réalités de ces travailleurs, leurs stratégies d'adaptation et les conséquences de cette transition rapide. Dans un deuxième temps, la recherche s'est penchée sur le soutien que les gestionnaires leur offraient.

## LA MÉTHODOLOGIE

Les chercheurs ont mené 45 entrevues de personnes travaillant pour

ment envoyé dans les réseaux de gestion de projets du Québec.

## LES RÉSULTATS

L'analyse des entrevues suit son cours, mais les résultats préliminaires montrent que ceux qui étaient déjà équipés et disposaient d'un espace de travail attitré à la maison vivaient beaucoup moins de stress et d'irritabilité que d'autres. « C'est un détail, mais quand on met ça dans le portrait, ça fait partie des conditions gagnantes », constate Marie-Pierre Leroux. À sa surprise, les gens interrogés s'étaient bien adaptés au télétravail et ne voulaient pas revenir en arrière, ou du moins espéraient pouvoir alterner entre télétravail et présence au bureau.

Certains gestionnaires de projets ne disposaient toutefois pas de la latitude requise pour bien accompagner leur équipe à cause d'un manque d'adaptabilité ou de résistance de la part des employeurs. « Dans mon échantillon, les personnes qui ont le plus écopé sont les gestionnaires de haut niveau, qui ont eu une surcharge de travail et un stress important pour s'assurer que leur équipe ne manquait de rien », nuance Marie-Pierre Leroux.

## LES RETOMBÉES

Pour être efficaces, ces mesures concrètes doivent être adaptées au contexte des individus. Marie-Pierre Leroux aimerait faire des recommandations aux employeurs pour qu'ils soient davantage sensibilisés aux bonnes pratiques d'accompagnement des équipes de projets dans ce nouvel environnement de travail à distance, qui semble vouloir perdurer après la crise sanitaire. ■



## LA CHERCHEUSE ET SES COLLABORATEURS CHERCHAIENT À EXPLORER LES RÉALITÉS DE CES TRAVAILLEURS, LEURS STRATÉGIES D'ADAPTATION ET LES CONSÉQUENCES DE CETTE TRANSITION.

s'est demandé la professeure au Département de management de l'UQAM. Elle s'est donc tournée vers des travailleurs formés en gestion de projets pour examiner comment ils se sont adaptés au télétravail.

## LES OBJECTIFS

L'objectif principal de la recherche était de mieux comprendre les effets sur la santé et le mieux-être professionnel

5 organismes majeurs afin de cerner les déterminants de la santé et du mieux-être des équipes de projets. « On faisait le tour : leur quotidien, leur routine depuis le mois de mars, et l'évolution de la situation. Je m'intéressais aussi aux éléments stressants et aux manifestations de douleurs de différentes sources », explique Marie-Pierre Leroux. Un questionnaire en ligne a été égale-

# LA RECHERCHE : N95 : TEST DE DÉCONTAMINATION ET RÉUTILISATIONS RÉPÉTÉES AVEC VALIDATION DES CAPACITÉS FILTRANTES ET TEST D'AJUSTEMENT SUR DES VOLONTAIRES DANS UN CONTEXTE DE TRAÇABILITÉ DES MASQUES

## ÉQUIPE DE RECHERCHE

CAROLINE DUCHAINE ET NATHALIE TURGEON (CENTRE DE RECHERCHE INSTITUT UNIVERSITAIRE DE CARDIOLOGIE ET DE PNEUMOLOGIE DE QUÉBEC-UNIVERSITÉ LAVAL) • ALI BAHLOUL (IRSST)

## LES ENJEUX

« Le projet de recherche a commencé dans l'urgence », raconte Nathalie Turgeon, chargée de projet au Laboratoire de recherche sur les bioaérosols du Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de l'Université Laval (CRIUCPQ). Les masques N95 étaient rares à l'époque, et l'équipe du CRIUCPQ a collaboré avec la compagnie Stryker pour voir si sa technologie permettrait de les décontaminer et de les réutiliser.

## LES OBJECTIFS

Cette recherche visait à mesurer l'effet d'un traitement de décontamination au peroxyde d'hydrogène et d'ozone au moyen d'appareils Sterizone VP4 (Stryker). Les chercheurs ont mené des tests pour déterminer si la stérilisation pénétrait dans toutes les couches des masques, et ils ont mesuré l'efficacité de chaque cycle de stérilisation. L'étude visait également à valider l'implantation d'un système de recyclage dans un contexte clinique.

## LA MÉTHODOLOGIE

Au moment où Nathalie Turgeon et ses collègues ont effectué la revue de littérature, aucune ligne directrice n'avait encore été publiée à ce sujet. En plus d'analyser l'utilisation du peroxyde d'hydrogène, qui semble prometteur, l'étude a poussé les tests d'ajustement en faisant porter les masques à des volontaires pour mesurer si ces appareils étaient déformés ou provoquaient de l'inconfort. Des tests de filtration, de stérilisation et de résidus étaient prévus, et en dernière étape, une implantation à grande échelle à l'IUCPQ.



## TRAITEMENT DE 960 MASQUES N95 À LA VAPEUR DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE DANS UNE PIÈCE ÉTANCHE DE 40 M<sup>3</sup>

## LES RÉSULTATS

La technologie étudiée permet bien de réutiliser les masques plusieurs fois et les volontaires n'ont rapporté que quelques inconforts. Si les tests techniques se sont révélés prometteurs, l'implantation dans le monde réel soulève de vrais défis. « La mise en place d'un protocole fonctionnel posait des risques pour toutes les activités de l'hôpital, à cause de la configuration des lieux », raconte Nathalie Turgeon. La gestion logistique des masques, voulant que chacun soit retourné à la même personne alors que le système d'approvisionnement de l'hôpital les gère et les classe par grandeur et modèle, reste compliquée. « On a traité et entreposé les masques, mais on n'a finalement pas eu à s'en servir », observe la chercheuse. Les masques retraités sont disponibles si nécessaire, mais l'hôpital a adopté une solu-



tion de recharge de masques lavables dotés d'une cartouche.

## LES RETOMBÉES

La recherche a finalement pivoté pour évaluer un autre appareil, qu'on installe dans une pièce. Les modèles Bioquel BQ50, qui décontaminent à l'aide de vapeur de peroxyde d'hydrogène, réduisent la charge virale d'une pièce et peuvent décontaminer les masques.

La pandémie a par ailleurs mis de l'avant la recherche sur la transmission des virus dans l'air et par aérosol. « Un virus se transmet de plusieurs façons, mais c'est très difficile à prouver. Ça fait 10 ans qu'on travaille sur cela, c'est difficile en 6 mois de tout savoir sur la COVID-19 », remarque la chercheuse. ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

[irsst.info/video8](https://irsst.info/video8)

# UN OUTIL POUR ACCOMPAGNER LA RÉADAPTATION ET LE RETOUR AU TRAVAIL

PAR MAXIME BILODEAU

UN NOUVEAU SITE WEB SUR L'INCAPACITÉ ET LE RETOUR AU TRAVAIL A VU LE JOUR GRÂCE À UNE ÉQUIPE DE RECHERCHE FINANCÉE PAR L'IRSST, AVEC LA PARTICIPATION DU RÉSEAU PROVINCIAL DE RECHERCHE EN ADAPTATION-RÉADAPTATION (REPAR).

La plateforme mise en ligne à l'automne 2021 facilite la transmission des connaissances scientifiques relatives à l'incapacité au travail, soit à l'impossibilité de continuer à exercer une activité professionnelle et de la reprendre, de manière temporaire ou permanente. Grâce à cette plateforme, il est désormais possible de mieux soutenir les travailleurs victimes d'un trouble musculosquelettique, par exemple des maux de dos, ou d'un trouble mental courant, comme la dépression ou l'anxiété. Elle s'adresse aux intervenants impliqués dans la réadaptation et le retour au travail, dont les acteurs des organisations et les professionnels de la santé, mais

aussi les assureurs et les formateurs dans ce domaine.

L'information publiée sur ce site Web couvre un large éventail de sujets. Son contenu, accessible gratuitement, est rédigé dans un style clair et limpide, ce qui le rend accessible au plus grand nombre. « Notre site permet de comprendre d'où provient l'information et comment elle a été synthétisée, ce qui renforce sa crédibilité », souligne Christian Larivière, chercheur à l'IRSST et instigateur de cette initiative.

Le site Web fait preuve de crédibilité à maints égards. Il est tout d'abord hébergé par l'IRSST, une organisation de recherche reconnue sur la scène internationale. De plus, son contenu a

été élaboré par une équipe composée de plus de 10 chercheurs et 12 partenaires sociaux (employeurs, représentants syndicaux, professionnels de la santé, assureurs) dont l'identité y est clairement indiquée. Finalement, un rapport technique téléchargeable, scientifiquement évalué par les pairs, explique les méthodes de recherche utilisées lors de sa création. « Cet outil Web veut répondre à la désinformation qui menace les internautes d'aujourd'hui », se réjouit le chercheur.

## BASÉ SUR LA PREUVE

Cet outil de diffusion unique en son genre – il n'existerait aucune ressource en français équivalente au Québec ni ailleurs dans le monde – ne sert toutefois pas à diffuser les plus récentes connaissances sur la réadaptation et le retour au travail, que l'IRSST communique déjà. Son but est plutôt d'agrèger les données probantes sur le sujet. « Nous nous basons sur les résultats de plusieurs études pour conclure sur l'efficacité d'une intervention ou sur l'importance d'un facteur de risque, par exemple. Cette approche demande l'agrégation des résultats de plusieurs études, ce qui permet en retour d'avoir des réponses plus fiables », précise Christian Larivière.

Le site Web se divise en deux parties. Dans la première, les internautes trouvent des informations relatives aux effets et aux déterminants de l'incapacité au travail, que les chercheurs ont élaborées dans une perspective résolument biopsychosociale. « L'incapacité au travail, c'est plus qu'une simple maladie ou une blessure physique. Il faut prendre en compte l'ensemble du contexte professionnel



et social pour bien retracer l'origine du problème et ainsi être en mesure de proposer une solution pour un retour au travail sain et durable», affirme Christian Larivière.

Dans la seconde partie, les utilisateurs se voient offrir des pistes de solution pour passer à l'action. À titre d'exemple, les rôles et responsabilités propres à chaque catégorie d'acteurs y sont détaillés. Des actions concrètes pour faciliter le retour en emploi sont proposées, tout comme des listes d'idées d'aménagements pour adapter le travail à différents contextes et pour aider les intervenants à élaborer un plan de retour. De multiples exemples et outils d'aide plus spécifiques illustrent le tout. Fait à noter : le site Web offre aussi des outils et des liens vers d'autres ressources que les chercheurs jugent pertinentes.

Des exemples plus concrets (appelés vignettes) y sont présentés, comme l'histoire d'une travailleuse (Chloé) n'ayant pas réussi à s'adapter aux changements rapides de son organisation, créant un stress intense au travail. Son histoire est décrite à chacune des étapes du processus de retour en emploi (de l'arrêt de travail au suivi de son retour). Les forces et les faiblesses de la gestion du cas de Chloé sont reprises pour fournir des éléments d'apprentissage au lecteur. Ici, les étapes de communication avec Chloé, le contact avec son supérieur immédiat, le soutien social, de même que la collaboration entre certains acteurs ont représenté des forces. Cependant, des améliorations auraient été souhaitables pour préparer les travailleurs (clarification des rôles)

aux changements importants que vivait l'organisation ; certains acteurs (représentant syndical, psychologue) n'avaient pas été impliqués dans l'élaboration de la solution de retour au travail. La vignette se termine en référant à un outil de gestion des informations personnelles, notamment en ce qui concerne la divulgation ou non d'un trouble mental à certains, avec le consentement du travailleur.

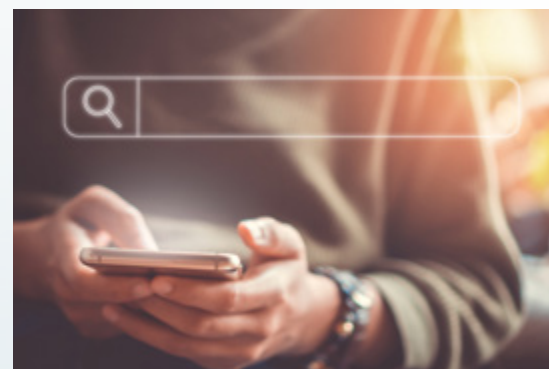
#### AMÉLIORATIONS ET PÉRENNITÉ

Pour l'instant, l'ensemble du contenu du site Web se décline en français. Une de ses sections traitant des facteurs qui influencent l'incapacité

**GRÂCE À CETTE PLATEFORME, IL EST DÉSORMAIS POSSIBLE DE MIEUX SOUTENIR LES TRAVAILLEURS VICTIMES D'UN TROUBLE MUSCULOSQUELETTIQUE, PAR EXEMPLE DES MAUX DE DOS, OU D'UN TROUBLE MENTAL COURANT, COMME LA DÉPRESSION OU L'ANXIÉTÉ.**

au travail, de même que les outils pour les mesurer, sera élaborée. Plus étoffée, elle sera destinée aux professionnels de la santé. « Les évènements ayant trait aux interventions exclusivement biomédicales, pour soigner une tendinite par exemple, n'y seront toutefois pas synthétisées, car il existe déjà des ressources connues des professionnels de la santé pour ces cas spécifiques. Cela déborde du seul cadre du retour en emploi où une composante de l'intervention doit se faire en milieu de travail », précise Christian Larivière.

La plateforme continuera d'évoluer dans les prochaines années. Un comité sera en effet responsable de mettre



en place une stratégie pour actualiser les informations de ce microsite qu'héberge l'IRSSST. Certaines modifications seront annuelles, d'autres triennales et quinquennales, de manière à rendre compte de l'évolution des connaissances sur l'incapacité et le retour au travail. Des collaborations ponctuelles avec d'autres chercheurs et experts pourraient aussi déboucher sur d'éventuelles améliorations. ■

#### POUR EN SAVOIR PLUS

[retourautravail.irsst.qc.ca](http://retourautravail.irsst.qc.ca)

**WEB SOLUB** L'utilitaire Solub, produit grâce au financement de l'IRSST en collaboration avec l'Université de Montréal, s'adresse aux intervenants en santé et en sécurité du travail qui veulent entreprendre de remplacer un solvant organique.

La démarche de substitution proposée mène à l'implantation d'une solution adaptée à un milieu de travail donné. Des outils pratiques et des ressources pertinentes sont proposés à chacune des étapes et des exemples de substitution complètent le tout. Maintenant accessible, cette nouvelle interface de navigation, plus efficace et d'apparence modernisée et épurée, est encore plus facile à utiliser pour mener à bien une démarche de substitution de solvants.

[solub.irsst.qc.ca](http://solub.irsst.qc.ca)



**Solub**

## PUBLICATION SIÈGES À SUSPENSION

Les conducteurs de véhicules sont exposés à des niveaux notables de vibrations globales du corps (VGC) et à des chocs intermittents, pouvant être associés à un risque accru de douleurs lombaires et de dégénérescence de la colonne vertébrale. Pour limiter leur exposition aux VGC, les sièges à suspension sont largement répandus, mais leur efficacité dépend beaucoup de la nature des vibrations du véhicule.

Les fabricants de sièges à suspension recommandent généralement un design particulier pour une large gamme de véhicules, mais les caractéristiques vibratoires variables de ces derniers risquent de ne pas offrir une efficacité optimale. Pour permettre aux utilisateurs de faire de meilleurs choix, une équipe de recherche financée par l'IRSST a passé en revue les récentes avancées en matière de sièges à suspension afin d'en tirer des connaissances utiles à l'éventuelle mise au point d'un système-conseil à ce propos.

Les chercheurs ont toutefois conclu que les connaissances relatives à la conception de sièges à suspension adaptés à divers types de véhicules demeurent très restreintes. Des efforts d'analyse et d'expérimentation plus poussés sont donc hautement souhaitables pour qu'il soit possible d'élaborer un système-conseil fiable en matière de sièges à suspension.

*État des récentes avancées en matière de développement de sièges à suspension*

Auteurs : Subhash Rakheja, Université Concordia ; Pierre Marcotte, IRSST ; Karim Hamouda, Krishna Dewangan, Darshan Dorugade, Université Concordia • R-1127

[irsst.info/r-1127](http://irsst.info/r-1127)

## PUBLICATION LE FARDEAU DES CANCERS

Les cancers d'origine professionnelle résultent de l'exposition à un ou plusieurs cancérogènes dans le contexte du travail. Il n'est pas facile d'estimer l'importance de ces maladies, car les cellules cancéreuses se ressemblent, peu importe leur cause, et mettent plusieurs années avant de se manifester. Il est ainsi beaucoup plus complexe d'établir un lien entre un cancer et un emploi que dans le cas d'une chute qui survient au travail sous nos yeux.

L'IRSST vient de publier un document visant à faire ressortir les principaux résultats s'appliquant au Québec de la recherche intitulée *Le fardeau humain et économique des cancers d'origine professionnelle au Canada* du Centre de recherche sur le cancer professionnel (CRCP). Cette étude, réalisée avec la collaboration de Carex Canada et d'une équipe de scientifiques de plusieurs provinces, a été financée par l'Institut de recherche de la Société canadienne du cancer (IRSCC). Le document de l'Institut sert également à décrire des moyens de maîtrise efficaces de l'exposition professionnelle aux cancérogènes. Il présente le fardeau humain associé à 11 cancérogènes avérés et le poids économique qu'occasionnent 4 d'entre eux. De plus, selon la classification du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), huit cancérogènes avérés ou probables font l'objet de quelques remarques.

*Quel est le fardeau des cancers d'origine professionnelle au Québec ?* • Auteurs : France Labrèche, Capucine Ouellet, Annie Mathieu, IRSST ; Fadwa Idri, École de santé publique, Université de Montréal ; Martin Lebeau, IRSST • RG-1137-fr

[irsst.info/rg-1137](http://irsst.info/rg-1137)

## PUBLICATION **LA PRÉVENTION SUR LES HOMARDIERS**

La pêche aux homards n'est pas sans risques ni dangers. Elle nécessite de passer de longues journées en mer, dans toute sorte de conditions. En 2018, l'IRSST a publié le rapport de recherche R-1003 ayant pour sujet les critères d'aménagement sécuritaire des postes de haleur et de support de casiers à homardiens. Ce rapport a été coécrit par des chercheurs de MERINOV et de l'Université Laval. Pour améliorer la santé et la sécurité à bord des homardiens, l'IRSST publie cette fois un document qui propose des critères d'aménagement visant à prévenir les risques de chutes par-dessus bord et les troubles musculosquelettiques (TMS). Il s'adresse aux capitaines de homardier et aux responsables des ateliers de fabrication maritime.

Cette fiche présente les critères relatifs à l'aménagement du haleur et du support à casiers en plus de proposer un panneau séparateur du cordage. Une fois combinés, ils constituent un moyen efficace de prévenir les accidents pendant la pêche aux homards. Puisqu'il est difficile, sinon impossible, de faire des recommandations uniques ou générales, il peut être nécessaire d'adapter certains de ces critères aux particularités du homardier et/ou aux façons de travailler sur le pont de pêche.

[La prévention sur les homardiens • DT-1139-fr](#)  
[irsst.info/dt-1139](http://irsst.info/dt-1139)



## PUBLICATION **INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

L'intelligence artificielle (IA), qui se trouve au cœur de nombreux débats, fait des progrès spectaculaires depuis quelques années. Selon le Pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques et France stratégie, l'IA consiste en un ensemble de technologies qui permettent de reproduire l'intelligence humaine, ou du moins de s'en approcher. En raison de son efficacité et de son autonomie, on s'intéresse à son utilisation pour pallier le manque de main-d'œuvre dans plusieurs domaines, notamment dans le secteur de la santé.

Ce document de l'IRSST dresse les différents enjeux que l'intelligence artificielle pourrait susciter par rapport au travail et à la santé du personnel de ce milieu. Il s'attarde plus spécifiquement à l'utilisation des robots autonomes, des outils connectés et des outils d'aides au diagnostic et au traitement. Il présente les effets anticipés sur le travail et la santé des intervenants en plus d'aborder les défis liés à l'implantation de ces technologies, par exemple leur adéquation avec l'activité de travail réelle, les enjeux éthiques et l'influence sur la vie privée. Ce rapport souligne l'importance de bien comprendre le travail réel des intervenants en santé pour s'assurer d'une bonne complémentarité entre leur activité et la technologie. En plus de guider les décideurs de ce secteur dans les dédales des applications liées à l'utilisation de l'IA, les éléments qu'il contient permettront d'orienter de futures recherches de l'IRSST.

*Intelligence artificielle en santé et SST • Auteure : Marie Comeau, IRSST • QR-1130-fr*  
[irsst.info/qr-1130](http://irsst.info/qr-1130)

# UN TRAVAILLEUR MEURT ÉCRASÉ LORS DU RENVERSEMENT DE DEUX CHARIOTS ÉLÉVATEURS

PAR GENEVIÈVE CHARTIER **En septembre 2020, à Saint-Eustache, deux chariots élévateurs utilisés pour le déchargement des châssis de remorque d'un camion de livraison se renversent, écrasant un cariste qui décédera malheureusement des suites de ses blessures. Comment cela a-t-il pu se produire ? Comment cet événement tragique aurait-il pu être évité ?**

## QUE S'EST-IL PASSÉ ?

L'entreprise où travaillait l'employé décédé se spécialise dans la vente et la réparation de véhicules récréatifs et possède quatre établissements, dont un à Saint-Eustache. Le jour de l'accident, 18 remorques pour embarcations nautiques se trouvent sur la semi-remorque à plateau d'un camion dans la cour de l'établissement. Les remorques sont livrées en pièces détachées, et leurs châssis sont disposés en deux piles de neuf unités, placées sur des blocs sur le plancher de la semi-remorque.

Afin de décharger les châssis, les travailleurs disposent de deux chariots élévateurs.

Le poids de la pile dépasse la capacité de charge des chariots élévateurs et la présence des accessoires (essieux et glissières) entre les châssis ne permet pas l'insertion des rallonges de fourches des chariots élévateurs entre ceux-ci. Le déchargement des six châssis du dessus des piles s'effectue en levant trois châssis à la fois, et ce, en les suspendant aux fourches des deux chariots élévateurs. Le levage et le déplacement de la charge ainsi suspendue s'effectuent donc en tandem.

Deux travailleurs sont désignés pour conduire les chariots élévateurs, et deux autres sont chargés d'installer les accessoires de levage. Le déchargement des remorques de la première pile se passe comme prévu. Les travailleurs s'affairent ensuite à installer l'équipement requis afin de lever les châssis de la deuxième pile. Lors des manœuvres de déplacement des châssis situés en hauteur, les conducteurs des chariots élévateurs reculent d'abord en ligne droite. Ensuite, puisque le bâtiment derrière eux limite l'espace de recul, l'un des travailleurs effectue un virage vers la gauche. À ce moment, ses collègues constatent que les roues gauches de son chariot élévateur se soulèvent et que le chariot penche vers la droite. Ils tentent de le prévenir en criant. Au même moment, le conducteur de l'autre chariot constate aussi que sa roue avant gauche se soulève du sol et il baisse immédiatement les fourches pour tenter de remettre le chariot en équilibre. L'instant d'après, les deux chariots se renversent latéralement vers la droite. Le premier conducteur se précipite alors hors de sa cabine, ce qui le place malencontreusement dans la trajectoire de renversement de l'autre chariot élévateur, conduit par son collègue. Le conducteur est alors écrasé par ce chariot. Son décès est constaté à son arrivée à l'hôpital.

## Capsules de formation

### Prise en charge de la SST



#### Droits et obligations

Apprenez comment mettre en place un programme de prévention (15 min)



#### Identifier, corriger et contrôler les risques

Suivez pas à pas les étapes importantes d'une démarche de prévention (20 min)



#### Organiser la prévention

Évaluez votre niveau et découvrez comment faire un diagnostic (15 min)



#### Passer à l'action

Amorcez votre démarche de prévention en consultant les outils qui vous sont proposés (5 min)

Pour visionner ces capsules gratuites, consultez le site Web de la CNESST sous l'onglet Organiser la prévention de la section Prévention et sécurité.



### QU'AURAIT-IL FALLU FAIRE ?

Tout d'abord, l'employeur n'avait pas élaboré ni mis en application de programme de prévention pour l'établissement dont il est ici question. Malgré l'obligation d'informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et de lui assurer la formation appropriée, les directeurs n'ont pas supervisé les manœuvres ni géré les questions reliées à la SST, ce qui comprend l'encadrement du personnel qualifié sur l'utilisation des chariots élévateurs. De même, l'entreprise ne possédait pas de mécanisme formel de participation des travailleurs en SST, comme un comité de santé et de sécurité du travail (CSS), et il n'y avait pas non plus de représentant à la prévention, ce qui aurait permis aux travailleurs et aux représentants de l'employeur d'identifier cette situation à risque plus tôt.

Cette absence de gestion de la santé et de la sécurité dans l'établissement a mené à l'improvisation d'une méthode dangereuse de déchargement des châssis. Plusieurs facteurs peuvent affecter la stabilité d'un chariot élévateur. Par exemple, une charge suspendue peut modifier les forces dynamiques sur le chariot élévateur et le rendre moins stable comparativement à une charge

placée sur les fourches. Enfin, l'utilisation de deux chariots élévateurs liés par une charge suspendue fait en sorte que l'instabilité d'un chariot est transmise à l'autre.

De plus, il a été déterminé que l'absence d'utilisation d'un système de retenue du cariste, comme cela est exigé par l'article 256.1 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*, constitue l'une des causes de l'accident. En effet, l'expertise a confirmé que la ceinture de sécurité du chariot élévateur était difficilement utilisable en raison d'un entretien déficient. Le cariste s'est donc retrouvé libre de ses mouvements dans la cabine, ce qui explique que, cédant à la panique, il s'est précipité hors de celle-ci dans le sens inverse du renversement. ■

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

**Enquête réalisée par** : Geneviève Girard, M. Ing., et Stéphanie Beaudry, B. Sc., inspectrices à la CNESST

**Illustration** : Jean-Philippe Marcotte

**Pour en savoir plus** : [centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004307.pdf](https://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ed004307.pdf)

**Pour accéder à la simulation de l'accident** : [centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004307.mp4](https://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/pdf/Enquete/ad004307.mp4)

# LE MONDE DU TRAVAIL APRÈS LA COVID-19

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Dans le cadre des Grandes rencontres CNESST, Jean-Pierre Brun, professeur associé au Département de management de la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval, a offert une conférence intitulée « Le futur de la qualité de vie au travail : comment la COVID-19 va-t-elle transformer la santé organisationnelle? ». Au cours de cette conférence qui s'est déroulée en juin 2021, il a dévoilé les stratégies à adopter pour améliorer la santé psychologique au travail à l'aube d'une nouvelle réalité : le travail en mode hybride.**

Photo : collection personnelle



**De petites modifications d'ordre organisationnel et humain peuvent changer bien des choses dans le milieu de travail post-pandémique.**

Alors que le télétravail semble vouloir laisser sa place au « retour au bureau », Jean-Pierre Brun rappelle que la COVID-19 a eu une réelle incidence sur les gens. « Il va falloir garder à l'esprit que [...] ça ne sera pas simplement un retour de vacances ou d'une période de travail à la maison. Les gens auront vécu des événements à la fois dramatiques et heureux, et ils auront très certainement changé », indique le professeur. Tous auront vécu une expérience différente, leur rapport au travail aura, lui aussi, changé, et il va falloir en tenir compte, soutient celui qui est également expert-conseil et cofondateur du cabinet Empreinte Humaine, un cabinet-conseil en qualité de vie au travail et risques psychosociaux.

Selon un récent sondage réalisé par le cabinet Empreinte Humaine, 7 personnes sur 10 ont envie de retourner travailler en présentiel. Si ce retour au travail est bien accueilli par la majorité, il demeure une source d'angoisse pour certaines personnes. C'est pour cette raison que les entreprises devront prendre conscience du besoin d'accompagner les travailleurs qui quitteront, en totalité ou en partie, le cocon qu'ils avaient créé en télétravail.

## QUAND « COMMENT ÇA VA ? » NE SUFFIT PLUS

« Depuis 14 mois, quand on pose la question "Comment ça va?", on a à peu près toujours la même réponse : "Ça va, ce n'est pas facile, mais ça va" », fait remarquer le professeur. Pourtant, les indicateurs démontrent une détérioration de la santé psychologique chez les gens. Une étude réalisée par Empreinte Humaine révèle que 50 % des salariés vont jusqu'à faire semblant d'être de bonne humeur...

Ainsi, il ne s'agit plus simplement de demander aux gens comment ils vont. Selon M. Brun, il faut instaurer un climat de bienveillance. En effet, celui qui a écrit un livre sur le sujet affirme que la reconnaissance est un levier de réussite. Dans cet esprit, il faudra faire plus que de demander « Comment ça va? ». Le professeur explique qu'il faut instaurer un climat de sécurité psychosociale, où tout un chacun peut bien s'exprimer, et aborder les enjeux qui se sont présentés au cours des 14 derniers mois. Selon lui, les questionnaires devront faire plus que de laisser savoir qu'ils sont disponibles pour écouter les travailleurs : il leur faudra être proactifs et planifier des moments de discussion.

## TÉLÉTRAVAIL ET ÉQUILIBRE DE VIE

En mars 2020, le télétravail semblait promettre un meilleur équilibre de vie : moins de temps de transport, plus de temps pour soi... Finalement, pour la majorité des salariés, le télétravail est synonyme de journées plus longues. « On commence la journée plus tôt, on la termine plus tard, on prend une période de dîner plus courte, on se fait un café, puis le téléphone sonne, on part à courir, et cetera », illustre le professeur. En effet,

une étude parue en février dernier dans le *Harvard Business Review* révèle que le temps de travail aurait augmenté de 48 minutes par jour, en moyenne. Selon Jean-Pierre Brun, le modèle de télétravail actuel n'est pas un modèle durable; il faut donc le revisiter.

Pour le retour au travail en présentiel, plusieurs entreprises misent sur le travail hybride. Il appartiendra à chaque entreprise de définir les conditions d'un retour progressif. Selon M. Brun, plusieurs modèles sont en émergence dans les organisations. « On parle souvent d'un à trois jours de télétravail par semaine », indique M. Brun, précisant que plusieurs entreprises semblent miser sur deux jours de télétravail. Il n'y a pas de modèle unique. Chaque entreprise doit trouver le modèle qui lui convient pour favoriser le sentiment d'appartenance et le travail collectif.

### UN ÉLÉMENT ORGANISATIONNEL : LES RÉUNIONS

Le temps passé en réunion a considérablement augmenté en télétravail. Et cela apporte un lot de défis. Jean-Pierre Brun donne l'exemple d'une réunion où certaines personnes sont en présentiel alors que d'autres sont à distance, au téléphone ou en visioconférence. Caméras fermées, micros éteints, perte d'attention... « Après 20 minutes [...], les gens qui sont à distance sont quasiment déconnectés de la réunion parce que ce sont juste les gens en présentiel qui se parlent », illustre le professeur, selon lequel cette réalité perdurera dans les mois, voire les années à venir.

La première chose à se demander, c'est : Est-ce que la réunion est nécessaire? Est-ce qu'on peut simplement appeler une personne, envoyer un courriel? Si cette réunion est bel et bien nécessaire, il y a plusieurs éléments qui peuvent être discutés : Est-ce



Photo : Shutterstock

qu'elle doit absolument se faire par vidéo? Est-ce qu'elle peut être plus courte? Est-ce que chaque personne doit assister à l'entièreté de la rencontre?

Selon Jean-Pierre Brun, plusieurs petites modifications peuvent être faites : favoriser le téléphone ou les échanges de courriels quand cela est possible; opter pour des plages horaires de 25 ou 55 minutes au lieu de 30 minutes ou 1 heure pour permettre à ceux et celles qui y assistent d'aller se chercher un verre d'eau ou un café ou d'aller aux toilettes sans être en retard à la réunion suivante; autoriser les personnes à quitter la réunion quand la partie dans laquelle elles jouent un rôle est terminée; mettre en place des périodes de travail individuel pendant lesquelles aucune réunion ne peut être planifiée.

Bien sûr, il n'existe pas de formule magique, mais de petites modifications d'ordre organisationnel et humain peuvent changer bien des choses dans le milieu de travail post-pandémique. ■

Augmentation  
moyenne du  
temps de travail  
par jour

**+ 48**  
minutes



Pourcentage des  
travailleurs qui font  
semblant d'être  
de bonne humeur

**50 %**



# MIEUX COMBATTRE LE FROID AU TRAVAIL

PAR LYNDIE LÉVESQUE **Au Québec, l'hiver est synonyme d'une baisse marquée du mercure. Dans le cadre des Grandes Rencontres CNESTT, Evelyne Bouvier, conseillère en prévention-inspection à la Direction générale de la gouvernance et du conseil stratégique en prévention de la CNESTT, et Capucine Ouellet, professionnelle scientifique en hygiène du travail pour le Service de prévention des risques chimiques et biologiques à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), ont offert la conférence « Les contraintes thermiques : pour n'avoir ni chaud ni froid », dans laquelle elles décortiquent, notamment, les mesures de prévention à mettre en place face aux températures froides. En voici les grandes lignes.**



Photo : Denis Bernier

« Bien des Québécois subissent l'hiver chaque année, mais la plupart ne travaillent pas nécessairement "dans" le froid. Ils vont plutôt le croiser à l'entrée et à la sortie du travail », explique d'entrée de jeu Evelyne Bouvier. Toutefois, certains travailleurs affrontent le froid toute la journée, sur leur lieu de travail. Le travail dans des entrepôts frigorifiques, dans des abattoirs ou dans le milieu de l'installation de chambres froides comporte un risque en raison de l'exposition au froid. De plus, dans certains secteurs, comme l'agriculture, la foresterie, les travaux publics et la construction, le travail à l'extérieur est très fréquent. Il est important de protéger ces travailleuses et travailleurs des risques que comporte l'exposition au froid et au vent.

Assurément, le travail au froid, principalement à l'extérieur, comporte des risques de gelures, d'hypothermie et de lésions physiques permanentes. Ainsi, dans des conditions de froid intense, l'employeur doit prévoir et mettre en place des mesures de prévention afin d'offrir à son équipe de travail un environnement sécuritaire qui tient compte des conditions climatiques. De leur côté, les travailleurs doivent appliquer ces mesures et surveiller les signes de gelures ou d'hypothermie chez eux ainsi que chez leurs collègues.

## CHAQUE MESURE DE PRÉVENTION COMPTE

Comme on dit : il vaut mieux prévenir que guérir. C'est pourquoi les conférencières interviewées ont énuméré plusieurs mesures de prévention. Selon la nature des tâches à exécuter, une ou plusieurs des mesures suivantes doivent, si possible, être prises par l'employeur

pour assurer la santé et la sécurité du travailleur : chauffer le poste de travail, mettre des abris chauffés à la disposition des travailleurs, recouvrir les poignées et les barres métalliques d'un isolant thermique, inciter les travailleurs à porter des vêtements adéquats (qui ont plusieurs épaisseurs, s'il le faut) et à se couvrir la tête, alterner les périodes de travail et de réchauffement et réorganiser le travail afin d'accomplir les tâches prévues à l'extérieur durant les périodes les plus chaudes de la journée. « Par exemple, on privilégie le milieu de la journée, où le rayonnement du soleil est plus intense; cela nous permettra de nous réchauffer plus facilement. », indique Evelyne Bouvier.

## PRÉVENIR ET SOIGNER LES GELURES

En hiver, on entend communément parler des engelures, celles qu'on voit apparaître sur les joues après une longue journée en plein air, par exemple. Les engelures sont, en fait, des gelures temporaires. Ainsi, quand on parle de gelure, on fait référence à un état plus permanent, comme l'explique M<sup>me</sup> Bouvier.

En effet, les gelures sont un ensemble de lésions provoquées par un froid intense sur la peau et ses couches inférieures. Elles apparaissent généralement sur les pieds, les mains, les joues, les oreilles et le nez. « Leur gravité varie selon la température, la durée de l'exposition au froid et les facteurs de refroidissement extérieur », précise Evelyne Bouvier. La conférencière donne l'exemple d'une journée d'hiver où le thermomètre indique -23 °C. « Si le vent souffle à 40 km /h, la température sera alors de -38 °C. Dans ces conditions, une partie du corps exposée



Photo: Shutterstock

au vent peut geler rapidement, soit en 10 à 30 minutes », illustre-t-elle.

Les gelures se traduisent par plusieurs signes et symptômes : sensation de picotement, engourdissement progressif, perte graduelle de la sensibilité jusqu'à l'insensibilité totale, rougeurs avec des plaques blanches inégales, cloques et peau blanche, glacée, cireuse ou dure.

Les deux conférencières indiquent donc qu'il importe d'agir dès l'apparition des premiers symptômes. Ainsi, il faut conduire la personne dans un endroit chaud. S'il s'agit de gelures superficielles, il faut réchauffer localement et graduellement les parties atteintes avec des compresses tièdes ou en donnant de sa propre chaleur avec les mains. La personne doit retirer ses vêtements humides ou mouillés, on doit l'envelopper dans une couverture et lui donner une boisson tiède et sucrée, mais non alcoolisée. Si la sensibilité ou la sensation sur la peau ne revient pas, il faut appeler l'ambulance.

Toutefois, il ne faut pas frotter les parties gelées et ne pas les approcher d'une source de chaleur directe; il ne faut pas non plus faire marcher la personne (si ses pieds sont gelés) ou lui donner de l'alcool, car ce dernier a pour effet d'abaisser la température du corps.

#### **PRÉVENIR ET SOIGNER L'HYPOTHERMIE**

L'hypothermie est une chute de la température du corps sous les 36 °C causée par le froid. Dans certains cas, elle peut être

mortelle. M<sup>me</sup> Bouvier explique qu'une personne qui souffre d'hypothermie a des frissons, des tremblements, de la rigidité musculaire et les extrémités froides, qu'il y ait présence ou non de gelures. Elle peut aussi avoir des engourdissements, être confuse ou encore perdre conscience. Qui plus est, la diminution du pouls et de la respiration fait en sorte que la personne atteinte peut avoir envie de dormir.

En cas d'arrêt cardiaque ou respiratoire, les premières choses à faire sont de placer le travailleur sur le dos, de vérifier son état de conscience, d'appeler les services d'urgence et de commencer à pratiquer des manœuvres de réanimation sur lui. Si le travailleur n'est pas en arrêt cardio-respiratoire, il faut vérifier son état de conscience, appeler les services d'urgence, le conduire dans un endroit chaud, l'allonger, minimiser sa dépense énergétique et le garder éveillé.

Lorsque le travailleur est dans un endroit chaud, on doit desserrer ses vêtements ou, s'ils sont humides, les remplacer par des vêtements secs, avant de l'envelopper dans des couvertures pour le réchauffer. Finalement, on lui fait boire une boisson chaude, s'il est conscient. ■

---

### **Le travail au froid comporte des risques de gelures, d'hypothermie et de lésions physiques permanentes.**

# LE SOMMEIL ET LA PRODUCTIVITÉ AU TRAVAIL

## UN LIEN INDISSOCIABLE



Illustrations : Shutterstock

PAR LYNDIE LÉVESQUE **On recommande aux adultes de 18 à 64 ans de dormir entre 7 et 9 heures par nuit. Or, en raison du rythme de vie effréné que plusieurs d'entre nous ont adopté, les cas d'insuffisance de sommeil sont fréquents. Selon la clinique virtuelle de sommeil HALEO, un peu plus de 50 % des adultes présentent des symptômes d'insomnie. Nous nous sommes entretenus avec deux experts de la clinique afin de mieux comprendre les répercussions d'un sommeil insuffisant sur la vie professionnelle.**

« Ça arrive à tout le monde d'avoir une mauvaise nuit de sommeil. On en voit les effets dès le lendemain », affirme d'emblée la directrice des services médicaux de la clinique HALEO, la D<sup>re</sup> Marie-Hélène Favreau. Selon elle, il faut commencer à s'inquiéter quand la situation devient chronique. Ainsi, on dit qu'une personne souffre d'insomnie chronique lorsqu'elle fait face à des problématiques d'endormissements, de réveils fréquents ou de nuits trop courtes trois jours ou plus par

semaine pendant trois mois. « Les impacts deviennent alors beaucoup plus sérieux parce que nos réserves de sommeil sont complètement épuisées », explique-t-elle.

Se réveiller trop tôt serait un autre symptôme trop souvent oublié, selon le vice-président de la clinique, Julien Héon. « Il y a des gens qui se lèvent à 6 h sans cadran, mais à 9 h 30, ils sont déjà épuisés. Ces gens ne suspectent que rarement un trouble du sommeil », affirme-t-il.

## DES EFFETS DIRECTS SUR LA PRODUCTIVITÉ

Au travail, une mauvaise qualité de sommeil se traduit par des endormissements, des troubles de concentration ou des perturbations de l'humeur. La performance, la productivité et la qualité du travail s'en trouvent directement affectées. Dans certains cas, cela peut même mener à des accidents de travail... Selon les données publiées par HALEO, les études démontrent que les coûts de présentéisme et d'absentéisme associés à l'insomnie s'élèvent à 16 G\$ par année au Canada. Les employés souffrant d'insomnie sont d'ailleurs 2,5 fois plus susceptibles d'être en situation d'invalidité, et prennent plus de 3 fois plus de jours d'absence que les bons dormeurs.

## LA FORMULE GAGNANTE

Selon les deux experts interviewés, les éléments et habitudes de vie suivants ont des répercussions directes sur la qualité du sommeil : l'alimentation, la consommation de caféine et d'alcool, l'exposition à la lumière bleue avant de dormir, l'exercice physique, la température et le bruit. « Lorsqu'on modifie ces éléments-là et que ça ne fonctionne pas, c'est là qu'il faut consulter », assure Julien Héon.

La D<sup>re</sup> Favreau rappelle aussi qu'une consommation de caféine trop tard dans la journée nuit au sommeil : « Dans un monde idéal, on devrait cesser la caféine avant midi », indique-t-elle. Qui plus est, bien que l'activité physique régulière ait des effets bénéfiques sur la qualité du sommeil, en faire trop tard le soir, avant d'aller au lit, peut avoir l'effet inverse. En effet, après 19 h, la température du corps s'abaisse et la vigilance diminue; notre organisme se prépare doucement à l'heure du coucher. Pratiquer un sport après cette heure peut ainsi perturber le rythme biologique. De plus, on devrait éteindre les écrans au moins 2 heures avant de dormir. « La lumière bleue envoie un signal au cerveau, qui croit qu'il fait jour. Ça dérègle notre cycle de sommeil », explique la Dre Favreau. Même la température influence la qualité du sommeil; c'est pourquoi il est recommandé de maintenir la température de la pièce un peu plus basse la nuit.

Selon l'experte, effectuer un exercice de relaxation avant d'aller au lit peut aussi être

la clé d'un sommeil de qualité. « Il faut que chacun trouve son modus operandi », illustre-t-elle. En effet, certaines personnes opteront pour le yoga ou la méditation pleine conscience, alors qu'une marche à l'extérieur sera la solution pour d'autres.

## QUAND LE CERCLE VICIEUX S'INSTALLE

Si le sommeil influence la productivité au travail, dans certains cas, ce sont les conditions de travail qui influencent la qualité du sommeil. « Il arrive qu'un stress lié au travail fasse en sorte qu'on a plus de difficulté à s'endormir, et cela occasionne des problématiques au travail... Ça devient un cercle vicieux », affirme la médecin.

Dans un tel cas, la D<sup>re</sup> Favreau est d'avis qu'on doit se rappeler qu'il y a des choses sur lesquelles on a un certain contrôle et d'autres sur lesquelles on en a très peu, voire aucun. Pour illustrer son propos, elle donne l'exemple d'une infirmière qui travaille aux soins intensifs d'un hôpital : « Elle n'a pas de contrôle sur les cas qui se présentent à elle ni sur ses conditions de travail. Par contre, elle a le contrôle sur son alimentation, sur son hygiène de vie, sur l'exercice physique qu'elle pratique, sur le fait d'éviter les écrans de cellulaire avant de se coucher... C'est à ces facteurs qu'il faut d'abord s'attaquer », explique-t-elle.

## LES HORAIRES ATYPIQUES : TOUT UN DÉFI!

Les éléments qui influencent la qualité du sommeil varient beaucoup d'une personne à l'autre. Il y a des gens qui fonctionnent très bien avec des horaires rotatifs, coupés ou encore de nuit. Toutefois, physiologiquement parlant, le corps humain est fait pour dormir la nuit. « Le problème avec les quarts de travail rotatifs ou de nuit, c'est qu'on tente de modifier notre rythme circadien naturel », indique la D<sup>re</sup> Favreau. Ainsi, il devient encore plus important pour les gens dans cette situation de faire attention aux éléments qui peuvent avoir un effet sur la qualité de leur sommeil. Par exemple, si elles veulent profiter d'une bonne qualité de sommeil pendant la journée, ces personnes doivent créer un environnement très sombre et sans bruit afin de profiter d'un minimum de 5 à 6 heures de sommeil, sans interruption. ■



Photos : Clinique HALEO

**Nous remercions les experts de la clinique HALEO, D<sup>re</sup> Marie-Hélène Favreau et M. Julien Héon pour leur participation à ce reportage. [Haleoclinic.com/fr](https://Haleoclinic.com/fr)**



## DES PISTES DE SOLUTION

Quand les trucs et astuces cités plus haut ne suffisent pas, les experts de la clinique HALEO recommandent la thérapie cognitive-comportementale de l'insomnie. Cette approche médicalement reconnue offre une solution permanente aux troubles de sommeil. La clinique HALEO offre un programme s'adressant tant aux employeurs désirant limiter les conséquences de ces troubles sur leur organisation qu'aux individus à la recherche d'une solution efficace. Grâce à une application mobile, les séances avec un thérapeute agréé se déroulent de façon virtuelle. De même, la clinique propose un programme unique pour les travailleurs aux horaires atypiques.



PAR CATALINA RUBIANO

## Canada Une nouvelle norme sur la gestion de l'amiante à l'étude

En 2016, le gouvernement fédéral du Canada a annoncé l'interdiction de fabrication, de commercialisation et d'utilisation de l'amiante ou des produits qui en contiennent. Cependant, l'amiante est encore présent dans les bâtiments plus anciens et dans certains produits, ce qui comporte un risque pour la santé des personnes qui y sont exposées. Une recherche réalisée par l'Association canadienne de normalisation (Groupe CSA) a évalué les besoins d'une norme nationale de gestion de l'amiante au Canada. Grâce aux données issues, entre autres, de l'analyse des règlements et des lignes directrices existantes au Canada et dans certaines juridictions internationales, cette étude a permis de mettre en relief les lacunes dans la gestion de l'amiante au Canada. En effet, des lacunes ont été observées dans la responsabilité juridique, la définition de l'amiante, la formation à la prévention et la sensibilisation du public. Les résultats ont confirmé le besoin d'une norme permettant, entre autres, l'harmonisation pancanadienne des règlements et des meilleures pratiques sur l'amiante.

**Source : *Asbestos Management in Canada: Assessing the Need for a National Standard*, Canadian Standards Association, Toronto, ON, 2021**



Photos : Shutterstock

## Canada L'impact de la chaleur sur la santé des travailleurs

Une étude menée par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) vise à combler les lacunes en matière de connaissances sur la mortalité et la morbidité dues à la chaleur chez les travailleurs au Québec. L'étude, réalisée sur des données provenant de l'indemnisation des lésions professionnelles du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta, a permis d'établir la relation entre la température estivale et la santé des travailleurs, ainsi que les facteurs de vulnérabilité. Des projections du nombre quotidien de personnes qui pourraient être indemnisées pour les problèmes de santé liés à la chaleur et les blessures traumatiques en 2050 sont aussi présentées. Les résultats de cette étude ont démontré l'importance d'intensifier les actions de prévention dans les milieux de travail.

**Source : *Changements climatiques et vulnérabilités à la chaleur des travailleuses et travailleurs canadiens – regard sur les provinces du centre et de l'ouest du Canada*, Institut national de santé publique du Québec, 2021**

## Suède La formation en sécurité des nanomatériaux

En 2020, la Swedish National Platform for Nanosafety (SweNanoSafe) a organisé trois ateliers consacrés à la formation en sécurité des nanomatériaux. Les participants ont examiné les besoins en formation, les programmes offerts en Suède et les possibilités de les développer encore plus. En mai dernier, SweNanoSafe a publié un rapport qui synthétise les discussions qui ont eu lieu dans ces groupes de travail. Le rapport présente aussi une feuille de route visant l'amélioration de la formation en sécurité des nanomatériaux en Suède en fonction des groupes visés. Les participants à l'atelier portant sur les besoins en formation ont évoqué le manque de connaissances sur la présence de nanomatériaux dans les produits utilisés sur les lieux de travail et, par conséquent, la difficulté à en évaluer les risques, notamment dans le secteur de la construction et des petites et moyennes entreprises.

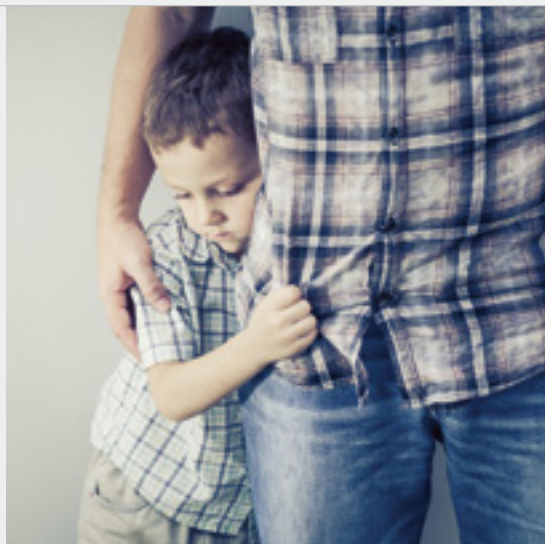
**Source : *Nanosafety and education: Report from workshop series with SweNanoSafe's education network and Roadmap for 2021***

## Votre sécurité compte pour beaucoup de monde

En 2020, il s'est produit plus de 94 000 accidents du travail au Québec. Des accidents qui ont eu des conséquences importantes sur la vie des victimes, mais également sur celles de tous leurs proches, qu'il s'agisse de collègues, de conjoints, d'enfants, de parents, d'amis.

Au regard de ces données, la CNESST a lancé le 15 novembre une nouvelle campagne de sensibilisation en santé et sécurité du travail à l'échelle provinciale. Avec cette offensive, l'organisation aspire à rendre les milieux de travail plus sécuritaires en faisant la promotion d'une culture de prévention durable et en responsabilisant toutes les parties concernées.

En effet, peu importe votre secteur d'activité, vos années d'expérience ou votre position dans l'entreprise, vous pouvez faire une différence en prenant part activement à la prise en charge de la santé et de la sécurité



dans votre milieu de travail! Contribuez à identifier les dangers présents dans votre milieu et parlez-en avec vos collègues, vos employés ou votre employeur afin de trouver et de mettre en place les solutions qui permettront d'éliminer les risques d'accident.



Photos : Shutterstock

## Le nouveau site Web de la CNESST : l'avez-vous consulté?

Le site Web de la CNESST est un outil d'information essentiel à la promotion des droits et des obligations en matière de travail. Il accompagne les milieux de travail, entre autres, dans leurs démarches de prévention.

Orientée vers les besoins de ses clientèles, la CNESST a effectué une refonte de son site Web, qui a été mis en ligne plus tôt cette année. Son objectif était d'offrir une navigation intuitive et une expérience optimale. Parmi les nouveautés, on compte notamment un moteur de recherche amélioré, qui permet de trouver l'information efficacement, une section qui présente des contenus pour accompagner les clientèles lors d'événements précis et une section évolutive, qui regroupe les questions les plus souvent posées. Et bien sûr, le site présente un superbe design épuré qui laisse place à l'essentiel et qui s'adapte à l'écran utilisé. Visitez-le dès aujourd'hui, si ce n'est pas déjà fait!

[cnesst.gouv.qc.ca](https://cnesst.gouv.qc.ca)

A portrait of Anouk Gagné, a woman with long brown hair, smiling. She is wearing a dark blazer over a white collared shirt. The background is a neutral, light grey.

**ANOUK GAGNÉ**

# LA LOI SUR L'ÉQUITÉ SALARIALE A 25 ANS

PAR LYNDIE LÉVESQUE L'année 2021 marque le 25<sup>e</sup> anniversaire de la *Loi sur l'équité salariale*, adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 21 novembre 1996. Pour l'occasion, nous nous sommes entretenus avec Anouk Gagné, vice-présidente à l'équité salariale de la CNESST, qui nous parle de la naissance de cette loi, de ses principales caractéristiques et de son évolution au fil des décennies.

Photo : PubPhoto

## M<sup>me</sup> Gagné, qu'est-ce que la Loi sur l'équité salariale?

**A. G.** La Loi sur l'équité salariale est une loi proactive qui vise à corriger la discrimination à l'égard des emplois majoritairement occupés par des femmes. Encore aujourd'hui, les emplois surtout occupés par les femmes sont parfois sous-évalués et sous rémunérés en raison de préjugés et de stéréotypes. Cette loi s'applique aux employeurs dont l'entreprise compte 10 personnes salariées ou plus. Ces employeurs doivent réaliser un exercice initial d'équité salariale, puis évaluer le maintien de l'équité tous les cinq ans. Dans le cadre de ces travaux, les employeurs évaluent et comparent les emplois qui se trouvent dans leur entreprise pour s'assurer que les personnes qui occupent un emploi typiquement féminin reçoivent un salaire égal à celles qui occupent un emploi typiquement masculin de valeur équivalente.

### À l'époque de sa création, quelles lacunes cette loi venait-elle combler?

**A. G.** Avant l'adoption de la Loi en 1996, le droit à l'équité salariale était uniquement protégé par la *Charte des droits et libertés de la personne* du Québec. La Charte prévoit un processus de plainte si les personnes salariées s'estiment victimes d'iniquité salariale basée sur le sexe. Le fardeau de l'équité salariale repose alors sur les personnes salariées, qui doivent faire une plainte pour y avoir droit. Ce processus n'est pas suffisant pour corriger la discrimination systémique causée par les stéréotypes et les préjugés. C'est pour contrer ces lacunes que la *Loi sur l'équité salariale* a été adoptée. Elle a permis de passer d'un régime fondé sur le dépôt de plaintes à un régime proactif de correction de la discrimination qui permet aux personnes qui occupent des emplois typiquement féminins d'être payées à leur juste valeur.

### En 25 ans, comment les choses ont-elles évolué grâce à la Loi?

**A. G.** Beaucoup de chemin a été parcouru en matière d'équité salariale. Lors de l'entrée en vigueur de la Loi, en 1997, l'écart salarial entre les hommes et les femmes, calculé sur la base du salaire horaire moyen, était de 15,8 % au Québec. Au fil du temps, il a rétréci. Toutefois, malgré la réduction de l'écart salarial et les avancées, les femmes gagnent toujours 10 % de moins en moyenne que leurs collègues masculins.

Plusieurs retombées positives ont aussi été observées par les employeurs à la suite de leurs travaux sur l'équité salariale, dont l'amélioration du climat, des relations de travail et de la productivité.



**« L'une de nos priorités est d'augmenter la proportion de la population québécoise qui connaît ses droits et obligations en matière d'équité salariale. »**

### Comment peut-on expliquer l'écart salarial qui persiste encore aujourd'hui entre les femmes et les hommes au Québec?

**A. G.** Plusieurs facteurs expliquent l'écart salarial entre les femmes et les hommes. Une partie de l'écart salarial peut être expliquée par des différences entre les sexes relativement à plusieurs facteurs, comme la scolarité, le nombre d'années d'expérience, la taille des entreprises, l'accès à des postes de gestion, etc. Toutefois, une autre partie de l'écart salarial entre les sexes est liée à la discrimination à l'égard des emplois majoritairement féminins. C'est cette partie que la *Loi sur l'équité salariale* vise à corriger. L'écart salarial entre les femmes et les hommes est donc un phénomène complexe que la *Loi sur l'équité salariale* contribue à diminuer, mais qu'elle ne peut enrayer à elle seule.

### En quoi consistent les travaux d'équité salariale que les employeurs doivent réaliser?

**A. G.** Il y a deux types de travaux d'équité salariale : l'exercice initial d'équité salariale, qui doit être réalisé une seule fois lorsqu'une entreprise atteint une moyenne de 10 personnes salariées ou plus, et l'évaluation du maintien, qui doit être effectuée tous les 5 ans après l'exercice initial.

Lors de ces travaux, l'employeur doit d'abord identifier les emplois présents dans son entreprise, en établir la prédominance sexuelle, soit féminine, masculine ou neutre, et les évaluer pour leur donner une valeur. Ensuite, il doit comparer les emplois féminins et masculins de valeur équivalente pour vérifier si des ajustements salariaux doivent être versés aux personnes qui occupent des emplois féminins. Les résultats doivent être affichés dans son entreprise. Finalement, il doit effectuer des ajustements salariaux lorsque cela s'applique.



NOMBRE D'ENTREPRISES AU QUÉBEC  
QUI SONT ASSUJETTIES À LA LOI

+ 36 000

Illustrations : Shutterstock

### Dans quelle proportion les employeurs assujettis à la Loi effectuent-ils les travaux d'équité salariale ?

**A. G.** Plus de 36 000 entreprises au Québec sont assujetties à la Loi et doivent réaliser des travaux d'équité salariale. De plus en plus d'employeurs remplissent leurs obligations, ce qui bénéficie à des milliers de personnes salariées. En date du 31 décembre 2020, 92,5 % d'entre eux déclaraient avoir réalisé leur exercice initial d'équité salariale, et 69,7 % déclaraient avoir effectué leur première évaluation du maintien.

### Quelles sont les conséquences pour les employeurs qui ne le font pas ?

**A. G.** Nous avons un programme de vérification pour nous assurer que les obligations sont respectées. Toutes les entreprises peuvent être sélectionnées pour une vérification. Un employeur qui ne respecte pas ses obligations devra se conformer à une décision rendue par la CNESST. Il verra aussi son nom publié sur le site Web de la Commission dans la liste des employeurs contrevenants et il s'exposera à des poursuites pénales entraînant une amende pouvant aller de 1 000 \$ à 45 000 \$.

### La pandémie de COVID-19 a-t-elle eu une influence sur les questions liées à l'équité salariale ? Si oui, sur quels plans ?

**A. G.** La crise de la COVID-19 a démontré l'importance de la contribution des femmes à la société. En effet, la fermeture d'un nombre considérable de services a mis en évidence, par leur absence, la valeur du travail de nombreuses personnes occupant des emplois principalement féminins. L'amplitude des efforts, des responsabilités et des qualifications requises par ces emplois, ainsi que les conditions dans lesquelles ils sont exercés ont été mises en lumière au cours de la dernière année. La pandémie a ainsi contribué à mettre de l'avant les aspects sous-estimés de nombreux emplois à

prédominance féminine. La *Loi sur l'équité salariale* permet de remédier à une partie de cette sous-valorisation et de corriger les écarts salariaux qui existent pour ces emplois.

### Quelle est la fausse idée la plus répandue sur l'équité salariale ?

**A. G.** C'est l'idée que la *Loi sur l'équité salariale* n'est plus pertinente parce que l'égalité entre les femmes et les hommes est atteinte et qu'il n'y a plus de discrimination à l'égard des emplois majoritairement occupés par des femmes. Or, c'est faux, comme le démontre la persistance de l'écart entre les femmes et les hommes.

### Que reste-t-il à accomplir sur le plan de l'équité salariale ? Quelles seront les priorités au cours des prochaines années ?

**A. G.** Le principe de l'équité salariale demeure méconnu et est parfois mal compris. L'une de nos priorités est d'augmenter la proportion de la population québécoise qui connaît ses droits et obligations en matière d'équité salariale. Nous offrons, par exemple, des formations sur l'équité salariale dans les programmes de formation professionnelle, technique et universitaire. Nous développons aussi des activités pour sensibiliser les jeunes du primaire et du secondaire, qui sont les acteurs et actrices du marché du travail de demain ! Une autre de nos priorités est d'augmenter la proportion d'employeurs qui réalisent leur évaluation du maintien de l'équité salariale. Pour les soutenir dans cette tâche, nous développons des outils et des formations en webinaire et nous offrons un service d'assistance téléphonique spécialisée. D'ailleurs, nous écrivons personnellement aux entreprises pour leur rappeler cette obligation. Bref, au cours des prochaines années, nous poursuivrons notre rôle de promotion des droits et des obligations en équité salariale auprès des personnes salariées et des employeurs du Québec pour que nos milieux de travail soient empreints de justice et d'équité. ■

# QU'EST-CE QU'UNE NORME?

PAR OLIVE V. NDEUGUE MOKO, BIBLIOTHÉCAIRE

Élaborée de manière consensuelle par des experts et approuvée par un organisme reconnu, une norme est un document qui spécifie les critères pour la conception, l'utilisation ou la performance des produits, processus, services ou systèmes. Elle vous permet d'évaluer si vos équipements, façons de faire, systèmes de gestion, produits et services sont conformes aux exigences de sécurité, de fiabilité ou d'efficacité.

Le Centre de documentation offre une collection de plus de 12 000 normes repérables à partir de son catalogue en ligne. Des outils ont été conçus pour faciliter leur repérage.

## PRÉRECHERCHES ET BIBLIOGRAPHIES SÉLECTIVES

Les prérecherches et les bibliographies sont un point de départ pour la recherche de normes. Elles sont accessibles à partir de la tuile « Trouver des normes ». Sous cette tuile, vous accédez d'une part à une bibliographie de normes en sécurité des machines et, d'autre part, aux résultats de 14 recherches préenregistrées au catalogue et regroupées sous 2 autres tuiles : « Cherchez des normes de sécurité » et « Normes citées dans la réglementation ». Ces résultats sont à jour, puisque les requêtes s'exécutent en permanence au catalogue.

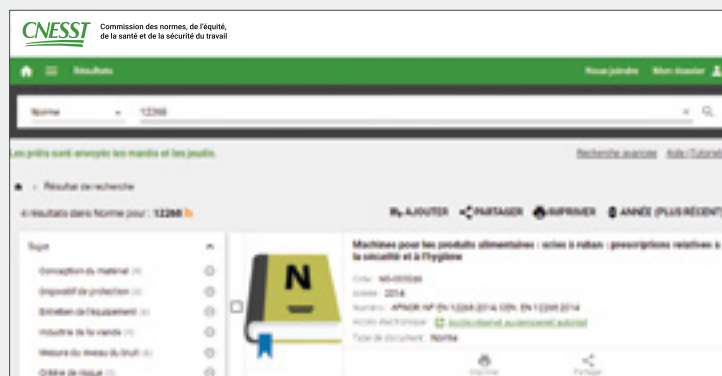
Les prérecherches ne sont pas exhaustives. Elles portent sur une sélection de sujets. Ainsi, pour compléter vos trouvailles, vous pouvez effectuer une recherche par mot clé ou par numéro de norme.

## RECHERCHE PAR MOT CLÉ OU PAR NUMÉRO DE NORME

Vous devez inscrire le mot clé ou le numéro de norme dans la boîte de recherche simple, puis sélectionner *Norme* dans le menu de gauche et cliquer sur la loupe à droite. Vous pouvez ensuite filtrer les résultats selon les facettes disponibles à gauche de la page des résultats.

## CONSULTER LES NORMES REPÉRÉES

Après avoir repéré les normes, vous devez nous acheminer une demande d'emprunt ou de réservation par courriel ou à partir de votre dossier d'abonné en ligne. Repérer des normes est désormais un jeu d'enfant!



Pour en savoir plus sur la recherche de normes, consultez le tutoriel « Trouver des normes de sécurité » à [centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/tutoriels](http://centredoc.cnesst.gouv.qc.ca/tutoriels).

## 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 aucun frais d'abonnement pour tous les résidents du Québec : [documentation@cnesst.gouv.qc.ca](mailto:documentation@cnesst.gouv.qc.ca).



## LES ERREURS

- 1 La trousse de premiers secours contient des produits souillés et mal identifiés. Le secouriste utilise des mouchoirs pour maîtriser le saignement. Est-il prudent d'utiliser ce matériel ?
- 2 Un garrot est installé sur le bras de la personne blessée. Est-ce la bonne technique ?
- 3 Le travailleur blessé adopte une posture très courbée. De plus, il est assis sur une chaise à laquelle il manque une roulette, ce qui risque de le faire basculer. Comment devrait agir le secouriste ?
- 4 Le secouriste demande quoi faire à un collègue qui n'est pas secouriste. Cela met-il en confiance le travailleur blessé ?
- 5 Un certificat de secouriste semble affiché au mur, mais un calendrier le cache en grande partie. Est-ce réglementaire ?
- 6 Plusieurs objets encombrant les lieux. Est-ce idéal ?
- 7 Le secouriste ne porte pas de gants et ses lunettes sont sur la table.

## LES SOLUTIONS

La trousse de premiers secours est le principal outil de travail du secouriste. Celle-ci est sous la responsabilité de l'employeur, qui doit s'assurer de maintenir en bon état son contenu et de remplacer le matériel manquant après son utilisation. En aucun cas, des produits souillés ou périmés ne doivent être utilisés. De plus, il peut être très utile d'utiliser l'application mobile gratuite Secourisme en milieu de travail. Elle s'adresse principalement à tous les secouristes formés selon les exigences de la CNESST, mais aussi aux gens du public qui désirent avoir à portée de main les protocoles d'intervention en situation de travail lors d'urgences, d'accidents ou d'incidents. On peut aussi se référer au *Guide pratique du secouriste en milieu de travail* (protocoles d'intervention), qui peut être placé dans la trousse de premiers secours.

Contrairement aux idées répandues, un garrot ne doit être utilisé qu'en dernier recours par quelqu'un qui a reçu la formation adéquate. En effet, il présente des risques importants. Il ne doit être utilisé que lorsqu'il est impossible d'arrêter l'hémorragie dans une situation d'urgence vitale. Dans la vie quotidienne, en cas d'hémorragie, il faut comprimer. Il s'agit d'exercer une pression directe sur la plaie avec une main gantée et une compresse.

Qui plus est, le secouriste doit installer le travailleur blessé dans une position confortable. Dans un cas comme celui-là, le travailleur blessé devrait être installé sur une chaise à appui-bras sans roulettes et qui est en bon état.

Le secouriste doit aussi être bien concentré, tout en se faisant rassurant pour le blessé. Ce n'est donc pas le moment d'entamer une discussion avec son collègue. À la place, il peut demander à un tiers travailleur de l'assister, ou encore d'être prêt à téléphoner aux urgences en cas de besoin.

Une liste complète des secouristes certifiés incluant leur fonction, leur nom et leur prénom doit être affichée (au mur, par exemple), et ce, de manière bien visible. Il est ainsi facile de savoir quels travailleurs sont secouristes. Un endroit doit aussi être prévu pour ranger la trousse de premiers secours, et un affichage pour permettre sa localisation facile et rapide doit être installé. Celle-ci doit être placée dans un endroit facile d'accès et le plus près possible, idéalement à moins de 5 minutes de marche du lieu où pourrait se trouver la personne blessée ou malade.

Les lieux doivent être tenus propres et dégagés en tout temps. On élimine ainsi, entre autres, les risques de chute de même niveau.

La pandémie de COVID-19 engendre des risques additionnels qu'il faut prendre en



considération quand vient le temps de prodiguer les premiers secours. Pour ce qui est des soins généraux prodigués aux malades ou aux blessés, on recommande aux secouristes de porter un masque de qualité\*, un équipement de protection oculaire et des gants, ainsi que de se laver les mains après chaque interaction. Ils doivent également désinfecter tout le matériel et les surfaces. Finalement, le secouriste qui donne les premiers secours au travailleur blessé a l'obligation de remplir le registre des accidents, des incidents et des premiers secours et de le remettre à son employeur. Il est suggéré de placer ce registre tout près de la trousse, dans un endroit accessible et bien visible. ■

Nous remercions Formation Urgence Vie, Nelson Godbout et Andrée-Anne Tardy. Nous remercions également nos figurants, Nelson Godbout, Stéphane Boucher et Julien Gascon Edgerton.

**Personnes-ressources** : Martine Ruest, coordinatrice du programme Secourisme en milieu de travail 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 les documents *Devenir secouriste en milieu de travail*, *Le manuel du secouriste* et *Matériel de premiers secours*, disponibles sur le site Web de la CNESST.

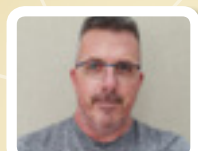
**CHERCHEZ L'ERREUR  
SOLUTION**

\* Consultez la section Coronavirus (COVID-19) du site Web de la CNESST.

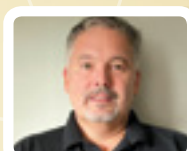
# Grands PRIX CNESST

Dévoilement national

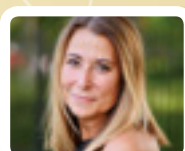
FINALISTES - Catégorie Leader : travailleur ou travailleuse



**Stéphane Chouinard**  
Ville de Repentigny



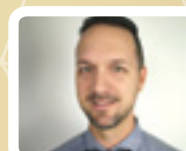
**Richard Côté**  
P. H. Tech



**Nancy Dubois**  
Centre de la petite  
enfance le Cheval Sautoir

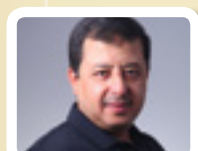


**André Pelletier**  
Bell Textron Canada Ltée



**Stéphane Plamondon**  
Campus Notre-Dame-de-Foy

FINALISTES - Catégorie Leader : représentant ou représentante de l'employeur



**Adessamie Bounab**  
Ville de Montréal



**Olivier Brousseau**  
Mine Canadian Malartic



**Ariane Cauchon**  
Gelpac inc.



**Geneviève Collette**  
Centre d'intégration  
au marché de l'emploi



**Géraldine Spitz**  
CIUSSS de  
l'Est-de-l'Île-de-Montréal

## Qui seront les lauréats 2021?

Événement en direct le 25 novembre 2021, dès 17 h : [grandsprixcnesst.com](https://grandsprixcnesst.com)

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

**CNESST**

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