TRAVAIL ET SANTÉ

Revue francophone pour la santé du travail et de l'environnement

Guide source en SST 2019

Travail et santé est à votre service depuis plus de 33 ans

EN PLUS • Protection respiratoire • Aspirer à la source
• Promotion de la santé • SIMDUT, ça ne fait que commencer
• Quelle est votre image environnementale? • Défi de Michel Pérusse
• Fatigue au travail et accidents

www.travailetsante.net
SUPPLÉMENT-DÉCEMBRE 2018 - Volume 34 - Nº 5 - PP 40050163 - E09387

Conformité relative au port des ÉPI

Fournir le meilleur ÉPI *n'est pas une garantie*

Les progrès réalisés en ce qui concerne les ÉPI sont remarquables : meilleure protection, meilleur confort et meilleurs styles. Mais, même si vous fournissez ce qu'il y a de mieux en termes d'ÉPI, il n'y a aucune garantie que cet ÉPI soit porté.

L'état d'esprit d'une personne a une forte influence sur la conformité quant au port des ÉPI et SafeStart offre la sensibilisation, la motivation et les techniques pour réduire les erreurs et améliorer les décisions critiques, comme celle de choisir de porter l'ÉPI, tant en milieu de travail qu'à la maison.

Les 4 états…

- ❑ **Précipitation**
- ❑ **Frustration**
- ❑ **Fatigue**
- ❑ **Excès de confiance**

peuvent causer ou influencer

- ❑ **Erreurs critiques**
- ❑ **Décisions critiques**

…qui augmentent le risque de blessures

Investir dans des meilleurs ÉPI est excellent, mais investir dans la formation sur les facteurs humains qui incitent les gens à porter leur ÉPI est essentiel.

Téléchargez le guide qui traite des facteurs humains dans votre programme d'ÉPI

safestart.com/travailbg

SAFESTART®

une formation en sécurité *pour la vie*

au travail | à la maison | sur la route

(800)267-7482

TRAVAIL ET SANTÉ

GUIDE SOURCE 2019
SUPPLÉMENT-DÉCEMBRE 2018 - Vol. 34 N° 5

PRÉSIDENT ROBERT RICHARDS CRIA

ÉDITEUR ASSOCIÉ FRÉDÉRIC LANNOYE

RÉDACTEUR EN CHEF CHRISTIAN MILLET

RÉVISION ET CORRECTION ROBERT RICHARDS
HUGUETTE BEAUCHAMP
FRÉDÉRIC LANNOYE
CATHY GALANOPOULOS
ET TOUS LES AUTEURS

COORDONATRICE ADMINISTRATION CATHY GALANOPOULOS

GRAPHISME NANCY JACQUES

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO
HAROLD BHERER, MICHEL GAGNON, ULYSSE MC CARTHY, MARIO MESSIER, MICHEL PÉRUSSE, ROBERT RICHARDS, LUC SÉGUIN, YANIEL TORRES

PHOTOGRAPHIES
SHUTTERSTOCK
PAGE 40 : HENLEX

IMPRIMERIE IMPRESSE

PUBLICITÉ
FRÉDÉRIC LANNOYE
frederic.lannoye@travailetsante.net
TÉL. : 514 609-1238, 450 651-2855

ABONNEMENTS
TÉL.: 450 651-2855
TÉLÉC.: 450 928-0387

RÉDACTION
TÉL.: 450 651-2855
TÉLÉC.: 450 928-0387
COURRIEL : info@travailetsante.net

TRAVAIL ET SANTÉ est indexé dans Repère, dans l'Index de la Santé et des services sociaux et dans le Canadian Advertising Rates and Data. Les articles scientifiques sont indexés dans le CIS du Bureau international du travail (BIT) à Genève. *Travail et santé* est publié quatre fois par année par Le groupe de communication Sansectra Inc. ***Travail et santé* laisse aux auteurs et aux annonceurs l'entière responsabilité de leurs textes, photos et illustrations.** Les titres, les sous-titres, les textes de présentation et les rubriques non signés sont de la rédaction.

LA REPRODUCTION EN TOUT OU EN PARTIE DES TEXTES EST INTERDITE. Toute demande de reproduction d'article doit se faire à Copibec au (514) 288-1664 ou au 1 800 717-2022.

Toute correspondance doit être adressée à :
Travail et santé - Centre d'Affaire Brossard
E-3755 boul. Matte, Brossard (QC) J4Y 2P4

Dépôt légal ISSN 0829-0369
Bibliothèque du Québec
Bibliothèque du Canada

Convention de la Poste-publications
No 40050163
No d'enregistrement 09387

Canada Nous reconnaissons l'appui financier du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du Canada pour les périodiques, qui relève de Patrimoine canadien.

Voici le Guide source 2019

Ce Guide arrive à sa treizième année. Né de la revue *Travail et santé*, il continue de présenter les annonceurs de produits et de services dans un format convivial pour toute personne à la recherche d'aide ou d'un produit en santé et en sécurité du travail.

Suite à des commentaires et des suggestions de lecteurs, nous présentons le *Guide source* à l'intérieur de la revue. Nous en maintenons toutefois la personnalité par la même présentation que lors des années précédentes.

Nous souhaitons que ce document de référence vous soit utile au bénéfice de la sécurité et de la santé des travailleurs. Encourager ceux qui y participent comme annonceurs nous permet de continuer à produire votre magazine.

Travail et santé débute ses 35 ans

Mais, en plus, la revue elle-même a atteint un âge de maturité. 35 années à présenter plus de 2000 articles aux lecteurs et aux lectrices dont le contenu est éprouvé. Aider les responsables de la santé et de la sécurité ainsi que toute autre personne à éviter des accidents et des maladies professionnelles représente l'essence même de *Travail et santé*. Des auteurs chevronnés partagent leurs expériences et leurs connaissances dans ce but commun.

C'est avec une certaine fierté que nous vous présentons le début du volume 35 de *Travail et santé*. Le monde de l'édition est féroce, mais la ténacité réussit toujours à vaincre. Mais cela ne se fait pas sans la contribution conjointe des auteurs, des lecteurs et des annonceurs.

Coup d'œil sur les articles de cette édition

Le Dr Mario Messier nous explique pourquoi la mauvaise santé coute si cher tant à l'État qu'aux entreprises. Ne serait-ce que l'absentéisme, le présentéisme ou les troubles musculosquelettiques, sans oublier les troubles de santé mentale, tous nous aurions à gagner en s'attaquant sérieusement à la prévention de la santé tant mentale que physique.

Harold Bherer nous propose une procédure astucieuse pour aider à prendre conscience des risques lors de l'utilisation de produits, mais surtout de prendre conscience de l'importance des mesures de prévention.

Michel Pérusse nous invite à résoudre les moyens qu'on aurait dû appliquer pour éviter un accident.

De son côté, Luc Séguin décrit quelques embuches reliées au nouveau SIMDUT lors de son application qui, loin d'être une finalité, risque d'évoluer dans le temps.

La soudure provoque des émissions de fumées reconnues cancérigènes et les normes internationales ont déjà commencé à diminuer certaines expositions comme celles du manganèse. Michel Gagnon nous explique comment créer et installer un système de captation avec un pistolet vacuum efficace.

L'utilisation et le port d'un masque respiratoire ne sont pas sécuritaires si les règles de l'art ne sont pas respectées comme nous l'explique Ulysse Mc Carthy. Qu'il s'agisse du port lui-même, de l'entretien ou de l'entreposage, le masque, incluant les cartouches doivent faire l'objet de procédures minutieuses si on désire qu'ils garantissent la protection désirée.

Les horaires de travail atypiques ne respectent pas les rythmes circadiens de telle sorte que la fatigue peut atteindre plus rapidement les travailleurs qui y sont soumis. L'article d'Yaniel Torres nous explique pourquoi cela fait augmenter le risque d'accidents.

Bonne lecture
Robert Richards CRIA

Les textes de *Travail et santé* sont rédigés conformément à la nouvelle orthographe.

Sommaire

24 ENTREPRISES EN SANTÉ
Promotion de la santé au travail
Enfin, de l'aide financière à l'horizon
En mars 2018, le gouvernement du Québec dévoilait un plan économique qui inclut un programme d'aide financière de 63 millions sur 5 ans pour les entreprises du Québec désireuses de favoriser la santé et le mieux-être de leur personnel par la promotion de l'activité physique (1).
Par Mario Messier

27 IMAGE ENVIRONNEMENTALE
SIMDUT Importance de l'environnement
Mercredi 21 novembre 2018. Une nouvelle envahit les médias québécois. Un cachalot est retrouvé mort avec 6 kg de plastique dans le ventre. On y a retrouvé 115 verres de plastique et 25 sacs de ce matériau cite le Journal de Montréal (1). Or ce cachalot était retrouvé à Jakarta en Indonésie.
Par Robert Richards

28 ÉVALUATION DES RISQUES
Implication de tous
Pour un succès assuré
Une démarche innovante et surtout des plus efficaces d'évaluation des risques chimiques a été mise au point et testée sur le terrain.
Par Harold Bherer

32 DÉFI
Sauriez-vous répondre ?
Cas numéro 12
Cette chronique lance un défi aux lecteurs de *Travail et santé*. Sauriez-vous répondre adéquatement aux questions qui suivent cette histoire de cas basée sur des faits réels ? Les réponses des cas précédents se retrouvent sur le site Web de [www.travailetsante.net].
Par Michel Pérusse

34 SIMDUT
Le SIMDUT 2015, et après…
Le mois de décembre coïncide avec la fin de la période de transition de trois ans devant mener les entreprises et organisations canadiennes qui importent, fabriquent, distribuent ou utilisent des produits chimiques à se conformer au SIMDUT 2015, faisant référence au Système général harmonisé (SGH).
Par Luc Séguin

40 À LA SOURCE
Système de captation avec pistolet vacuum. Est-il performant ?
La norme du manganèse dans l'air, résultant des opérations de soudage, est appelée à diminuer jusqu'à 0,02 mg/m^3. La protection des travailleurs exigera un système de pistolet vacuum des plus performants. Pas de place pour l'improvisation.
Par Michel Gagnon

44 PROTECTION RESPIRATOIRE
Respirer pourrait tuer
Martin est hospitalisé pour une insuffisance respiratoire. Il était loin de se douter que malgré le port de son masque respiratoire il courrait un risque sévère pour sa santé.
Par Ulysse Mc Carthy

48 ORGANISATION DU TRAVAIL
Horaires atypiques
Travailleurs fatigués
Bien que le travail par quarts et en horaires atypiques ait été reconnu comme ayant un effet sur la fatigue et en conséquence sur l'augmentation du risque d'accident, il est toujours possible d'atténuer ces effets indésirables.
Par Yaniel Torres

Nos auteurs

Index des rubriques

Bienêtre 24
Environnement 27
Formation et information 28
Gestion de la SST 34
Hygiène du travail 40
Protection personnelle 44
Sécurité 48

Index des descripteurs

COMMUNICATION EN SST
Travail et santé....32

CONSULTANTS
Contex Environnement....41
Morneau Shepell....36
Opérations SST International inc.....35, 36
Prévigesst....37
Santinel....37
Santragest....37
Sécurité Machines inc.....37

DÉVELOPPEMENT DURABLE
Joracan....27

DISTRIBUTEUR
Produit de sécurité Zénith....45
Wajax....45

FORMATION
SIM....29
Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec....29
GRAVI-T ZERO....49
Novo Studio....29

FORMATION EN LIGNE
YOW Canada....29, 33

FORMATION SUR MESURE
Le groupe ACCIsst....29

GANTS
Impacto....45

GANTS ET LUNETTES DE SÉCURITÉ
Produit de sécurité Zénith....45

INSTRUMENTS DE MESURE
BW Technologies par Honeywell....41
Dräger Canada....41
Industrial Scientific....41

INVALIDITÉ, PRÉVENTION, BRUIT, CONSULTANT
Workplace Medical Corp.....37

LOCALISATION EN TEMPS RÉEL
Laxson GPS....47

LUNETTES
Lumen....47

MASSOTHÉRAPIE
Au Centre des Arts....25

MÉDECINE DU TRAVAIL
Cira solutions santé....25

PRÉVENTION
Consultants MÉMO – La Catastrophologue....31
Safestart....20, 31
Solution SST....37

SÉCURITÉ MACHINES
Filet Sécure....49
ADR pro....39

TRAVAIL ET SANTÉ
3M....41

UNIVERSITÉ
Université de Montréal – Certificat SST....31
Université de Montréal – DESS....31
Université de Sherbrooke....31
Université du Québec en Outaouais....31

VENTILATION
Henlex....41, 43

VÊTEMENTS SUR MESURE
Polaire +....47

Liste des annonceurs

3M....41
ADR pro....39
Au Centre des Arts....25
BW Technologies par Honeywell....41
Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec....29
Cira solutions santé....25
Consultants MÉMO – La Catastrophologue....31
Contex Environnement....41
Dräger Canada....41
Filet Sécure....49
GRAVI-T ZERO....49
Henlex....41, 43
Industrial Scientific....41
Impacto....45
Joracan....27
Laxson GPS....47
Le groupe ACCIsst....29
Lumen....47
Morneau Shepell....36
Novo Studio....29
Opérations SST International inc.....35, 36
Polaire +....47
Prévigesst....37
Produit de sécurité Zénith....45
Safestart....20, 31
Santinel....37
Santragest....37
Sécurité Machines inc.....37
Sécuro-Vision....47
SIM....29
Solution SST....37
Université de Montréal – Certificat SST....31
Université de Montréal – DESS....31
Université de Sherbrooke....31
Université du Québec en Outaouais....31
Wajax....45
Workplace Medical Corp.....37
YOW Canada....29, 33

PROMOTION DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

Enfin, de l'aide financière à l'horizon

En mars 2018, le gouvernement du Québec dévoilait un plan économique qui inclut un programme d'aide financière de 63 millions sur 5 ans pour les entreprises du Québec désireuses de favoriser la santé et le mieux-être de leur personnel par la promotion de l'activité physique (1).

La mauvaise santé coute cher à l'État québécois qui y consacre actuellement plus de 45 % de ses dépenses de mission (2). Elle est onéreuse pour les entreprises aussi, en raison des couts liés à la santé et la sécurité du travail (SST), à l'absentéisme, aux assurances collectives et au présentéisme. Désormais, ce sont les problèmes de santé psychologique qui trônent au premier rang en terme de couts globaux, suivis des troubles musculosquelettiques et des maladies chroniques dont les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète, les maladies pulmonaires et plusieurs autres.

Voici quelques chiffres qui parlent d'eux-mêmes : les trois quarts des employeurs affirment que les problèmes de santé mentale représentent la cause principale de demandes de règlement d'invalidité à court terme et à long terme au sein de leur organisation (3). 57 % des travailleurs seraient atteints d'au moins une maladie chronique selon le sondage en milieu de travail de Sanofi 2017 (4). Chez les travailleurs âgés entre 45 à 64 ans, 70 % des hommes et 54 % des femmes présentent du surpoids ou de l'obésité selon les données de Statistiques Canada pour 2014. Bien que de nombreux déterminants sociaux et environnementaux soient impliqués pour expliquer cette *épidémie* de problèmes de santé chronique, il ne fait aucun doute que les mauvaises habitudes de vie et la sédentarité constituent des facteurs très importants.

Mario Messier[1]

1. MD, DIRECTEUR SCIENTIFIQUE DU GROUPE ENTREPRISES EN SANTÉ ET DIRECTEUR MÉDICAL POUR GE AVIATION ET IBM DE BROMONT [mario.messier@groupeentreprisesensante.com]

En ce qui a trait à l'activité physique, quatre adultes sur dix seulement auraient un niveau d'activité hebdomadaire suffisant pour rester en bonne santé selon le rapport de 2016 de l'Institut de la statistique du Québec. En 2013, Santé Canada dévoilait que plus de 75 % des Canadiens ne respectaient pas les recommandations, soit 150 minutes par semaine d'activité physique d'intensité modérée ou 75 minutes d'intensité élevée.

Le milieu de travail, un endroit propice pour agir

Les dirigeants d'entreprise comprennent mieux maintenant que les programmes de promotion de la santé et de l'activité physique représentent un levier intéressant pour favoriser la santé de leur personnel et stimuler la performance de leur organisation. Et c'est sans compter l'impact favorable que peut avoir ce genre d'initiatives sur la rétention et le recrutement du personnel, un enjeu qui est devenu majeur pour la plupart des entreprises au Québec (5). Les milieux de travail qui se sont considérablement sédentarisés depuis quelques décennies constituent par ailleurs un endroit privilégié pour inciter les adultes à bouger davantage. De fait, la plupart des programmes de santé et de mieux-être en milieu de travail comprennent habituellement une composante de promotion de l'activité physique.

Pour être efficace, un programme de promotion de la santé, du mieux-être et de l'activité physique doit toutefois comporter certains éléments ou facteurs de succès. Ceux-ci comprennent notamment :

- l'engagement réel de la direction ;
- l'implication de tous au sein de l'entreprise incluant les syndicats et les gestionnaires ;
- la mise en place de structures organisationnelles favorables ;
- le choix d'activités et d'interventions bien aligné sur les besoins et intérêts des employés et sur la réalité organisationnelle.

Les interventions favorisant l'activité physique n'ont pas besoin d'être compliquées pour être efficaces.

Il faut souligner que les interventions favorisant l'activité physique n'ont pas besoin d'être compliquées pour être efficaces. Des mesures simples comme la mise en place d'un club de marche, l'implantation de pauses actives, l'intégration de rencontres d'équipe réalisées debout plutôt qu'assis peuvent très bien fonctionner. Baliser un parcours de marche sur le terrain de l'entreprise en stimulera certains à aller se dégourdir les jambes pendant les pauses repas. Permettre l'utilisation d'un local peu fréquenté pour offrir des cours de groupe (yoga, danse aérobie, Zumba, etc…) pendant le temps du diner ou après les heures de travail n'est pas très couteux et peut s'avérer très efficace. Les activités de type défi en entreprises sont très populaires depuis quelques années. Ils motivent les employés à bouger en leur proposant de réaliser un ou des objectifs personnels ou de groupe. Ces défis peuvent être organisés localement au sein d'une entreprise ou se faire dans le cadre d'évènements de grande envergure tels que le Défi Entreprises (7) ou le Défi Santé au travail (8) qui chaque année rejoignent de nombreuses entreprises à l'échelle du Québec.

Pour obtenir des conseils ou un accompagnement professionnel, les entreprises ont tout intérêt à utiliser l'expertise des kinésiologues qui sont des professionnels de la santé issus d'un programme universitaire spécifiquement dédié à l'étude de l'activité physique au service de la santé. Ces spécialistes sont les mieux préparés pour accompagner et guider les personnes et les entreprises pour la mise en place d'interventions optimales dans le domaine de l'activité physique.

Des mesures d'aides gouvernementales s'en viennent

Le Québec s'est doté à l'automne 2016 d'une politique de prévention en santé dont l'un des objectifs est d'accroitre la mise en place de conditions de travail favorisant la santé, notamment par la promotion de démarches de type *Entreprises en santé*. Ce type de démarche, inspiré de la *norme Entreprises en santé* et promu par le Groupe Entreprises en santé propose aux entreprises une stratégie d'intervention simple, mais bien structurée en promotion de la santé et du mieux-être qui inclut, entre autres, des actions au niveau de la sphère des habitudes de vie et de l'activité physique (9).

Plus spécifiquement, en lien avec l'activité physique, le plan économique du Québec dévoilé en mars 2018 prévoit qu'un montant global de 63 millions de dollars sur cinq ans est attribué à la création d'un programme d'aide innovant visant à favoriser l'activité physique en milieu de travail. Cette aide vise notamment les PME québécoises qui mettent en place, par l'entremise d'une démarche

Tableau 1. Les bénéfices potentiels d'un programme de promotion de l'activité physique (6).

Bénéfices potentiels pour les employés	Bénéfices potentiels pour les organisations
Meilleure santé physique *Impact positif sur la plupart des systèmes*	Réduction de l'absentéisme
Meilleure condition physique *Capacité aérobie, musculaire, flexibilité, etc.*	Réduction du présentéisme
Meilleure santé psychologique *Humeur, stress, confiance en soi, etc.*	Meilleur climat de travail
Amélioration des fonctions cognitives *Mémoire, attention, créativité, etc.*	Attraction et fidélisation accrue
Contribution aux compétences sociales *Réduis l'isolement et accrois le sentiment d'appartenance*	Réduction des troubles musculosquelettiques

MASSOTHÉRAPIE

Nos compétences prennent racine dans des formations reconnues et de grandes qualités combinées à notre expérience sur le terrain.

Afin de trouver la meilleure approche thérapeutique et la technique la plus appropriée, nous respectons rigoureusement le bilan de santé de nos clients.

Voici quelques services offerts :
• Soins à domicile
• Massage en entreprise
• Analyse posturale biotonix

Votre seule implication est de nous accueillir !

Au centre des Arts
Téléphone : 514 831-5992
Courriel : eve@aucentredesarts.com
Site Internet : www.aucentredesarts.com
Personne-ressource : Eve Bourdon

MÉDECINE DU TRAVAIL

cira SOLUTIONS SANTÉ

Nous sommes votre fournisseur de confiance en matière de services d'évaluations médicales et de services liés à la santé.

Nous offrons un accès rapide à une expertise médicale et des services de consultation à l'intention des sociétés, des organismes gouvernementaux, des fournisseurs d'assurance vie et santé, des assureurs de dommages et de la communauté médicolégale.

Avec Cira, décidez en toute confiance.

Cira Solutions Santé
625 Président-Kennedy, bureau 1100
Montréal (Québec) H3A 1K2
Téléphone : 514 281-7997
Courriel : expertises@cirasante.ca
Site internet : www.cirasante.ca
Personne-ressource : François Provost, gestionnaire de comptes

Des mesures simples comme l'implantation de pauses actives peuvent très bien fonctionner.

structurée, des initiatives favorisant la santé et le mieux-être de leur personnel et ayant pour objectifs de :

- sensibiliser et éduquer les employés sur les bénéfices de l'activité physique ;
- organiser et promouvoir des activités physiques sur les lieux de travail ou hors des lieux de travail ;
- créer un environnement physique, social ou organisationnel pour la pratique d'activités physiques.

Au moment de rédiger cet article, bien que les paramètres exacts qui régiront l'attribution des sommes ne soient pas encore connus, on peut croire qu'ils seront enlignés avec les facteurs de succès reconnus pour favoriser la réussite d'un programme de promotion de la santé et de l'activité physique en milieu de travail. Chose certaine, ce coup de pouce financier représente une bonne nouvelle pour les entreprises qui sont déjà engagées et un incitatif de plus à passer à l'action pour celles qui ne l'ont pas encore fait.

Références bibliographiques

1. Le plan économique du Québec : 2018 : [http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2018-2019/fr/documents/Emploi_1819.pdf] vérifié le 11 octobre 2018.
2. CIRANO 2018, Le Québec économique : Répartition par mission des dépenses de programmes, gouvernement du Québec, 2015-2016. [https : //qe.cirano.qc.ca/theme/finances-publiques/depenses-publiques/tableau-repartition-mission-depenses-programmes-gouvernement-quebec-2015-2016] vérifié le 11 octobre 2018.
3. Conseil canadien de la sécurité, La santé mentale et le milieu de travail : [https : //canadasafetycouncil.org/la-sante-mentale-et-le-milieu-de-travail/?lang=fr] vérifié le 11 octobre 2018.
4. Sondage Sanofi 2017 sur les soins de santé : [http://www.sanofi.ca/l/ca/fr/download.jsp ?file =CCC260E8-299D-4F4B-8D3A-0C37634EC1D1.pdf]. Vérifié le 11 octobre 2018.
5. Dossier Les affaires : Pénurie de main-d'œuvre : le constat : [http://www.lesaffaires.com/dossier/penurie-de-main-d-oeuvre-le-constat] vérifié le 11 octobre 2018.
6. Health promotion un the workplace, 5th édition, O'Donnell Michael : (2017) [https : //www.artsciencehpi.com/books/health-promotion-workplace-5th-edition] vérifié le 11 octobre 2018.
7. Défi Entreprise : [https : //defientreprises.com/] vérifié le 11 octobre 2018.
8. Défi Santé au travail : [http://www.defisante.ca/espace-au-travail] vérifié le 11 octobre 2018.
9. Groupe entreprises en santé, La Démarche Entreprises en santé : [https : //www.groupeentreprises ensante.com/fr/demarche-entreprise-sante/information-generale/] vérifié le 11 octobre 2018.

La norme entreprises en santé : [https : //www.groupeentreprisesensante.com/fr/a-propos-du-groupe/norme-entreprise-sante/] vérifié le 11 octobre 2018. ■

Avis de Kino Québec sur la promotion de l'activité physique en milieu de travail

Kino Québec doit publier incessamment (ce n'était pas encore fait au moment de rédiger cet article) un avis dont le titre est *La promotion de l'activité physique en milieu de travail : des bienfaits pour tous.*

Cet avis vise les objectifs suivants :

- faire état des données actuelles qui précisent les effets bénéfiques de la pratique régulière d'activités physiques pour les organisations et pour les employés ;
- promouvoir la pratique d'activités physiques comme l'un des outils privilégiés pour répondre aux nombreux défis des organisations d'aujourd'hui, notamment en matière de ressources humaines ;
- apporter aux spécialistes, aux employés et aux décideurs en milieu de travail, un éclairage actualisé sur les possibilités d'interventions en matière de promotion de la pratique régulière d'activités physiques ;
- outiller les personnes en milieu de travail qui désirent mettre sur pied un programme efficace de promotion de la pratique d'activités physiques dans leur organisation.

Cet avis comprend 5 sections :

1) Les bénéfices pour l'organisation ;
2) Les bienfaits pour les employés ;
3) La prise en compte du contexte organisationnel ;
4) Les catégories d'interventions ;
5) Une démarche efficace en 3 étapes.

NOTE : L'auteur du présent article a présidé le comité scientifique qui a supervisé la réalisation de cet avis.

SIMDUT

Importance de l'environnement

Mercredi 21 novembre 2018. Une nouvelle envahit les médias québécois. Un cachalot est retrouvé mort avec 6 kg de plastique dans le ventre. On y a retrouvé 115 verres de plastique et 25 sacs de ce matériau cite le *Journal de Montréal* (1). Or ce cachalot était retrouvé à Jakarta en Indonésie.

L'environnement est devenu un enjeu majeur pour la planète. Les nouvelles se répandent à la vitesse de la lumière et tous les moyens sont bons pour les diffuser en direct avec les médias sociaux. Cela équivaut pour une entreprise qui déverserait, même accidentellement, des produits dans un cours d'eau. L'image environnementale des entreprises joue un rôle primordial dans leur réputation. Quiconque désire connaitre les entreprises les plus polluantes au Québec ou dans le monde, n'a qu'à chercher sur le Web en tapant *entreprises polluantes* (2, 3, 4).

L'image environnementale

L'image environnementale fait partie intégrante de l'image corporative. De plus en plus d'entreprises misent sur leur image environnementale dans leurs publicités. Ils s'enorgueillissent d'être verts. Au contraire, une mauvaise image environnementale ne peut que nuire à leur développement économique. De plus en plus d'entreprises exigent de leurs fournisseurs de démontrer qu'ils respectent l'environnement dans leurs procédures de fabrication. Toutes les pièces de certains modèles d'automobiles sont entièrement recyclables.

L'image environnementale se publicise avantageusement

Dans un article s'adressant aux entreprises et signé par Olivier Dulude le 5 novembre 2018, dans le *Journal Action PME*, on peut lire.

> *Le développement durable n'est ni une utopie ni une réalité universelle. Il s'agit plutôt d'un projet de société. Ce dernier consiste en une vision du développement composée des trois piliers fondamentaux, que sont la protection de l'environnement, le volet social et le développement économique (5).*

Robert Richards[1]

1. CRIA, ÉDITEUR DE LA REVUE TRAVAIL ET SANTÉ, FORMATEUR EN ENTREPRISE [robert.richards@travailetsante.net]

Recrutement et rétention du personnel

Si de nombreux jeunes joueurs de hockey rêvent d'être recrutés par le Canadien de Montréal, c'est, sans nul doute, basé sur l'image que l'équipe dégage toujours pour plusieurs. Il en va de même pour les entreprises désirant recruter de nouvelles ressources. Les futurs employés désirent de plus en plus s'associer à une entreprise reconnue et pour laquelle ils soient fiers de travailler. La gestion de l'image corporative est un facteur important pour le recrutement de nouveaux employés, surtout ceux des générations X et Y (6). Et qui plus est, il faut maintenir la fierté de faire partie de l'équipe si on désire éviter un trop fort roulement du personnel. On ne peut plus y échapper. Le respect de l'environnement par les entreprises joue un rôle majeur dans cette gestion de l'image corporative.

Le mot de la fin

Mais tout ceci m'amène à une question. Pourquoi le SIMDUT, une loi fédérale canadienne, ne rend-il pas obligatoire d'inscrire les informations dans le bloc 12 identifié : ***Données écologiques ?***

Heureusement, plusieurs producteurs et fournisseurs de produits remplissent cette section de la fiche. D'ailleurs pour exporter un produit en Europe et autres régions, cela est obligatoire.

Références bibliographiques

1. [https : //www.journaldequebec.com/2018/11/21/indonesie-un-cachalot-retrouve-mort-avec-6-kg-de-plastique-dans-le-ventre].
2. [https : //iris-recherche.qc.ca/blogue/le-top-10-des-grands-pollueurs-au-quebec].
3. [http://www.wikistrike.com/2018/11/les-10-entreprises-les-plus-polluantes-du-monde-et-qui-meriteraient-d-etre-un-peu-plus-taxees.html].
4. [https : //www.lemonde.fr/planete/article/2013/09/13/gaz-a-effet-de-serre-les-firmes-les-plus-polluantes-n-ont-pas-reduit-leurs-emissions_3477323_3244.html].
5. [https : //journalactionpme.com/2018/11/des-outils-pour-aider-le-developpement-durable-en-pme/].
6. Quintal Y. Beau comme un X, Commerce, mars 2007, page 39. ■

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Joracan

Joracan fournit des équipements performants produisant du compost que vous pourrez utiliser rapidement.

Joracan vous accompagne dans votre cheminement par la présence constante d'un associé dans l'implantation de votre projet de compostage.

Joracan rédige des procédures simples et efficaces pour assurer la compréhension des intervenants, permettant ainsi d'assurer l'atteinte de vos objectifs de compostage.

Joracan
Téléphone : 514 710-5672
Courriel :
joracompostcanada@sympatico.ca
Site Internet : www.joracanada.ca
Personne-ressource :
Jacques Charbonneau, président

IMPLICATION DE TOUS

Pour un succès assuré

Une démarche innovante et surtout des plus efficaces d'évaluation des risques chimiques a été mise au point et testée sur le terrain. Les résultats sont des plus prometteurs.

Cette démarche consiste pour des professionnels en soins infirmiers de santé au travail à accompagner certains employeurs et travailleurs dans l'analyse des risques associés à leur travail avec des produits. L'objectif est de prévenir les risques à la santé lors de l'utilisation de ces produits chimiques dans leur établissement.

Conditions de la démarche

Il est important de préciser que le rôle des infirmières et infirmiers est de travailler en collaboration avec les membres de l'établissement afin de les soutenir dans leur responsabilité d'identification et de contrôle des risques. Dans cette démarche, une condition essentielle demeure la présence de tous les acteurs, employeurs et travailleurs, sans quoi on ne peut amorcer la prochaine étape. Il doit donc y avoir une mobilisation commune pour mener à bien l'exercice et le conduire vers le succès de l'intervention.

Harold Bherer[1]

1. CONSEILLER EN SOINS INFIRMIERS EN SANTÉ AU TRAVAIL, DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE, CIUSSS DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN [Harold.Bherer.agence02@ssss.gouv.qc.ca]

Processus

Le processus commence par le repérage du milieu, là où l'intervention serait profitable selon certains critères comme le potentiel de risque chimique et la capacité d'une prise en charge par l'employeur et les travailleurs du milieu. L'objectif ultime est de permettre à l'organisation d'évaluer le niveau actuel de risque en vue de progresser à un niveau amélioré grâce à des solutions qui seront mises de l'avant afin de prévenir un accident du travail ou une maladie professionnelle.

La seconde étape du processus consiste en une visite des installations où les intervenants assistent à une simulation par le travailleur des tâches à effectuer lors de la manipulation de produits chimiques. L'infirmière soulève alors plusieurs questions qui seront utiles pour l'évaluation des risques, par exemple :

- quels sont les risques associés aux produits utilisés ?
- quels sont les volumes manipulés ?
- les équipements de protection sont-ils disponibles, adéquats, en bon état et bien utilisés ?
- les méthodes de travail sont-elles sécuritaires ?

Pour la troisième étape, les représentants de l'employeur, les travailleurs utilisateurs des produits et l'infirmière présente lors de la simulation se réunissent pour faire une estimation du risque à l'aide d'un outil développé par un sous-comité de professionnels en soins infirmiers. Après une explication sommaire du fonctionnement de l'outil, tous les participants s'entendent sur la sélection d'une valeur prédéterminée pour chaque variable en lien avec la situation observée. Une fois les variables complétées, l'outil présente un résultat correspondant à la probabilité qu'un évènement puisse se produire et à la gravité qu'il pourrait entrainer. Les résultats obtenus occasionnent des échanges intéressants et pertinents en vue de la prochaine étape.

Prise de conscience

Une recherche de solutions est intuitivement et systématiquement amorcée afin de conduire à un abaissement du niveau de risque.

Membres du comité ayant développé l'outil. Présents sur la photo : Stéphanie Boily et Harold Bherer. Absents sur la photo : Réjean Boulanger, Guylaine Lalancette, Annie Lavoie et Jean Lapointe.

C'est à ce moment précis que l'on constate des échanges dynamiques entre les participants et que des solutions sont lancées pour tenter de réduire la gravité et la probabilité. Parmi ces solutions, on peut retrouver :

- substituer un produit par un moins dangereux ;
- limiter l'exposition potentielle ;
- porter des équipements spécifiques et plus performants ;
- s'assurer que le travailleur connaîtra les risques d'utilisation du produit ;
- mettre en place une procédure d'utilisation sécuritaire qui sera respectée.

FORMATION

Centre patronal SST
Formation et expertise

Depuis 35 ans, le **Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec** aide les employeurs à assumer leur *leadership* en santé et sécurité du travail, en leur offrant des services de formation et d'information dans ce domaine.

Une équipe multidisciplinaire de formateurs expérimentés assure ces services. Le Centre patronal forme les dirigeants, les coordonnateurs SST et ressources humaines, les conseillers SST et RH, les superviseurs, contremaîtres et chefs d'équipe, les travailleurs et les membres des comités SST.

Des formations et webinaires pratiques de haute qualité et des colloques de choix en santé-sécurité !

Centre patronal SST du Québec
500, rue Sherbrooke Ouest, bureau 1000
Montréal (Québec) H3A 3C6
Téléphone : 514 842-8401
Télécopieur : 514 842-9375
Courriel : reception@centrepatronalsst.qc.ca
Site Internet : www.centrepatronalsst.qc.ca
Personne-ressource : France Labelle

FORMATION SUR MESURE

LE GROUPE ACCISST

Gestionnaire de mutuelles de prévention, Le Groupe ACCIsst supporte les entreprises dans la prévention des accidents de travail, la gestion des dossiers de lésions professionnelles et le financement des cotisations à la CNESST.

Une équipe de consultants spécialisés assure un suivi continu et se déplace dans votre organisation. Les consultants du Groupe ACCIsst peuvent aussi réaliser différents mandats spécifiques en santé et sécurité au travail.

Par ailleurs, Le Groupe ACCIsst offre des formations visant à amener vos travailleurs à réaliser leurs tâches de façon sécuritaire. Nos formateurs se déplacent dans votre organisation afin d'utiliser vos équipements et de comprendre la réalité de votre milieu de travail. Contactez-nous dès aujourd'hui.

Le Groupe ACCIsst inc.
Téléphone : 1 888 864-7578
Télécopieur : 1 877 864-7954
Courriel : formation@accisst.com
Site Internet : www.accisst.com
Personne-ressource : Caroline Tremblay

FORMATION

NOVO STUDIO

Vous cherchez une façon rapide, agréable et rentable pour former vos employés en matière de SST? Novo Studio, une nouvelle entreprise signée Novo SST, est la solution.

Novo Studio vous propose du contenu numérique inédit, accessible et dynamique pour former et sensibiliser vos employés. Vous accédez à une plateforme de formation en ligne entièrement dédiée à la SST. Son tableau de bord détaillé vous permet de suivre en temps réel la progression de vos employés.

Placé au cœur du processus de création, l'apprenant s'assure une compréhension optimale et une expérience de formation mémorable.

Selon vos besoins, Novo Studio développe des formations sur mesure. Il est aussi possible d'adapter le contenu de vidéos existantes pour vous.

Novo Studio
1020, rue Bouvier, bureau 600, Québec (Québec) G2K 0K9
Téléphone : 1 844 238-6686
Télécopieur : 418 650-2874
Courriel : info@novostudio.ca
Site Internet : www.novostudio.ca
Personne-ressource : Stéphane Paré, directeur

FORMATION

SIM

SIM est l'un des plus importants formateurs SST au Québec. Hygiène industrielle, Équipements mobiles, Environnement, Gestion SST, nous vous proposons plus de 40 formations SST standardisées reconnues par les plus grandes corporations :

- Formation en entreprise
- Formation pratique avec simulateur
- Formation publique
- Formation en ligne
- Services-conseils SST

SIM offre un calendrier de formations publiques proposant plus de 125 plages horaires chaque semaine : Shawinigan, Montréal, Laval, Valleyfield, Deschambault, Val-d'Or, Baie-Comeau, Sept-Îles, Fermont, Contrecoeur, Rouyn-Noranda, Sherbrooke, Drummondville.

S.I.M. Inc.
528, 5ième Rue de la pointe
Shawinigan (Québec) G9N 1E8
Téléphone : 1 877 746-5653
Télécopieur : 819 536-5367
Courriel : inscriptions@simexperts.com
Site Internet : www.simexperts.com
Personne-ressource : Martin Lapointe, vice-président SST et formation

FORMATION EN LIGNE

YOW Canada® Inc.

YOW Canada inc. Santé et sécurité en toute simplicité ! Un leader de l'industrie de formations en ligne.

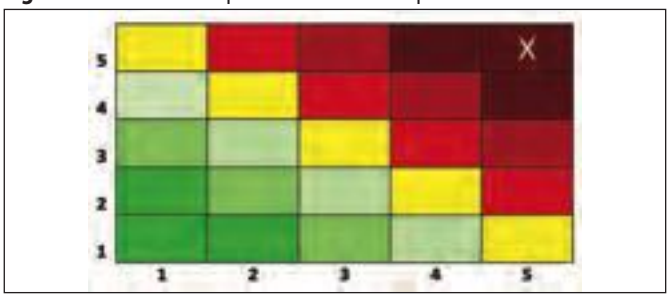
YOW Canada offre divers cours incluant :

- SIMDUT 2015 ;
- la violence et le harcèlement au travail ;
- le transport des marchandises dangereuses ;
- et plusieurs autres.

Visitez notre site web pour plus d'informations, y compris des démonstrations gratuites.

YOW Canada inc.
1306, Algoma Road
Ottawa (Ontario) K1B 3W8
Téléphone : 613 688-2845
Courriel : mperron@yowcanada.com
Site Internet : www.yowcanada.com
Personne-ressource : Marie-Chantale Perron, markéting et ventes

Figure 1. Échelle de la quantification du risque.



Les participants voient directement le résultat de ces changements sur la matrice d'évaluation du risque (figure 1). Un X se déplace en fonction de la probabilité et de la gravité du risque dans des zones de couleur. Le X est dans le rouge pour un risque jugé inacceptable qui nécessite des mesures de réduction, dans le jaune si tous les efforts consentis n'ont pas conduit à une réduction maximale et dans le vert si le risque est contrôlé.

Lorsque l'employeur ou ses représentants et les travailleurs font le constat que le niveau de risque est au rouge, ils ont une réaction embarrassée d'avoir cru que les risques étaient faibles. Cette perception s'explique par l'absence d'évènement accidentel et la croyance que les utilisateurs savaient gérer les risques potentiels.

Mode solution

La visite des lieux avec une simulation de la tâche lors de l'utilisation des produits chimiques par le travailleur est un préalable qui demeure la pierre angulaire du succès de cette démarche participative par les trois parties. Un processus coopératif se met rapidement en place et l'employeur et ses représentants prennent cette démarche très au sérieux en impliquant les travailleurs dans la mise en place de solutions identifiées lors de cette rencontre. Il est valorisant de constater l'enthousiasme de ces individus qui ont pris conscience des risques et de la mobilisation qu'ils éprouvent ensuite à rechercher des solutions et à les mettre en application.

Attitude positive

Précisons que la démarche vise essentiellement à identifier les opportunités d'amélioration dans l'organisation du travail et que les professionnels tiennent un discours essentiellement positif tout au long de la démarche. Nous proscrivons les mots *lacune*, *déficience* et autres termes à connotation négative.

Des établissements satisfaits

Les interventions réalisées à ce jour ont toutes mené à un succès de mobilisation en vue d'actions concrètes. Tant les travailleurs que les employeurs sont satisfaits de ce processus. Ils éprouvent beaucoup de fierté à l'égard des changements réalisés et de ceux à venir dans leur installation. Les milieux de travail ont également fait part de leur appréciation aux professionnels en soins infirmiers en santé au travail, investigateurs de ce processus d'accompagnement et de cette nouvelle prise de conscience.

Après une telle démarche, les employeurs et les travailleurs sont alors mieux outillés. Ils peuvent par la suite reprendre cette même démarche dans un autre service où se trouvent divers produits chimiques en s'inspirant des mêmes processus collaboratifs. Certaines entreprises ayant plusieurs divisions partagent leur succès, ce qui conduit à une demande de service dans d'autres secteurs d'activités. L'entreprise sera alors de nouveau accompagnée par l'équipe de santé au travail pour une nouvelle démarche et ainsi mener à bien la recherche de solutions.

Partage du processus

Ce type de démarche participative peut être mise en place par tous les préventionnistes au Québec, et ce, même sans l'outil. **L'IMPLICATION DE TOUS EST L'ÉLÉMENT CLÉ QUI CONDUIT AU SUCCÈS DE CE PROCESSUS.** Son partage a débuté l'année dernière en priorité aux équipes de santé au travail du Réseau de santé publique en santé au travail du Québec.

L'intérêt de plusieurs autres acteurs agissant en prévention est manifeste. Le sous-comité de professionnels qui est au cœur de cette approche demeure toutefois prudent quant à sa diffusion, car une évaluation professionnelle est essentielle à l'efficacité et à la réussite d'une démarche sécuritaire.

Avenir

Nous sommes conscients que la démarche s'accompagne merveilleusement bien avec l'outil. Dans un proche avenir, après le passage de différentes étapes, nous serons heureux de mettre en place un processus de partage à d'autres groupes de spécialistes en santé au travail.

Il est possible d'obtenir des informations sur d'autres risques en consultant le Portail de santé au travail à l'adresse suivante : [www.santeautravail.qc.ca]. ■

SOMMES-NOUS TROP CONFORTABLES AVEC LES RISQUES ?

C'est la question qui a été soulevée par l'auteur à l'auditoire lors du dernier Congrès de l'Association québécoise pour l'hygiène, la santé et la sécurité du travail (AQHSST) au printemps dernier au Saguenay – Lac-Saint-Jean.

La conférence, à l'origine de cet article, portait sur une toute nouvelle démarche d'intervention implantée il y a près de deux ans, par les professionnels en soins infirmiers de santé au travail des CLSC du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) du Saguenay – Lac-Saint-Jean.

PRÉVENTION

La Catastrophologue

Prévenir les pires scénarios, en vous préparant adéquatement.

La Catastrophologue Mélanie Monette et son équipe multidisciplinaire vous accompagnent dans la prévention d'accidents et de sinistres possibles.

FORMATIONS PERSONNALISÉES • Comité de santé et sécurité • EAQL/Fit test • Manipulation d'extincteur • SIMDUT 2015 • Simulation

MESURES D'URGENCE
• Agression • Bombe • Évacuation
• Inondation • Pannes, etc.

SÉCURITÉ INCENDIE
• Brigade d'urgence
• Exercice d'évacuation
• Formation • Inspection
• Plan d'évacuation muraux
• Plan de sécurité incendie (PSI)

Consultants MÉMO, une équipe à l'écoute de vos besoins.

Consultants MÉMO inc.
106, 39e Avenue
Saint-Eustache (Québec) J7P 3B1
Téléphone : 514 771-6366
Courriel : info@consultantsmemo.com
Site Internet :
www.consultantsmemo.com
Personne-ressource : Mélanie Monette, La Catastrophologue

SÉCURITÉ

SAFESTART®

SafeStart est le processus de formation en sécurité à succès incontesté en ce qui a trait au développement des habiletés personnelles vis-à-vis la sécurité à appliquer 24/7.

SafeStart est issu du besoin de se pencher sur l'erreur humaine non intentionnelle qui contribue à la majorité des incidents et blessures – une lacune dans les programmes de sécurité traditionnelle

SafeStart peut être implanté afin de rehausser votre propre programme de sécurité et d'améliorer la conformité générale en matière de sécurité.

De plus, **SafeStart** peut apporter de nombreux avantages à l'entreprise sur le plan financier ainsi que des améliorations quant aux temps d'arrêt, à la qualité et à la productivité.

SafeStart
631 College St. E., P.O. Box 320
Belleville (Ontario) K8N 5A5
Téléphone : 1 800 267-7482
Courriel : info@safestart.com
Site Internet : safestart.com/fr/
Personne-ressource : Claire Stewart, directeur du marketing

UNIVERSITÉ

UQO

Certificat en santé et sécurité du travail

Vous souhaitez être parfaitement outillé pour mener des interventions visant la santé et la sécurité au sein de votre organisation? Le certificat en santé et sécurité du travail de l'**UQO** répond à vos besoins.

Ce programme novateur offre une formation polyvalente de haut calibre centrée sur la prévention et adaptée aux besoins du marché du travail.

Chef de file en matière de SST, il propose notamment des cours uniques en gestion et prévention de l'absentéisme au travail et en environnement.

En plus d'intégrer les problématiques actuelles du domaine, il propose un contenu riche et multidisciplinaire combinant théorie et pratique.

Considérant la réalité des étudiants en emploi, les cours sont offerts les soirs et fins de semaine.

Université du Québec en Outaouais
Module des relations industrielles
283, boulevard Alexandre-Taché
Case postale 1250, succursale Hull
Gatineau (Québec) J8X 3X7
Téléphone : 819 773-1710
Télécopieur : 819 773-1835
Courriel : modrelind@uqo.ca
Site Internet :
uqo.ca/relationsindustrielles
Personne-ressource : Ali Béjaoui, responsable du programme

UNIVERSITÉ

Université de Montréal

École de santé publique

Département de santé environnementale et santé au travail
Un groupe unique au Québec et au Canada

Recherche Enseignement Intervention
• Toxicologie-Hygiène-Analyse du risque • Milieu de travail-Eau-Air-Aliments
• Solvants-Gaz-Métaux-Aérosols • Pesticides-Hydrocarbures-Organochlorés

La santé, le travail et l'environnement au cœur de nos programmes d'études

Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées (DESS)
• Santé environnementale mondiale
• Environnement, santé et gestion des catastrophes
• Toxicologie et analyse du risque
• Hygiène du travail

• **M.Sc. Santé environnementale et santé au travail** (recherche, travail dirigé, stage)
• **Ph.D. Santé publique**
Option « Toxicologie et analyse du risque »

« Les diplômés de l'option " Hygiène du travail " de la M.Sc. sont éligibles pour s'inscrire directement à l'examen du CRBOH/CCAHT ».

Université de Montréal
École de santé publique
Téléphone : 514 343-6134
Télécopieur : 514 343-2200
Courriel : info@dsest.umontreal.ca
Site Internet :
www.espum.umontreal.ca/accueil

UNIVERSITÉ

Université de Montréal

Faculté de l'éducation permanente

CERTIFICAT DE SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Depuis 1979, le Certificat de santé et sécurité du travail a contribué à la formation de plus de 3 800 diplômés.

Ce certificat donne aux étudiants une formation polyvalente leur permettant de mener adéquatement des interventions de premier plan en matière de prévention et de réparation en santé et sécurité du travail.

Les cours du certificat sont offerts à Montréal en soirée et les fins de semaine afin de mieux répondre aux besoins des personnes déjà en emploi.

Notons également que certains cours sont offerts dans les campus de l'UdeM à Laval et à Longueuil.

Université de Montréal
Faculté de l'éducation permanente
Téléphone : 514 343-6090
1 800 363-8876
Télécopieur : 514 343-2275
Courriel :
sst-responsable@fep.umontreal.ca
Site Internet : fep.umontreal.ca/sst
Personne-ressource : Mélissa Lebœuf, responsable de programme

UNIVERSITÉ

Université de Sherbrooke

Certificat de 1er cycle en Santé et sécurité au travail

Développer votre boîte à outils en SST

Notre programme se distingue puisqu'il est axé sur la pratique et permet d'aborder les différents aspects de la SST ; vous y développerez votre réseau professionnel.

Cette formation est adaptée aux besoins des superviseurs, gestionnaires en RH, membres de comité SST désirant parfaire leurs pratiques ou s'offrir un avancement de carrière.

Offert à temps partiel au Campus de Longueuil et au Campus de Sherbrooke.

Université de Sherbrooke
École de gestion
Téléphone :
Longueuil : 1 888 463-1835, poste 61732
Sherbrooke : 1 800 267-8337, poste 67303
Site Internet :
usherbrooke.ca/promo/ecole-gestion/programmes-sst

DÉFI

Sauriez-vous répondre ?

CAS NUMÉRO 12

Cette chronique lance un défi aux lecteurs de *Travail et santé*. Sauriez-vous répondre adéquatement aux questions qui suivent cette histoire de cas basée sur des faits réels ? Les réponses des cas précédents se retrouvent sur le site Web de [www.travailetsante.net].

Multi-P Inc fabrique des modules préassemblés de toutes tailles, en métal, qui peuvent servir à toutes sortes de choses, allant du compartiment pour roulotte de chantier jusqu'à des sections de résidences modulaires, en passant par des mini-ateliers temporaires. Le matin de l'accident, François, un peintre, doit appliquer la peinture d'apprêt sur la face extérieure d'un grand panneau de module. Avant d'appliquer la peinture, toutefois, il doit faire du brulage avec une torche pour enlever l'huile et les déchets de la surface de métal.

En même temps que François procède au brulage, André, un électricien, commence à faufiler le câblage électrique dans le même panneau, de l'autre côté. André ne sait pas que François est là. En effet, chacun travaille de son côté du panneau et ne peut pas voir l'autre. De plus, à cause d'un surplus de travail, son contremaitre Lucien n'a pas terminé la rédaction de la procédure sécuritaire pour le faufilage. Cette procédure doit stipuler de vérifier les autres travaux en cours avant de commencer. De plus, comme il n'y a aucun mécanisme de coordination des travaux, le contremaitre des électriciens, donc d'André, n'a pas été avisé de la présence des peintres sur le même module, et Lucien n'est pas au courant des travaux simultanés de faufilage.

Pendant que les deux activités se déroulent en même temps, ce qui ne devrait jamais se faire, la chaleur de la torche se communique par le métal à la gaine du câble électrique ; comme cette gaine n'est pas ignifuge, elle prend feu.

Or André ne porte pas de gants, car il ignore que le port en est maintenant rendu obligatoire. En effet, il n'y a aucune procédure de formation/information lors de l'introduction de nouveaux équipements de protection ; de plus, le sujet des gants n'a pas été discuté lors de la dernière réunion de sécurité de l'équipe des électriciens. Au moment de la combustion spontanée, André se trouve à tenir le câble à deux mains. Comme il n'a pas le temps de réagir assez vite, il subit donc des brulures au deuxième degré aux deux mains.

QUESTIONS

- Énumérez deux correctifs (à la source ou protection collective) susceptibles d'empêcher cet accident de se reproduire.
- Nommez une mesure concernant l'inspection (quoi inspecter, par qui, à quelle fréquence, type d'inspection) qui contribuerait à éviter cet accident.
- Est-ce qu'un meilleur entretien préventif aurait pu contribuer à éviter cet accident ? Si oui, comment (quoi entretenir, par qui, à quelle fréquence) ?
- Énumérez les cinq premières étapes (en ordre) d'une procédure sécuritaire (pour effectuer cette tâche) qui contribuerait à éviter cet accident.
- Est-ce qu'une meilleure communication aurait pu contribuer à éviter cet accident ? Si oui, comment (quoi communiquer, à qui, par quel moyen, comment) ?
- Est-ce qu'une meilleure formation aurait pu contribuer à éviter cet accident ? Si oui, comment (quel type de formation, pour qui, sur quoi) ? ■

Michel Pérusse[1]

1. CONSULTANT ET PROFESSEUR ASSOCIÉ, ÉCOLE DE GESTION, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE [perussem@hotmail.com]

Il s'agit du douzième cas que soumet Michel Pérusse. Les réponses se retrouvent sur notre site Web : [www.travailetsante.net].

LA COMMUNICATION EN SST

Pour convaincre de passer à l'action

- Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi il était si difficile de faire passer vos messages en SST ?
- Aimeriez-vous influencer positivement les décisions ?
- Pourquoi les gens ne vous écoutent-ils pas ?

Nos succès comme nos échecs résultent très souvent de la qualité de nos communications

Que ce soit sous la forme de conférence-midi, de réunion avec le comité SST ou d'une présentation aux membres du personnel, cette conférence d'une durée d'une heure vous aidera à améliorer vos communications.

Pour informations : 450 651-2855
ou www.travailetsante.net

YOW Canada® Inc.

Santé et sécurité en toute simplicité!

Une nouvelle version de notre formation bilingue SIMDUT 2015, compatible sur les « appareils intelligents », est maintenant disponible!

Visitez notre site web pour une démonstration gratuite et une liste complète de formations et de produits disponibles.

---

www.yowcanada.com 1.866.688.2845 info@yowcanada.com

Le SIMDUT 2015, et après…

Au moment de lire ces lignes, vous devriez penser aux préparatifs du temps des fêtes. Mais, cette année, le mois de décembre coïncide avec la fin de la période de transition de trois ans devant mener les entreprises et organisations canadiennes qui importent, fabriquent, distribuent ou utilisent des produits chimiques à se conformer au SIMDUT 2015, faisant référence au Système général harmonisé (SGH).

Luc Séguin[1]

1. PHD., CHIMISTE, PRÉSIDENT, CHEF EXÉCUTIF/SCIENTIFIQUE, SERVICES KMK INC. [lucs@kmkregservices.com]

À partir du 1er décembre 2018, les employeurs doivent se conformer aux nouvelles exigences règlementaires du SIMDUT 2015 comme précisé dans le Règlement sur l'information concernant les produits dangereux (mis à jour le 1er mai 2018) dans lequel il est inscrit dans les Dispositions transitoires :

> *ARTICLE 26. Au plus tard le 1er décembre 2018, un employeur doit, pour chaque produit dangereux présent sur le lieu de travail qui n'est pas étiqueté conformément à la loi nouvelle ou pour lequel il ne possède pas une fiche de données de sécurité conformes aux dispositions de cette loi, étiqueter lui-même ce produit dangereux ou élaborer pour celui-ci une fiche de données de sécurité conformément aux dispositions de la loi nouvelle.*

Il faut se rappeler les diverses obligations de classification, d'étiquetage, de rédaction et de distribution de fiches de données de sécurité (FDS) conformes et entre autres celles d'appliquer des plages de concentrations prescrites par Santé Canada en section 3 des fiches. Cette section contient la liste des ingrédients dangereux présents au seuil de concentration prescrit par le Règlement sur les produits dangereux (RPD).

En effet, Santé Canada obligeait, dans le RPD original, de divulguer les concentrations exactes des ingrédients dangereux devant être inscrits sur la FDS en section 3. Par ailleurs, suite à de nombreuses pressions de l'industrie et à la lumière des règlements similaires de nos pays voisins, les États-Unis et le Mexique, un amendement a été rendu public fin mai avec la prescription des plages selon lesquelles

Opérations SST International inc.

Au cœur des opérations

www.operationssst.com

Du point de douleur au point de contrôle

Opérations SST vous accompagne à la hauteur de vos besoins et en phase avec votre situation, vos moyens et vos objectifs.

Une bonne solution SST tient compte des conséquences sur votre organisation et de la charge de travail que cela impose à votre personnel.

Accompagnement SST

Audit et Analyse

Gestion des compétences

RH - Bien-Être - Mobilisation

Risques psychosociaux

Formation personnalisée

Nous sommes à vos côtés ...

on peut les inscrire. Il faut dire qu'il était minuit moins une en terme de période de transition (2015-02-18) et c'est à se demander comment l'industrie a pu s'y conformer dans les six mois qui suivirent.

Ceci dit, revoyons d'abord brièvement les diverses obligations du SIMDUT 2015 et projetons-nous dans l'avenir pour proposer quelle stratégie devrait être mise en place pour s'assurer du maintien de la conformité de ces documents et quelle formation doit être offerte aux travailleurs qui manipulent les produits chimiques.

Classification selon le SGH

La classification selon le SGH représente la base de la conformité. Nul doute que la classification conforme au SGH tel qu'adoptée par Santé Canada de tous les produits purs ainsi que les mélanges utilisés dans le lieu de travail représente la base même du système. C'est pourquoi il est si important de toujours contextualiser les classifications auxquelles nous sommes confrontés, et de garder en tête la version du SGH adoptée au Canada lorsqu'on a la responsabilité légale de la conformité pour son entreprise.

Pour vraiment prendre la mesure de cet énoncé, il faut savoir que le SGH, tel que développé par les Nations-Unies, subit des mises à jour tous les deux ans. Ainsi, en novembre 2017, soit il y a un peu plus d'un an, la version 7 a été rendue publique. Par contre le fait qu'elle soit publique ne fait PAS en sorte qu'elle peut être utilisée pour classifier un produit. En effet, les Nations-Unies n'imposent pas aux pays membres laquelle des versions du SGH qu'ils doivent mettre en place sur leur territoire. Ainsi certains pays peuvent décider d'adopter une version, mais omettre d'appliquer certains dangers ou certaines classes de danger. J'en traitais d'ailleurs dans ma conférence au congrès de l'AQHSST au printemps dernier à Chicoutimi en comparant chacun des dangers du SGH entre la version 7 des Nations-Unies et la version 5 telle qu'adoptée au Canada, avec ses exceptions et omissions. Il faut comprendre que ces différences, ou sources de désharmonisations, peuvent aussi survenir et surviennent lorsque l'on compare le SGH en place au Canada avec celui adopté par les États-Unis, ces derniers ayant adopté la révision 3 avec là aussi des omissions, et celui adopté par les pays d'Europe pour lesquels certaines classes de dangers n'ont pas nécessairement les mêmes catégories (niveau de danger) qu'au Canada.

Ainsi, la conformité des classifications utilisées dans les FDS et les étiquettes en circulation au Canada doit se faire selon les *Partie 7 et Partie 8 et toutes leurs sous-parties du RPD dans sa version originale du 11 février 2015* tel qu'adopté par Santé Canada. Pour ce qui est des documents devant accompagner des produits exportés

CONSULTANT

MORNEAU SHEPELL

Morneau Shepell offre aux employeurs une gamme complète de services en matière de santé et de sécurité au travail.

Morneau Shepell réunit, en un guichet unique, une équipe multidisciplinaire pouvant assister les entreprises de manière experte dans la gestion de toutes les facettes de la SST :

- gestion des réclamations pour lésion professionnelle ;
- services en financement SST et actuariat ;
- gestion de la prévention des accidents ;
- mutuelles de prévention ;
- services juridiques ;
- services médicaux complets ;
- formation ;
- ergonomie.

Morneau Shepell
1060, boul. Robert-Bourassa, bureau 900
Montréal (Québec) H3B 4V3
Téléphone : 514 848-9899
1 800 565-4343
Télécopieur : 514 499-0871
Courriel : infoSST@morneaushepell.com
Site Internet : www.morneaushepell.com
Personne-ressource : Benoit Lavigne, directeur – Solutions en gestion des absences

CONSULTANT

Opérations SST International vous proposent ses experts principaux œuvrant dans le domaine de la santé et la sécurité au travail (SST), des ressources humaines (RH) et de la gestion des opérations (GO).

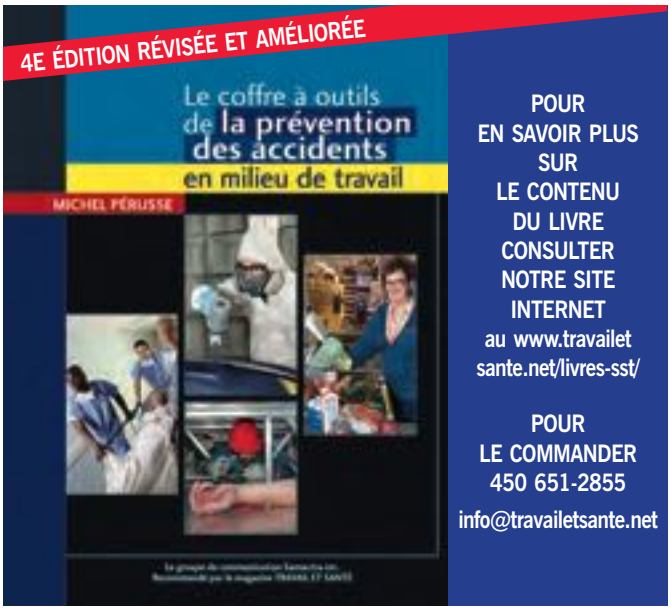
Nous partageons une vision commune : vous offrir des services de gestion et d'accompagnement qui soient à la hauteur de vos besoins et en phase avec votre situation, vos moyens et vos objectifs corporatifs.

Opérations SST International, c'est aussi :

- de la consultation et de la formation technique ;
- de la sécurité industrielle ;
- de la gestion des compétences et de la capacité organisationnelle ;
- des services spécialisés (RPS, CNESST, TAT, Audits systèmes) ;
- et l'appropriation du changement.

Nous sommes à vos côtés.

Opérations SST International, inc.
641 Raymond, St-Jean-sur-Richelieu (Québec) J3B 4Y3
Téléphone : 438 495-9871
Courriel : info@operationssst.com
Site Internet : www.operationssst.com
Personne-ressource : Ulysse McCarthy, directeur général



CONSULTANT

PRÉVIGESST
MUTUELLE • PRÉVENTION • RÉCLAMATION • FORMATION

En 2017, **Prévigesst** est la seule mutuelle à réaliser une économie de plus de 60 % sur les cotisations de la CNESST.

Cette performance est le reflet du service et de l'expertise-conseil que nous offrons à nos membres depuis près de 25 ans.

Prévigesst offre une gamme de services spécialisés en SST et personnalisés à la réalité de chaque employeur afin d'optimiser votre gestion et vos bénéfices par le biais de :

- Gestionnaire de mutuelle performante
- Gestion de la prévention et médicolégale
- Régime rétrospectif
- Droit du Travail, de l'Emploi et GRH
- Formations et coaching

Demandez votre analyse financière gratuite !

Prévigesst inc.
Longueuil 375, boulevard Roland-Therrien, (Québec) J4H 4A6
Sherbrooke 1832, Galt Est (Québec) J1G 3H8
Lévis 8149, du Mistral (Québec) G6X 1G5
Téléphone : 1 866 566-8178
Courriel : info@previgesst.com
Site Internet : www.previgesst.com
Personne-ressource : André Fortin, président

CONSULTANT

SANTINEL

Pour une gestion globale de vos besoins en santé-sécurité

- 120 ressources spécialisées
- Tous les domaines de la SST
- Une référence depuis plus de 35 ans
- Des services de consultation et de formation

Un leader en formation de secouristes

- Plus de 55 000 secouristes formés annuellement

Santinel innove toujours !

- Des formations par l'entremise de la réalité virtuelle
- Une nouveauté au Québec en santé-sécurité
- Des situations d'urgence très réalistes

Santinel
1061, boulevard Ste-Foy
Longueuil (Québec) J4K 1W5
Téléphone : 450 679-7801, poste 2322
Télécopieur : 450 670-4504
Courriel : AdminVentes@santinel.com
Site Internet : www.santinel.com
Personne-ressource : Vincent Côté, directeur Ventes, Gestion | Prévention

CONSULTANT

SANTRAGEST INC.
Service-conseil et gestion

Spécialistes en gestion et représentation des dossiers en SST. Une approche distinctive.

Santragest est en affaire depuis 1983 et a acquis une expertise exceptionnelle, qui est offerte à sa nombreuse clientèle. Nos spécialistes offrent la gestion et la représentation des dossiers axés sur l'atteinte de vos objectifs en matière de présence au travail de vos employés, et ce, au meilleur cout/bénéfice pour votre entreprise.

Les services sont les suivants : impartition de la gestion des lésions professionnelles, gestion de l'invalidité, formation, gestion des réclamations en CSST, analyse financière, représentations devant les instances décisionnelles et tribunaux administratifs ainsi que les normes du travail.

Santragest inc.
2675, rue Beaubien est
Montréal, Québec, H1Y1G8
Téléphone : 514 729-6739
Télécopieur : 514 729-6799
Courriel : santragest@santragest.com
Site Internet : www.santragest.com
Personne-ressource : Mario Turner, président

CONSULTANT

SÉCURITÉ MACHINES INC.

Nous vous proposons des services spécialisés vous permettant d'acquérir une plus grande autonomie en matière de sécurité pour vos employés et fournisseurs de services.

Que ce soit pour :

- analyser vos risques ;
- sécuriser et cadenasser vos équipements ;
- réviser vos procédures de sécurité existantes.

Notre mission : vous outiller adéquatement pour l'analyse et l'optimisation de vos politiques de sécurité.

Sécurité Machines inc.
Téléphone : 514 941-4237
Courriel : info@securitemachines.com
Site Internet : www.securitemachines.com
Personne-ressource : Gaétan Leblanc, président

PRÉVENTION

SOLUTION SST

Solution SST est une entreprise de services.

Que ce soit pour la prise en charge de la SST dans votre entreprise, la rédaction de documents, l'assistance lors d'interventions CNESST ou des formations en milieu de travail, communiquez avec nous et vous obtiendrez une offre sur mesure, à votre mesure !

Solution SST
7541, avenue Henri-Julien
Montréal (Québec) H2R 2B4
Téléphone : 438 822-6649
Courriel : christian.gingras@solutionsst.com
Site Internet : www.solutionsst.com
Personne-ressource : Christian Gingras

INVALIDITÉ, PRÉVENTION, BRUIT, CONSULTANT

WMC Workplace Medical Corp.
TESTS MOBILES D'AUDITION

Workplace Medical Corp. est heureuse d'annoncer le lancement de son service d'audiologie mobile au Québec. Grâce à nos sept unités mobiles à la fine pointe de la technologie, nous effectuons actuellement plus de 65 000 tests auditifs par année. Chaque unité mobile possède six cabines insonorisées, aménagées dans un environnement professionnel, qui permettent de combiner la qualité de tests personnalisés avec l'efficacité d'accueillir six personnes à la fois.

Notre service d'audiologie mobile fait partie d'un programme complet de préservation de votre santé auditive.

Nos services comprennent également la mesure d'exposition au bruit à l'aide d'un audiodosimètre, l'éducation et le suivi, la fabrication de bouchons d'oreilles sur mesure et leur ajustement.

Workplace Medical Corp
105-5184 Boul. Cousineau
St-Hubert (Québec) J3Y 7G5
Téléphone : 514 237-8847
Courriel : daniel.provost@workplacemedical.com
Site Internet : www.workplacemedical.com
Personne-ressource : Daniel Provost conseiller principal - développement des affaires, division d'audiométrie mobile

aux États-Unis, au Mexique et en Europe, bref dans n'importe quel autre pays, il faut absolument respecter la version du SGH qui y est en place en tenant compte de toute exception ou omission qui s'applique dans le pays de destination et, à cela s'ajoute bien sûr, de considérer la langue dans laquelle les documents doivent être écrits.

Bien entendu, je vous fais grâce des détails des calculs pour la classification des dangers pour la santé et l'environnement pour les mélanges, si vous décidez de classifier vos produits selon l'environnement.

Documents à produire

Selon le SGH, il y a obligation de fournir la FDS et l'étiquette. La FDS conforme au format prescrit à l'*Annexe 1 du RPD dans sa version originale du 11 février 2015* est le seul document qui sera acceptable lors d'un audit de Santé Canada. En effet, depuis longtemps, le modèle de fiche à 16 sections de l'*American National Standard Institute* Z400.1 était la norme en ce sens au Canada et aux États-Unis. Cette norme était très similaire, quoique différente dans le contenu de certaines sections, au modèle de fiche obligatoire dans les pays d'Europe.

Avec l'adoption du SGH aux États-Unis en 2012 et au Canada en 2015 avec un effort extraordinaire pour s'aligner avec nos voisins du sud, le format (Titre et ordre des sections, de même que le contenu des sections) fait partie de la règlementation. Les plages de concentrations prescrites par l'amendement du 18 avril 2018 du RPD [http://gazette.gc.ca/rp-pr/p2/2018/2018-04-18/html/sordors68-fra.html] doivent être utilisées pour les ingrédients qui doivent figurer en section 3 et ce, sous certaines conditions et selon le besoin de protéger un secret industriel, avec une mention claire et systématique à cet effet sous le tableau des ingrédients divulgués. Cette mesure permet à un manufacturier de ne pas divulguer les concentrations exactes de ces ingrédients dangereux sans avoir à demander un numéro de secret industriel à Santé Canada.

L'étiquette a aussi son contenu prescrit dans la Partie 3 du *RPD dans sa version originale du 11 février 2015*, il faut noter qu'aucune obligation autre que la lisibilité des caractères et des symboles n'est prescrite par le règlement.

Suivi et les mises à jour

L'essentiel de mes propos au sujet des efforts continuels en conformité est justement basé sur le fait que le monde règlementaire et les recettes des produits mis en marché et de leurs constituants CHANGENT AVEC LE TEMPS. Ce serait une erreur, voire un gaspillage de temps, d'argents et d'énergies que de faire tout cet exercice et de considérer les documents comme conformes au fil des ans.

En effet, à titre d'exemple, les pays qui ont adopté une version du SGH à ses débuts annonceront des changements de version au fil du temps. L'exemple le plus rapproché et pertinent pour le marché canadien vient d'une annonce du département du travail des États-Unis (OSHA) de modifier en février 2019 la révision 3 du SGH en place au pays par la plus récente révision 7 des États-Unis, de manière à mieux l'aligner avec le SIMDUT 2015, donc SGH version 5 en place au Canada.

Si on prend en compte l'ensemble de cette annonce, on doit, je crois, comprendre que l'alignement d'une version 5 amendée, tel qu'en place au Canada ne pourra se faire qu'avec la mise en place d'une version 7 aussi amendée aux États-Unis. Ce à quoi nous faisons référence ici sont les exemptions et les omissions de dangers ou de catégories telles qu'adoptées par Santé Canada (Omission de classifier pour l'environnement, exemption de la catégorie 3 d'irritation de la peau) qui sont pourtant partie intégrante du SGH en vigueur au Mexique, en Europe et dans d'autres pays d'Asie Pacifique qui ont choisi la version 5 ou plus sur leur territoire. On ne peut donc pas encore certifier, avec l'administration en place aux États-Unis, quels seront les détails (et le diable est dans les détails…) de ce changement, ni même si l'action ne sera pas bloquée pour toutes sortes de raisons. Voici donc un excellent exemple de changement pouvant aussi survenir dans n'importe lequel des pays où l'on exporte ou duquel nous importons, dont il faut tenir compte dans la classification conforme au SIMDUT 2015 pour laquelle nous sommes responsables.

L'autre changement qui peut survenir et qui est hors de votre contrôle est bien entendu celui des matières premières ajoutées dans les produits finaux. Nul doute que l'application du SGH sur la classification d'un produit acheté au Canada, aux États-Unis, en Europe ou en Asie ait causé dans plusieurs cas d'importants changements dans la liste des ingrédients divulgués en section 3 et ailleurs dans la fiche, en plus de possiblement faire apparaitre de nouveaux dangers ou de préciser le niveau d'un danger connu (irritation, corrosion, etc.). Ainsi, selon que les fiches utilisées pour calculer la classification des mélanges finaux sont écrites selon le SGH, sous une version ou une autre et d'un pays ou un autre, ou que ces documents conformes au SGH n'aient pas encore été mis à jour, va requérir une mécanique au moins annuelle et probablement trimestrielle si l'on se fie à l'obligation du RPD d'informer ses clients au maximum 90 jours après qu'un changement majeur (classification, ingrédients à divulguer) a été constaté par le manufacturier.

Finalement, si dans un effort environnemental, une compagnie décidait de modifier des compositions pour réduire ce type de danger ou tout autre danger, la même contrainte de temps de communication aux clients demeure.

C'est pour toutes ces raisons qu'un programme annuel de révision de TOUS les documents (fiches de matières premières, compositions-formulations) DOIT être mis en place pour s'assurer que l'investissement fait en conformité tient la route au fil des années. ■

ADR Pro®

Bâtiment

1 IDENTIFIER

- Phénomènes dangereux
- Situations dangereuses
- Dommages possibles
- Mesures correctives

2 SAISIR

- Description d’équipements
- Photos
- Risques

3 GÉRER

- Rapports de risques
- Travaux correctifs
- Fiches de cadenassage
- Rapports administratifs

www.securitemachines.com/adrpro
info@securitemachines.com

SÉCURITÉ MACHINES INC.

Les paramètres de soudage sont la clé de la décision dans la sélection d'un pistolet efficace pour être conforme aux normes en vigueur.

SYSTÈME DE CAPTATION AVEC PISTOLET VACUUM

Est-il performant ?

La norme du manganèse dans l'air, résultant des opérations de soudage, est appelée à diminuer jusqu'à 0,02 mg/m^3. La protection des travailleurs exigera un système de pistolet vacuum des plus performants. Pas de place pour l'improvisation.

En vue de déterminer l'efficacité du système de captation avec pistolet vacuum, il y a cinq paramètres à considérer.

1. Paramètres de soudage ;
2. débit et niveau vacuum nécessaires dans le réseau ;
3. conception du réseau de conduites ;
4. évaluation de l'influence de la distance entre le raccordement au réseau et le raccordement au pistolet ;
5. choix du pistolet MIG (*Metal inert gas*) assisté par vacuum.

Dans ce qui suit, nous précisons chacun de ces paramètres.

Michel Gagnon[1]

1. PRÉSIDENT HENLEX [michelgagnon@henlex.com]

1 Paramètres de soudage

Les premiers éléments à considérer sont les paramètres de soudage. En effet, ces paramètres vont être déterminants dans la sélection de toutes les composantes du système de captation à la source des fumées de soudage. Ces composantes sont les pistolets, la source vacuum, le réseau de conduites et le raccordement entre le réseau et le pistolet.

Plus les paramètres de soudage, soit le voltage et l'ampérage, seront élevés, plus la colonne de convection naturelle générée par le procédé sera importante. En conséquence, plus les paramètres seront élevés, plus le débit nécessaire pour contenir cette colonne de convection devra lui aussi être élevé.

Ainsi, le choix de la source vacuum sera déterminé par les besoins générés par le procédé.

De plus, le choix du pistolet à souder va lui aussi influencer le choix de la source vacuum.

Le pistolet aura sa propre courbe de performance. Pour le débit utilisé, il sera nécessaire le de lui fournir le niveau vacuum requis.

2 Débit et niveau vacuum nécessaires

Bien entendu, le niveau vacuum du réseau devra être compatible avec les paramètres de soudage ainsi qu'avec le pistolet choisi. Pour chaque pistolet, il y a un niveau vacuum requis afin d'obtenir le débit nécessaire à l'application. Avec des paramètres élevés, le niveau vacuum du réseau devra être sélectionné en conséquence afin d'obtenir le débit requis pour l'application.

Considérant le débit généré par la source vacuum, à une pression statique négative donnée, il faut prendre en considération les pertes de pression dans le réseau ainsi que dans les conduites installées

CONSULTANT

Fondé en 1983 Contex Environnement regroupe des experts certifiés couvrant toutes les disciplines de l'hygiène du travail.

- Hygiène industrielle, hygiène environnementale et radioprotection
- Exposition au bruit
- Expertise spécialisée en radiologie/médecine nucléaire
- Rayonnement électromagnétique et autres radiations non ionisantes
- Qualité de l'air intérieur et contamination microbiologique
- Accréditations CIH, ROH, EP, ACRP(A)

34 années de service
auprès d'une centaine d'établissements hospitaliers, plusieurs centaines d'établissements industriels, 7 universités et 11 centres de recherches.

Contex Environnement inc.
1626 Selkirk, Montréal, (Québec) H3H 1C8
Téléphone: 1 844-932-9552
514 932-9552
Télécopieur: 514 932-9419
Courriel: info@contex.ca
Site Internet: www.contex.ca

INSTRUMENTS DE MESURE

Honeywell Analytics est un manufacturier de pointe offrant une gamme complète d'appareils portables spécialisés en détection de gaz combustible, toxiques et mesure du niveau d'oxygène dans l'atmosphère. (BW Technologies, Rae Systems & Biosystems).

La gamme de produits offerts comprend des détecteurs de gaz personnels (ÉPI) sans entretien (BW Clip & BW Clip4), Mono-gaz & Multi-gaz.

Honeywell Analytics offre aussi toute une gamme de produits en détection de gaz fixe pour applications industrielles et commerciales.

Honeywell Analytics est certifié Six Sigma en matière de système de qualité et conçoit des produits de haute technologies dans le but ultime de satisfaire les besoins en prévention et sécurité dans les marches industriels, municipaux et commerciaux.

Honeywell Analytics
4411 6th Street SE
Calgary (Alberta) T2G 4E8
Téléphone: 1 800-663-4164
Courriel: Serge.labrecque@honeywell.com
Site Internet: www.honeywellanalytics.com
Personne-ressource: Serge Labrecque, directeur régional des ventes, Est du Canada

INSTRUMENTS DE MESURE

Draeger est l'un des plus importants fabricants mondiaux d'appareils de protection respiratoire et de détection des gaz.

Nous sommes spécialisés dans la détection des contaminants chimiques. Par colorimétrie (Tubes Dräger ou plaquettes CMS) ou, par différentes cellules (Catalytique, Électrochimique, Infra-Rouge, PID), nous avons réponse à vos besoins. Nous avons aussi développé une expertise dans la détection de l'alcool et des drogues dans l'organisme. Des méthodes fiables et, non invasives.

En protection respiratoire, Draeger propose une gamme complète de produits, des masques filtrant jetables à usage unique aux appareils à adduction d'air, des appareils autonomes aux appareils à circuit fermé offrant une autonomie de quatre heures en plus des appareils d'évacuation de type filtrant, à air comprimé ou à oxygène chimique.

Nous offrons également une gamme complete de simulateurs de formation. Que ce soit pour les espaces clos, les incendies de classe B (FTS) ou ceux de classe A (Swede Survival), nous avons la capacité de concevoir un simulateur répondant à vos besoins spécifiques.

Draeger Safety Canada Ltée
145, rue Barr, Bureau 14,
Saint-Laurent (Québec) H4T 1W6
Personnes-ressource: Guy Baillargeon (Québec Est/Gouvernement: 418 564-2597)
Michel (Mike) Mondoux (Québec Ouest/Ontario Est: 514 791-6851)
Stéphane Bombo (Centre Service: 514 733-3694)
Télécopieur: 418 831-3395 (Guy) et 514 733-7789 (Stéphane)
Courriel: guy.baillargeon@draeger.com
mike.mondoux@draeger.com
stephane.bombo@draeger.com
Site Internet: www.draeger.ca

INSTRUMENTS DE MESURE

Les questions qui ont de l'importance pour votre entreprise vous tiennent bien assez occupé. Vous comptez parmi vos tâches quotidiennes la lourde responsabilité de vous assurer que vos employés restent à l'abri des gaz dangereux et qu'ils rentrent chez eux à la fin de chaque journée de travail. L'achat de votre flotte de détecteurs de gaz a été facile; mais c'est ensuite que les ennuis ont commencé.

iNet® peut vous aider
Avec un abonnement au programme de détection de gaz iNet®, vous aurez l'esprit tranquille parce que vous saurez que votre équipement fait l'objet d'une maintenance adéquate et d'un entretien proactif, que vous êtes en mesure de présenter les dossiers requis sur demande, moyennant un effort minime, et que vos employés sont à l'abri des gaz dangereux.

Pour en apprendre davantage au sujet d'iNet®, visitez le www.indsci.fr/imagineinet

Industrial Scientific Corporation
Personne-ressource: Louis Marcoux
Cellulaire: 514 246-1552
Personne-ressource: Daniel Markle
Cellulaire: 514 629-9392

VENTILATION

Manufacturier de systèmes antipollutions (Bas volume haute vitesse. BVHV) appliqués à l'hygiène industrielle.

Notre mission est la protection de la zone respiratoire des travailleurs. Nous concevons et fabriquons des systèmes pour contrôler des émissions de toutes catégories:

- Fumées de soudage
- Certaines applications d'Arc Air
- Poussières de sablage sur le métal, le bois ou les composites
- Poussières générées par les procédés de production pharmaceutique et alimentaire
- Système industriel d'aspiration centrale

Henlex Inc.
2600 Diab
St-Laurent (Québec) H4S 1E8
Téléphone: 514 339-2522
Sans frais: 1 800 922-2522
Télécopieur: 514 339-2526
Personne-ressource: Michel Gagnon

TRAVAIL ET SANTÉ

3M aide à assurer la sécurité des travailleurs dans un monde en changement. Utilisées dans différentes industries et applications, notre technologie, notre expertise et notre énergie offrent des solutions novatrices qui vous aident à contrôler votre environnement afin que vous puissiez vous concentrer sur votre travail.

À titre de chefs de file mondiaux, **3M Canada** offrent de l'équipement de protection individuelle aux travailleurs qui opèrent en hauteur, sous terre, en laboratoire et dans toutes les conditions météorologiques.

Ensemble, nous fournissons des solutions de sécurité complètes qui permettent de sensibiliser les gens, d'offrir du confort, d'améliorer la conformité et de ramener les travailleurs à la maison en toute sécurité.

3M Canada
300, Tartan Drive
London (Ontario) N5V 4M9
Téléphone: 1 519 451-2500
Site Internet: www.3M.ca/safety

entre le réseau et le raccordement du pistolet. Toutes ces pertes doivent être soustraites au niveau du vacuum que la turbine génère afin de savoir ce qui restera disponible au raccordement du pistolet.

Le procédé exige un certain débit pour contrôler la colonne de convection générée. C'est ce débit qu'il faut obtenir au niveau du pistolet. De plus, le débit total de la source vacuum devra correspondre au nombre de postes de soudage en simultané à contrôler.

3 Conception du réseau de conduites

Beaucoup de précautions devront être prises pour concevoir l'ingénierie du réseau. Le but principal est d'obtenir un réseau avec un minimum de perte de pression entre la descente la plus rapprochée de la source vacuum et celle qui est la plus éloignée. Deux questions se posent à cet effet.

- Quelles sont les distances à parcourir avec les conduites?
- Quel sera le débit requis pour répondre à la demande?

Plus on aura de distance à parcourir, plus nos vitesses de conduite devront être basses afin de réduire au minimum les pertes de pression par frottement dans les conduites.

TRAVAIL ET SANTÉ

vous offre des formations et des conférences directement dans votre entreprise.

Consultez notre site Web pour en savoir plus

www.travailetsante.net

Plus les diamètres de conduite sont petits, plus basse doit être notre vitesse, toujours en vue de réduire au minimum les pertes de pression dans le réseau.

Finalement, les descentes doivent être conçues en fonction du débit. En effet, plus le débit sera élevé, plus la dimension des descentes sera grande.

4 Distances entre les raccordements

Il y a une influence entre la distance du raccordement au réseau et le raccordement au pistolet. Il sera très important de bien évaluer cette distance, car c'est probablement le facteur où la perte de vacuum sera la plus importante. Toutes les pertes avant le raccordement au pistolet auront pour effet de réduire le débit du pistolet donc de diminuer son efficacité de captation.

L'utilisation de tuyau flexible pour ce raccordement est la façon la plus facile d'exécuter ce raccordement. Par contre, ce genre de tuyau engendre la plus grande source de perte de vacuum. La perte de vacuum dans un tuyau flexible est pratiquement quatre fois plus importante que dans un tuyau rigide.

Il sera donc très salutaire, si cela est possible, d'utiliser du tuyau rigide pour une partie du raccord. Il sera également primordial de bien dimensionner ces conduites afin d'obtenir le niveau vacuum nécessaire au pistolet.

5 Choix du pistolet MIG assisté par vacuum

Afin d'être conforme aux normes en vigueur, la sélection du pistolet devra se faire en considérant les paramètres de soudage qui seront la clé de la décision.

Avec de faibles paramètres, inférieurs à 5 kW, on peut s'en tirer avec à peu près n'importe quel type de pistolet assisté par vacuum. Par contre, tous les pistolets qui ont un raccord de 1,5 po (3,8 cm) de diamètre ne pourront être utilisés que pour des paramètres de soudage inférieurs à 5 kW.

Par ailleurs, au-delà de ces paramètres, la captation à la source des fumées de soudage avec ce genre de pistolets ne permettra pas d'être conforme aux normes en vigueur. Il faudra choisir des pistolets assistés par vacuum qui sont performants en plus d'être très ergonomiques.

À titre d'exemple, la norme pour le manganèse présent dans l'air est de 0,02 mg/m^3 dans plusieurs régions du monde. Même si actuellement elle est de 0,2 mg/m^3 au Québec, il faut prévoir qu'elle s'ajustera elle aussi à 0,02 mg/m^3. Heureusement, la recherche a permis de mettre au point des systèmes capables de protéger les travailleurs face à des normes aussi basses.

Conclusion

Le choix d'un système performant incluant la source vacuum, le réseau de conduite et le pistolet tel que décrit ci-haut, constitue une étape primordiale pour la protection des travailleurs. Le respect des normes est obligatoire et l'investissement d'un équipement adéquat ne peut qu'être rentable.■

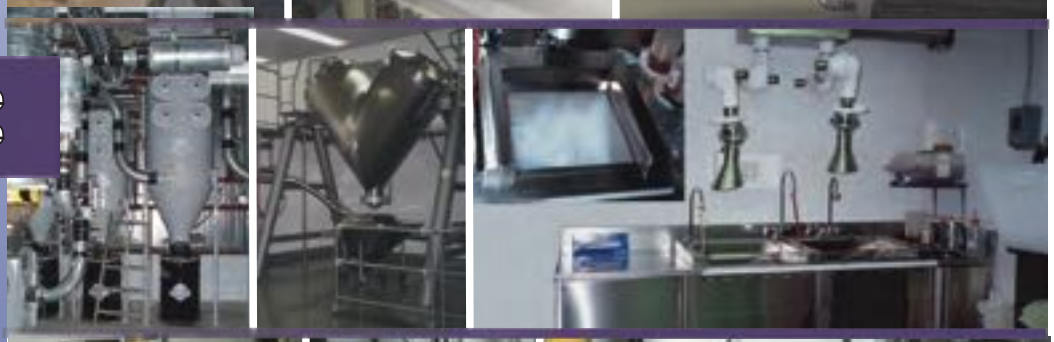
HENLEX

DANS SES DIFFÉRENTS MODES D'APPLICATIONS

Les fumées de soudage

La fibre de verre

Le pharmaceutique



L'alimentaire

Les applications inusitées

HENLEX INC. 2600 Diab, St-Laurent, QC, H4S 1E8
Tél: 514 339-2522 - 800 922-2522

Respirer pourrait TUER

Martin est hospitalisé pour une insuffisance respiratoire. Il était loin de se douter que malgré le port de son masque respiratoire il courrait un risque sévère pour sa santé.

L'interaction entre l'humain et les produits dangereux est plus complexe qu'il n'y parait. Les conditions d'entreposage des produits, en passant par leur élimination et les pratiques de récupération en cas de déversement représentent autant de facteurs qui doivent être considérés pour assurer la sécurité des travailleurs.

De tous ces facteurs, l'utilisation sécuritaire d'un produit dangereux lors des opérations est celle qui demande le plus de préparation. Martin l'a appris à ses dépens.

Obligation de l'employeur

L'employeur de Martin savait qu'en vertu de l'article 45 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST), il devait fournir gratuitement à ses travailleurs un appareil de protection respiratoire tel que prévu au Guide des appareils de protection respiratoire utilisé au Québec, publié par l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) (1) (2). Et c'est exactement ce qu'il a fait.

Par contre, il ne suffit pas de fournir un appareil de protection respiratoire (APR) pour garantir une protection suffisante. Encore faut-il s'assurer que l'appareil soit choisi, ajusté et entretenu conformément à la norme CSA Z94.4-93 intitulée Choix, entretien et utilisation des respirateurs.

Pour dire toute la vérité, l'accident de Martin aurait été évité si un programme de protection respiratoire conforme à cette norme avait préalablement été élaboré et mis en application.

Ulysse Mc Carthy[1]

Programme de protection respiratoire

Un programme de protection respiratoire (PPR) permet de s'assurer que, pour toutes situations nécessitant une protection, le bon appareil a été choisi en tenant compte du niveau d'exposition. Cela doit être fait pour tous les contaminants qui présentent un risque pour la santé des travailleurs qu'ils soient sous forme de poussières, fibres, fumées, brouillards, vapeurs ou gaz. Pour élaborer ce programme, toute une gymnastique s'impose. Il faut tout d'abord déterminer dans quelle circonstance et pour quel produit un APR sera requis. En effet, choisir une protection respiratoire adéquate n'est pas une mince affaire.

Inventaire des contaminants potentiels

L'employeur de Martin aurait dû dresser un inventaire des contaminants potentiels présents dans son entreprise. Il faut se rappeler que la plupart des produits dangereux utilisés au travail sont des mélanges de plusieurs composants chimiques. Certains peuvent être nocifs pour la santé. Afin de les connaitre, on n'a d'autre choix que d'éplucher les fiches de données de sécurité provenant du programme SIMDUT pour en extraire les informations.

1. DIRECTEUR GÉNÉRAL, OPÉRATIONS SST INTERNATIONAL INC., ENSEIGNANT À L'INSTITUT DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS DU COLLÈGE DE MAISONNEUVE, PRÉSIDENT DU RÉSEAU D'ÉCHANGE EN SANTÉ SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT (RESSE) PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ/MESURES D'URGENCE/SIMDUT 2015 [umccarthy@operationssst.com]

Pour une efficacité optimale, il faut s'assurer que le masque soit positionné correctement sur le visage et procéder à un essai d'ajustement.

Exposition des travailleurs

Une fois l'inventaire des contaminants potentiels complété, l'employeur de Martin devra évaluer, pour chacun d'eux, le niveau d'exposition réel de ses travailleurs. Cela correspond à la concentration du contaminant dans l'air de travail à la hauteur des voies respiratoires. Pour ce faire, il devra avoir recours à des échantillonnages et des évaluations réalisées selon les bonnes pratiques reconnues en hygiène industrielle.

Choix d'un APR

En premier lieu, il faut savoir que chacune des catégories d'APR comporte un facteur de protection qui lui est propre et qui représente son niveau d'efficacité. Plus ce facteur est élevé, meilleur sera son niveau de protection.

En comparant le niveau d'exposition réel de ses travailleurs pour chacun des contaminants aux valeurs d'expositions admissibles retrouvés à l'annexe I du RSST (1), l'employeur de Martin pourra déterminer la catégorie d'appareils de protection respiratoire adéquate. En effet, cette comparaison permet de déterminer ce qu'on appelle le coefficient de risque qui représente le facteur de protection minimale que devra offrir l'APR pour que le travailleur demeure en sécurité.

Essai d'ajustement et morphologie du visage

Une fois que la catégorie d'APR requis a été déterminée pour chacune des situations à risque, et cela en fonction de la concentration dans l'air ambiant des contaminants présents dans le milieu de travail, il est possible de procéder au choix de la marque, du modèle et de la taille du masque destiné aux travailleurs. Ce choix dépend de plusieurs facteurs, notamment de la morphologie du visage de chacun.

Ainsi, pour protéger complètement Martin, son APR aurait dû être ajusté adéquatement et former un joint étanche avec son visage pour qu'il n'y ait pas d'infiltration du contaminant dans son masque. Afin de s'en assurer, il aurait simplement fallu procéder à un essai d'ajustement. Il s'agit de soumettre Martin à une atmosphère contenant un agent connu, souvent le Bitrex®, la saccharine ou de la fumée irritante et vérifier qu'il n'y est pas exposé lorsqu'il porte son masque.

Ces essais sont obligatoires lors de la sélection d'un APR. Ils doivent être effectués au moins tous les deux ans et lorsqu'on doit changer d'APR ou que notre physionomie change.

DISTRIBUTEUR

WAJAX

Wajax est le distributeur autorisé des plus grandes marques de produits de sécurité telles que 3M, Honeywell (BW Technologies, Fibre-Métal, Howard Leight, Miller, North Safety, Uvex), Canross, Dynamic Safety, Peakworks, Superior Glove, Showa, Moldex et bien plus.

Notre équipe de spécialistes certifiés qui cumulent plusieurs années d'expérience offre également des services de qualité pour l'analyse de votre milieu de travail, pour vos besoins en antichute ainsi qu'en protection respiratoire, tels que les inspections et les essais d'ajustement pour les respirateurs.

Avec plus de 100 succursales à travers le Canada incluant 25 au Québec, Wajax est partout pour vous servir.

Contactez-nous maintenant pour une rencontre avec un de nos spécialistes !

Wajax
2200, 52e Avenue
Lachine (Québec) H8T 2Y3
Téléphone : 514 636-3333
Télécopieur : 514 636-7777
Courriel : info@wajax.com
Site Internet : www.wajax.com
Personne-ressource :
Donald Charbonneau,
directeur - produits de sécurité

GANTS

IMPACTO
PROTECTIVE PRODUCTS

IMPACTO PROTECTIVE PRODUCTS INC. est une compagnie canadienne qui répond aux besoins exclusifs de la sécurité des travailleurs.

Notre clientèle est conçue des associations de sécurité, de personnel du génie, de personnel médical, de syndicats, de gestionnaires et surtout de travailleurs de première ligne.

Nous vendons une vaste gamme de produits de première qualité, notamment des gants à la fois pour les chocs et les vibrations.

Impacto offre aussi des supports de poignets, des semelles, des genouillères, des supports lombaires, des sièges ergonomiques, des produits pour la protection des pieds et d'autres produits ergonomiques pour la protection du corps.

Impacto Protective Products
40 Dussek Street
Belleville (Ontario) K9N 5R8
Téléphone : 613 966-0062
Télécopieur : 613 966-0067
Courriel : impacto@impacto.ca
Site Internet : www.impacto.ca
Personne-ressource : Jennifer Simao Sales, Marketing Assistant

GANTS ET LUNETTES DE SÉCURITÉ

Produits de sécurité ZENITH

Produits de sécurité ZenithMD est une entreprise entièrement canadienne qui distribue toute une sélection de produits de sécurité destinés à votre lieu de travail.

L'entreprise a été fondée à Ste-Anne-de-Bellevue (Québec) en 2004 dans le but de répondre à la demande grandissante pour des produits de sécurité fiables à un prix raisonnable. C'est grâce à la croissance continue qu'elle a connue que **Produits de sécurité Zenith**MD a pu diversifier et élargir sa gamme de produits.

Que vous recherchiez des gants de travail spécialisés, des tapis antifatigue ou des lunettes de sécurité stylisées, tournez-vous d'abord vers **Produits de sécurité Zenith**MD.

Produits de Sécurité ZenithMD
22555, Aut. Transcanadienne
Senneville (Québec) H9X 3L7
Téléphone : 866 457-1163
Télécopieur : 866 457-1164
Courriel : info@zenithsafety.com
Site Internet : www.zenithsafety.com
Personne-ressource : Sabrine Awad, coordonnatrice aux ventes - marketing

Test d'étanchéité

Maintenant que la catégorie d'APR nécessaire est déterminée pour chacune des tâches à risque et que chaque travailleur connait la marque, le modèle et la taille du masque qui lui est approprié, il faut maintenant s'assurer que leur masque soit positionné correctement sur leur visage, et cela à chacune de leurs utilisations. Martin devra donc faire un test d'étanchéité afin d'être certain que le masque est correctement positionné et bien ajusté avant une exposition aux contaminants. Il faut éviter que le masque soit mal positionné faisant en sorte qu'il ne puisse pas remplir sa fonction de façon hermétique. La technique est fort simple. Chaque fois qu'il met son masque, il suffit à Martin d'obstruer l'entrée d'air du masque et d'inhaler légèrement pour créer un vide. Martin devrait alors constater que son masque s'affaisse vers son visage. Par la suite, il obstruera la sortie d'air et soufflera doucement de l'air dans le masque. Son masque se bombera légèrement. Dans les deux cas, aucune fuite ne doit être apparente.

Barbe, chevelure et lunettes

Un des éléments qui est ressorti lors de l'enquête de cet accident est que le rasage de Martin n'était pas frais du matin, mais plutôt du soir précédent. Les poils ont alors contribué à la perte d'étanchéité de son masque. Bien que cela semble une évidence pour plusieurs, il faut rappeler qu'un rasage quotidien est nécessaire pour garantir l'efficacité du port de l'APR. Dans certaines conditions, de longs favoris pour un homme, une longue chevelure ou des boucles d'oreilles trop imposantes pour la femme peuvent aussi interférer dans leur efficacité. Le port de lunettes a des conséquences lorsqu'il est question de garantir qu'un masque complet soit hermétique. Dans ce cas précis, il est possible de fixer les lunettes directement au masque ou de maintenir celles-ci en place en les attachant aux oreilles par de minces rubans spécialement conçus à cet effet.

Claquage des cartouches

Martin, comme bien des travailleurs, ignorait qu'il devait compiler le temps de service des cartouches à épuration lui servant à se protéger contre les contaminants. Comme dans bien des établissements au Québec, le temps de remplacement de ces cartouches était déterminé de manière bien arbitraire. Il croyait ne devoir les changer que lorsqu'il détectera une odeur, un gout ou une irritation malgré le port de son masque. Cette approche est risquée, car la capacité olfactive n'est pas identique d'un travailleur à l'autre et la toxicité d'un contaminant n'est pas liée à l'intensité de l'odeur, certains étant même inodores. La meilleure pratique est l'utilisation de cartouches munis d'un indicateur de fin de services. Si cela n'est pas possible, il faudra compiler manuellement le temps d'utilisation de celle-ci à l'aide d'un registre d'utilisation et vérifier auprès du fabricant quelle est la durée maximale d'utilisation des cartouches. De plus, la tenue d'un calendrier de remplacement des cartouches devrait permettre leurs remplacements avant que la date de vie utile de celles-ci ne soit dépassée. Le calendrier inclut généralement les indicateurs de fin de vie utile, la durée maximale d'utilisation.

Inspection fonctionnelle

Selon les informations recueillies lors de l'enquête accident Martin inspectait, comme il se doit, toutes les composantes de son APR avant chaque utilisation. C'est très bien, car l'article 47 du RSST le prescrit. Cet article prévoit aussi que les APR doivent être inspectés par l'employeur au moins une fois par mois. Il doit aussi en être ainsi chaque fois qu'un travailleur signale à son employeur qu'il est défectueux.

Entretien et entreposage

Les membres du comité santé et sécurité (CSS) de l'établissement avaient mis en place une procédure de nettoyage, d'entretien et d'entreposage permettant de conserver l'efficacité initiale des APR. Elle décrit les méthodes de nettoyage et de désinfection et donne certaines consignes concernant leur entretien et entreposage. Elle fait partie intégrante du PPR. Elle prévoit que lorsque plusieurs travailleurs partagent le même APR, il doit être nettoyé et désinfecté entre chaque utilisation. Cependant, puisque le masque de Martin est pour son utilisation exclusive, il peut se permettre de le nettoyer et le désinfecter une fois par jour.

La procédure spécifie que les APR doivent être entreposés de façon à les protéger des dommages, de la poussière, des rayons du soleil, des températures extrêmes, de l'humidité excessive et des produits chimiques nocifs. Il faut enlever les cartouches et les isoler dans un sachet de plastique afin d'éviter leur contamination. En effet, si le masque est laissé à l'air libre et sans protection dans un endroit contaminé, les cartouches vont continuer à absorber un contaminant jusqu'à saturation.

Formation des travailleurs

Les travailleurs appelés à utiliser un APR doivent évidemment recevoir une formation leur permettant de comprendre les risques auxquels les exposent les contaminants. Cette formation, qui fait aussi partie du PPR doit permettre à Martin de développer les compétences lui permettant d'utiliser efficacement son APR de façon sécuritaire. Elle devrait traiter aussi de l'entretien, de l'inspection et du nettoyage des APR.

Évaluation médicale

Pour terminer, il est bon de se demander si tous les travailleurs sont aptes à porter un APR. Pas nécessairement, car certains respirateurs augmentent la résistance respiratoire. Dans d'autres cas, il est possible qu'un travailleur ait de la difficulté à supporter son APR en raison d'un trouble médical ou d'une condition physique. Pour cette raison, un professionnel de la santé devrait vérifier la forme

physique et psychologique des travailleurs avant qu'ils soient autorisés à porter un APR. Par ailleurs, la norme CSA Z94.4-93 précise qu'il faut qu'une personne qualifiée détermine si un employé est en mesure de porter un respirateur. De plus, on peut y lire que si l'administrateur du programme considère que, en raison de la santé ou de la condition physique d'une personne, on doit obtenir l'avis d'un médecin avant qu'elle puisse porter un respirateur, cette personne doit consulter un médecin qui connait le genre de travail qu'elle a à accomplir, ainsi que les conditions dans lesquelles le travail est exécuté.

Conclusion

L'essence même de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* est la réduction à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs. Avant de recourir à la protection respiratoire individuelle, il est donc essentiel de s'assurer que tous les moyens possibles pour éliminer l'exposition des travailleurs ont été pris.

S'il demeure nécessaire d'y recourir, le choix du type d'appareil de protection respiratoire à fournir aux travailleurs doit tenir compte de plusieurs facteurs et ne peut se faire qu'en respectant une méthode bien définie par la règlementation en vigueur. Le *Guide pratique de protection respiratoire* de l'IRSST est un incontournable qui décrit de façon rigoureuse cette méthode (2).

La marque, modèle et grandeur appropriés pour chacun des travailleurs ne peut se définir que par l'exécution d'un essai d'ajustement.

Le programme de protection respiratoire est obligatoire si des travailleurs doivent utiliser un tel appareil. La norme CSA Z94.4-93 en définit clairement le contenu. S'il est bien conçu, il permet à l'employeur d'identifier les situations de travail comportant des risques. Il est le seul outil de gestion permettant de garantir la protection des travailleurs exposés à un contaminant. Il doit rassembler les différentes procédures relatives au port, l'ajustement, le nettoyage, la désinfection, l'entretien et l'entreposage des APR.

Les travailleurs doivent adéquatement être formés et avoir les capacités physiques et psychologiques pour exécuter des tâches qui nécessitent de protéger leur santé avec le port d'un APR.

Martin et son employeur en savent maintenant quelque chose.

Références bibliographiques

1. Règlement sur la santé et la sécurité du travail [http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cr/S-2.1, %20r.%2013] Vérifié le 2 octobre 2018.
2. Guide des appareils de pression respiratoire utilisés au Québec, IRSST [https : //www.irsst.qc.ca/media/documents/PublRSST/R-319.pdf] Vérifié le 2 octobre 2018. ■

LOCALISATION EN TEMPS RÉEL

LaxsonGPS

Laxson GPS offre des dispositifs et des solutions de sécurité et de repérage aux petites, moyennes et grandes entreprises pour la gestion efficace de leurs employés, de leurs équipements et de leurs véhicules.

Les traqueurs vous donnent de l'informations en temps réel sur vos employés et vos actifs via le portail Web LaxsonGPSPro™, ainsi que sur l'application mobile.

Obtenez davantage de sécurité pour vos employés et une entreprise plus rentable en utilisant la combinaison de solutions GPS, WIFI et le positionnement cellulaire, pour un repérage et suivi efficace.

Laxson GPS
Téléphone : 1 866 657-1358, poste 102
Courriel : sp@laxsongps.com
Site Internet : www.laxsongps.com
Personne-ressource :
Sylvain Pelchat, directeur du marketing

LUNETTES

Lumen

Lumen est un distributeur de produits de santé-sécurité avec un réseau de plus de 35 succursales pour mieux desservir ses clients à travers le Québec.

Nos conseillers sont certifiés pour la vérification des harnais de sécurité et ils sont également disponibles pour visiter votre environnement de travail, estimer le cout des mesures préventives et faire des recommandations sur l'utilisation du matériel de sécurité.

Voici nos principaux champs d'expertise :
• Risque électrique • Espace clos
• Contrôle des déversements
• Contraintes respiratoires
• Protection de la tête
• Protection auditive
• Protection des mains
• Prévention de chute • Circulation
• Cadenassage • Arcs électriques
• Protection oculaire
• Protection pour le corps

Lumen Siège social
4655 Autoroute 440 Ouest
Laval (Québec) H7P 5P9
Téléphone : 450 688-9249
Courriel : lumen@lumen.ca
Site Internet : www.lumen.ca
Personne-ressource : Denis Malenfant, directeur produits santé-sécurité

VÊTEMENTS SUR MESURE

POLAIRE+
AIMER LE FROID

Uniformiser son équipe de travail, ce n'est pas mince affaire. Habiller les techniciens, administrateurs, représentants et personnel de soutient autant homme que femme et dans tous les gabarits, c'est possible !

En plus de fabriquer, au besoin, les vêtements pour les usages plus pointus, nous pouvons offrir des morceaux dans une large gamme de fournisseurs alliant ainsi qualité et prix abordable.

Polaire +
Téléphone : 418 679-1770
Courriel : service@polaireplus.ca
Site Internet : www.polaireplus.ca
Personne-ressource :
Stéphane Gosselin, président

ORGANISATION DU TRAVAIL

HORAIRES ATYPIQUES

Travailleurs fatigués

Bien que le travail par quarts et en horaires atypiques ait été reconnu comme ayant un effet sur la fatigue et en conséquence sur l'augmentation du risque d'accident, il est toujours possible d'atténuer ces effets indésirables. Voici un modèle simple à utiliser pour aider les gestionnaires.

Comme discuté dans la première partie de cet article, paru dans le précédent numéro de *Travail et santé* (1), la fatigue représente un important danger au travail. De manière semblable à la conduite automobile, il peut être aussi dangereux de travailler fatigué que sous l'influence de l'alcool ou de drogues. Dans la société de 24 heures, le travail par quarts et les horaires atypiques sont devenus une pratique courante. Cette pratique peut avoir un effet négatif sur la santé des travailleurs ainsi que sur le risque d'accident et de blessures. Une revue de la littérature montre clairement que la productivité ainsi que la sécurité peuvent être compromises en raison des effets indésirables liés au travail par quarts et plus particulièrement au travail pendant la nuit (2). Néanmoins, il est peu probable que cette pratique disparaisse dans un horizon proche. Cet article pose une réflexion sur les stratégies d'atténuation de l'effet du travail par quarts afin de donner quelques pistes aux gestionnaires confrontés à cette réalité.

Organisation du travail et rythme circadien

Rappelons-nous que les rythmes circadiens comprennent les changements physiques, mentaux et comportementaux qui suivent un cycle d'environ 24 heures, répondant principalement à l'alternance entre les heures de lumière et l'obscurité dans l'environnement d'un organisme vivant. Il a été démontré qu'une organisation du travail tenant compte du rythme circadien diminue le stress et les risques qui en découlent. Dans ce sens, on recommande d'altérer la séquence de tâches en laissant les tâches les plus stressantes et physiquement exigeantes pour le moment où l'état d'alerte et de vigilance sont plus élevés. Il s'agit d'une réorganisation de tâches pendant la journée de travail.

Yaniel Torres[1]

Les courbes de productivité journalière, en considérant le début de la journée vers 8 h, montrent une augmentation de productivité jusqu'à environ 11 h et une diminution dans l'après-midi. Après le diner, le point maximum de la courbe est inférieur au point avant le diner, diminuant avec le temps jusqu'à la fin de la journée. De l'autre côté, la courbe de productivité hebdomadaire montre une faible productivité le lundi, qui devient maximale le mardi, diminuant vers la fin de la semaine de travail ce qui est attendu puisque les travailleurs ont tendance à accumuler de la fatigue (3).

Si on s'en tient à ces résultats, d'un point de vue journalier, le meilleur moment pour réaliser des tâches qui demanderaient un effort physique ou mental intense serait entre 9 h et11h00 ou, à tout le moins, il vaut mieux éviter qu'elles soient faites tard en après-midi. Du point de vue hebdomadaire, le mardi semble être la journée idéale pour ce type de tâches tandis qu'on devrait éviter le lundi ainsi que les journées près de la fin de la semaine de travail. Malheureusement, une réorganisation de tâches pendant la journée ou la semaine de travail n'est pas toujours possible. Dans la plupart des cas, l'ordre des tâches à effectuer ne peut pas être altéré et cet ordre est conditionné par l'activité de travail elle-même. Néanmoins ces principes peuvent être utiles pour certains métiers et professions et pourraient être pris en compte dans la gestion de projets et la programmation des tâches.

Régime de travail/repos

Comme dans d'autres domaines, la prise de pauses de façon régulière est recommandée pour prévenir une augmentation du risque d'accident lors des activités soutenues dans le temps. Il a été décrit

1. ING, M.ING, M. SC., COFONDATEUR DU RÉSEAU D'ÉCHANGE EN SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT (RESSE) [yanieltm@yahoo.es]

La prise de pauses de façon régulière est recommandée pour prévenir une augmentation du risque d'accident lors des activités soutenues dans le temps.

que le risque d'accident augmente de façon linéaire entre deux pauses successives. Ainsi, PLUS LE TEMPS ENTRE DEUX PAUSES SUCCESSIVES EST LONG, PLUS LE RISQUE D'ACCIDENT EST ÉLEVÉ. Ce risque atteint toujours un maximum avant la prise de la pause suivante. Le bienfait d'implanter un système de travail/repos a été démontré dans le cadre d'études de laboratoire, basé sur des pauses courtes, mais fréquentes en lien avec la diminution des erreurs (4). D'un point de vue économique, il existe certains temps de repos qui sont payés tandis que d'autres ne le sont pas. Par contre, d'un point de vue de la fatigue le repos est toujours un élément de récupération. L'alternance travail/repos peut jouer un rôle fondamental dans la réduction de la fatigue associée au travail. En plus de la pause-café, il existe trois types de pauses au travail.

1. Les micros pauses qui sont des courtes pauses d'une minute ou moins et qui sont souvent déterminées par la tâche ou par des périodes de non-continuité dans le processus.
2. Les pauses informelles soit les interruptions de travail, une demande d'un superviseur, etc.
3. Le repos actif comme une tâche différente à l'aide d'une autre partie du corps ou une tâche de nature mentale vs une tâche de nature physique.

Une analyse de l'organisation du travail permettrait d'identifier les différents types de pauses et de les quantifier en fréquence et durée. De cette manière, on peut évaluer le régime de travail/repos et établir une meilleure stratégie de prises de pauses selon le besoin identifié. Une fois établie d'une façon adéquate, la prise de pauses ne devrait pas être optionnelle et les gestionnaires doivent être conscients de leur rôle.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE CONTENU DU LIVRE CONSULTER NOTRE SITE INTERNET au www.travailetsante.net/livres-sst/

POUR LE COMMANDER 450 651-2855

info@travailetsante.net

Aménagement par quarts

Dans le cas du travail par quarts, il ne s'agit pas de réorganiser les tâches, mais plutôt d'aménager le système par quarts pour atténuer les effets indésirables du travail en horaire atypique. Les employés qui travaillent tout en étant soumis au travail par quarts ont besoin d'un temps adéquat entre les quarts pour minimiser la fatigue et les possibles erreurs. En plus, les cadres règlementaires basés seulement sur un maximum d'heures hebdomadaires ou mensuelles présentent une valeur limitée sur la gestion du risque associé aux horaires par quarts. Une approche plus raisonnable serait de produire un ensemble complexe de limites, basées non seulement sur le nombre d'heures de travail hebdomadaires, mais aussi, entre autres, sur la longueur maximale d'un quart de travail, le nombre maximum de quarts de nuit successifs et l'intervalle minimal entre les pauses.

FORMATION

En quoi **GRAVI-T ZERO** se démarque-t-elle dans le domaine de la formation depuis plus de 10 ans?

Ses formations sont approuvées par la majorité des plus grands donneurs d'ordre ainsi que par le Ministère du Travail de l'Ontario (WAH).

De plus, ses plans de cours, son approche et ses méthodes d'enseignement ont été accrédités par la SOFEDUC.

Des formations personnalisées et flexibles s'offrent autant à nos installations qu'aux vôtres.

Apprenez la technique, adoptez la pratique!

GRAVI-T ZERO
1490-C, rue Nobel
Boucherville (Québec) J4B 5H3
Téléphone: 450 655-4001
Télécopieur: 450 655-8200
Courriel: info@gravitzero.com
Site Internet: www.gravitzero.com
Personne-ressource: Sylvain Campeau, directeur de l'expansion commerciale

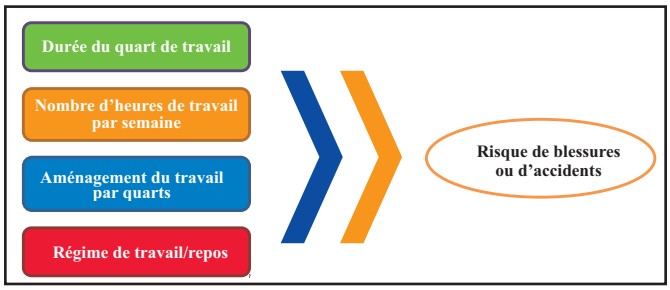
SÉCURITÉ MACHINES

Notre produit de protection est utilisé pour la sécurité des employés et pour faire obstacle aux projectiles.
Les avantages de ce produit reposent sur le prix compétitif, le poids (inférieur aux protections métalliques) et la maintenance.

- Filet de sécurité
- Couvre tuyau protection
- Toile de protection
- Garde de sécurité
- Fabrication sur mesure

Filet Sécure
4172, chemin St-Louis
La Baie (Québec) G7B 4M8
Téléphone: 418 802-8882
Courriel: ssavard@nsindustriel.com
Site Internet: www.filetsecure.com
Personne-ressource: Serge Savard, président

Figure 1. Facteurs liés au travail par quarts ayant une influence sur le risque de blessures ou d'accidents (6).



Un bon aménagement du travail par quarts doit tenir compte de la durée des quarts, de leur configuration en rotatif ou fixe ainsi que des pauses à l'intérieur de ceux-ci. Le nombre d'heures travaillées dans la semaine reste toujours aussi un facteur ayant un impact sur le risque d'accident et dont il faut toujours tenir compte.

En 2006, la *Health and Safety Executive* au Royaume-Uni a publié un ouvrage de référence au sujet de l'aménagement du travail par quarts (5). Dans cet ouvrage, les auteurs développent un modèle mathématique du risque associé à différentes configurations possibles d'aménagement du travail par quarts. Deux indices quantitatifs sont issus de ce modèle. Le premier est lié à la fatigue et appelé *Fatigue Index* tandis que l'autre, le *Risk Index*, évalue le niveau de risque d'accident. Étant donné que leur utilisation et leur interprétation se font toujours parallèlement, le modèle est simplement connu en anglais comme le *Fatigue and Risk Index* (FRI). Les formulations mathématiques de deux indices ainsi que leurs différences intrinsèques sortent du cadre de cet article. Sans entrer dans les détails, voici un aperçu de ce modèle et les principaux éléments qui font partie de l'analyse.

Lors de l'évaluation d'un aménagement spécifique de travail par quarts, il est important d'examiner à la fois les indices de la fatigue et du risque. Les deux indices ont été développés pour tenir compte des trois composantes qui suivent.

1 Composante cumulative

Il s'agit de la manière dont les quarts de travail sont mis ensemble pour former un horaire complet. Cette composante associée à un quart particulier dépend du patron de travail qui précède immédiatement ce quart.

2 Composante associée au temps du quart

Cette composante prend en considération les effets du moment de début du quart, la longueur du quart et la période de la journée tout au long du quart.

3 Composante associée au type de travail et les pauses

Cela concerne le contenu du travail dans le quart ainsi que la provision de pauses qui y sont prévues.

Le *Fatigue and Risk Index* a été conçue principalement pour comparer différents aménagements des quarts de travail. Il peut cependant être aussi utilisé pour identifier un quart de travail en particulier dans un aménagement particulier qui peut être préoccupant. L'utilisateur peut aussi mesurer l'effet des changements introduits à la configuration des quarts de travail analysés. Des variables comme le type de quart, le nombre d'heures par quart, le système de rotation de quarts, le nombre de quarts consécutifs selon le type, le temps et la quantité des pauses à l'intérieur d'un quart, entre autres, peuvent faire l'objet d'analyses en vue d'une optimisation.

Des outils gratuits

Le *Health and Safety Excecutive* au Royaume-Uni a mis en ligne gratuitement le rapport de l'étude qui a conduit au développement du *Fatigue and Risk Index*, de même qu'un fichier *Excel* pour réaliser les calculs de façon automatisée ainsi qu'un guide d'utilisation de ce fichier. Il suffit d'entrer l'information nécessaire pour arriver à un résultat. C'est un excellent outil qui est facile à utiliser par les gestionnaires et autres potentiels utilisateurs qui sont concernés par le sujet. L'ensemble des documents est disponible sur le site web du *Health and Safety Excecutive* (7).

Conclusion

Les gestionnaires doivent prendre en compte plusieurs variables lors de la mise en place d'un système d'aménagement du travail par quarts. *Fatigue and Risk Index*, un modèle simple à utiliser, qui compte sur d'amples ressources gratuites en ligne, représente un outil de choix pour aider les gestionnaires (8).

Remerciements

J'aimerais souligner la contribution de mon collègue, François Bouchard, dans la révision de cet article. Toujours avec son regard d'expert au sujet de la santé et la sécurité au travail, il a su fournir les recommandations et corrections nécessaires. Je remercie aussi ma collègue, Kathleen Côté, toujours une source d'inspiration et une professionnelle passionnée et engagée à faire avancer le domaine de la santé et la sécurité au travail au Québec.

Références bibliographiques

1. Torres Y., (2018) Organisation du travail, Horaires atypiques, Augmentation du risque d'accidents, *Travail et santé*, Vol 34 No 3.
2. Folkard S, Tucker P (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational Medicine* 2003; 53 : 95-101.
3. Guimarães, Lia BM., Duarte, J.L., Abreu, T. M., Bittencourt, Paulo I.H (2013). Circadian rhythms as a basis for work organization: a study with live line electricians. *Human Factors*, Vol 55, Issue 1, pp. 204 – 217.
4. Tucker, P., S. Folkard et I. Macdonald. 2003. Rest breaks and accident risk. *The Lancet*, vol. 361, no 9358, p. 680.
5. Spencer, M., et al. (2006). The development of a fatigue /risk index for shiftworkers. United Kigndom, *Health and Safety Executive (HSE)*. 82.
6. Folkard S, Lombardi DA, (2006) Modeling the impact of the components of long work hours on injuries and «accidents». *Am J Ind Med*. 2006 Nov; 49(11) : 953-63.
7. [http://www.hse.gov.uk/index.htm] Vérifié le 5 novembre 2018.
8. [http://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr446.htm]. ■

SUJETS PUBLIÉS EN 2018

THÈME	TITRE DE L'ARTICLE	AUTEURS	PARUTION	VOLUME
À LA SOURCE	Système de captation avec pistolet vacuum Est-il performant ?	Michel Gagnon	Guide source 2019	34:5
ACTIVITÉ PHYSIQUE	Activité physique en entreprise Une responsabilité partagée	Valérie Savoie	décembre 2018	34:4
CADENASSAGE	Réponses à vos questions Cadenassage et sécurité machines (suite)	Alain Daoust	juin 2018	34:2
CADENASSAGE	Réponses à vos questions Cadenassage et sécurité machines	Alain Daoust	décembre 2018	34:4
CAMIONNAGE	Voyage en sécurité	Jean-Christophe Minguez	mars 2018	34:1
COMPORTEMENT	De la répression à la reconnaissance	Marie Laberge	juin 2018	34:2
DÉFI	Sauriez-vous répondre au cas numéro 9	Michel Pérusse	mars 2018	34:1
DÉFI	Sauriez-vous répondre au cas numéro 10	Michel Pérusse	juin 2018	34:2
DÉFI	Sauriez-vous répondre au cas numéro 11	Michel Pérusse	septembre 2018	34:3
DÉFI	Sauriez-vous répondre au cas numéro 12	Michel Pérusse	Guide source 2019	34:5
DOCUMENTOGRAPHIE	ABC de la conduite préventive	Denis Corriveau	mars 2018	34:1
DOCUMENTOGRAPHIE	Lâcher prise et prendre de l'altitude	Marc Vachon et Marie Bérubé	mars 2018	34:1
DOCUMENTOGRAPHIE	Manuel de gestion du développement durable en entreprise (norme BNQ 21000)	Jean Cadieux et coll.	décembre 2018	34:4
DOUCHE D'URGENCE	Pour un fonctionnement optimal	Sylvain Boudrias	septembre 2018	34:3
ENTREPRISES EN SANTÉ	Promotion de la santé. Enfin, de l'aide financière à l'horizon	Mario Messier	Guide source 2019	34:5
ERGONOMIE	Remonter à la source. Pour assurer l'avenir	Marie Senet	septembre 2018	34:3
ERGONOMIE	Conflits intergénérationnels Ou défaillance de la conception ?	Vanessa Blanchette-Luong	décembre 2018	34:4
ÉVALUATION DES RISQUES	Implication de tous. Pour un succès assuré	Harold Bherer	Guide source 2019	34:5
FICHE DE CADENASSAGE	Réponses à vos questions Cadenassage et sécurité machines	Alain Daoust	mars 2018	34:1
FINANCEMENT	Mutuelle de prévention ou régime rétrospectif	Lyse Dumas	juin 2018	34:2
FINANCEMENT	Condition personnelle préexistante Enjeux du partage de couts	Lyse Dumas	septembre 2018	34:3
FINANCEMENT	La maladie intercurrente et l'imputation	Lyse Dumas	décembre 2018	34:4
FUMÉES SECONDAIRES	Tabac et cannabis. Un risque pour plusieurs travailleurs	Jean-Pierre Gauvin	mars 2018	34:1
GESTION SST	Gestion des risques et prévention	Martin Ruel et Michel Pérusse	septembre 2018	34:3
GESTION SST	Supervision en surpression	Marie Laberge	septembre 2018	34:3
GRATITUDE	Au temps des cerises	Kathleen Coté	décembre 2018	34:4
ILLICITE	Détecteurs de gaz et laboratoires clandestins	Christian Rousseau	mars 2018	34:1
IMAGE ENVIRONNEMENTALE	SIMDUT et importance de l'environnement	Robert Richards	Guide source 2019	34:5
IMPLICATION SST	Quand les travailleurs s'impliquent	Michel Pérusse	mars 2018	34:1
INFORMATIQUE	L'infonuagique, est-ce dangereux ?	Louis Bouchard	décembre 2018	34:4
INNOVATION	La meilleure réponse qui soit	Marie Laberge	mars 2018	34:1
ISO 45001	Nouvelle norme. Exigences de plus en plus complexes	Alain Daoust	septembre 2018	34:3

SUJETS PUBLIÉS EN 2018

THÈME	TITRE DE L'ARTICLE	AUTEURS	PARUTION	VOLUME
LEADERSHIP	Motivateur ou éteignoir ?	Robert Richards	mars 2018	34:1
MOT DE LA RÉDACTRICE SCIENTIFIQUE	Une recherche en SST actuelle, interdisciplinaire et internationalisée	Syvie Nadeau	septembre 2018	34:3
MOT DES RÉDACTEURS SCIENTIFIQUES	Renouveau de la section scientifique et appel aux publications	Sylvie Nadeau et Maximilien Debia	décembre 2018	34:4
MOT DU RÉDACTEUR EN CHEF	Avons-nous vraiment évolué en SST ?	Christian Millet	mars 2018	34:1
MOT DU RÉDACTEUR EN CHEF	Non au passéisme	Christian Millet	juin 2018	34:2
MOT DU RÉDACTEUR EN CHEF	Qu'engendre la confrontation ?	Christian Millet	septembre 2018	34:3
MOT DU RÉDACTEUR EN CHEF	La nouveauté n'est pas nécessairement récente	Christian Millet	décembre 2018	34:4
MOT DU RÉDACTEUR SCIENTIFIQUE	Chrome hexavalent et ses composés	Maximilien Debia	juin 2018	34:2
MOT DU RÉDACTEUR SCIENTIFIQUE	Révérence	Michel Gérin	septembre 2018	34:3
NUTRITION	OGM dans votre assiette	Émilie Richard	mars 2018	34:1
NUTRITION	Dans nos cuisines. La chasse aux bactéries	Marielle Ledoux	décembre 2018	34:4
OPINION	Détection des gaz en milieu agricole. Encore deux décès	Christian Rousseau	décembre 2018	34:4
ORGANISATION DU TRAVAIL	Horaires atypiques Augmentation du risque d'accident	Yaniel Torres	septembre 2018	34:3
ORGANISATION DU TRAVAIL	Horaires atypiques. Travailleurs fatigués	Yaniel Torres	Guide source 2019	34:5
POINT DE VUE	Motivaction	Mario Paquette et Myriam Perrier	juin 2018	34:2
POUSSIÈRES COMBUSTIBLES	Un risque insoupçonné	Nicolas Millot	mars 2018	34:1
PROTECTION RESPIRATOIRE	Respirer pourrait tuer	Ulysse Mc Carthy	Guide source 2019	34:5
PUBLIREPORTAGE	Un nouveau pistolet à souder sur le marché	Michel Gagnon	mars 2018	34:1
SANTÉ MENTALE	L'anxiété : une limitation inutile	Jacques Lafleur	mars 2018	34:1
SANTÉ MENTALE	Domestiquer la procrastination	Jacques Lafleur	juin 2018	34:2
SANTÉ MENTALE	Standards, perfectionnisme et anxiété	Jacques Lafleur	septembre 2018	34:3
SANTÉ MENTALE	Des équipes efficaces et heureuses	Jacques Lafleur	décembre 2018	34:4
SÉCURITÉ	Sauver des vies. Connaitre la bonne réponse	Ulysse Mc Carthy	septembre 2018	34:3
SÉCURITÉ LOISIRS	Plaisir en moto. Oui, mais tout habillé	Jean-Pierre Gauvin	septembre 2018	34:3
SÉCURITÉ MACHINES	Transfert des risques. Rôle de l'ingénieur	Yaniel Torres	mars 2018	34:1
SÉCURITÉ ROUTIÈRE	Mon ami le pneu	Denis Corriveau	mars 2018	34:1
SÉCURITÉ ROUTIÈRE	La conduite estivale. Plaisir ou déplaisir	Denis Corriveau	juin 2018	34:2
SÉCURITÉ ROUTIÈRE	Derrière le volant. Connais-toi toi-même	Denis Corriveau	septembre 2018	34:3
SÉCURITÉ ROUTIÈRE	La conduite hivernale. Êtes-vous prêts pour affronter l'hiver ?	Denis Corriveau	décembre 2018	34:4
SIMDUT 2015	31 mai 2018. Conformité du fournisseur	Ulysse Mc Carthy	mars 2018	34:1
SIMDUT 2015	Le 1er décembre 2018. Tout un programme en vue	Ulysse Mc Carthy	juin 2018	34:2
SIMDUT 2015	Le SIMDUT 2015, et après…	Luc Séguin	Guide source 2019	34:5
SST	Responsabilisation en SST. Le rôle des superviseurs	Michel Pérusse et Christian Millet	juin 2018	34:2
VOLET LÉGAL	Dépistage de drogue et d'alcool. Permis ou non ?	Catherine Deslauriers	mars 2018	34:1
VOLET LÉGAL	L'immunité législative. Mythe ou réalité	Catherine Deslauriers	juin 2018	34:2
VOYAGE EN AVION	Risques liés à la qualité de l'air	Jean-Pierre Gauvin	juin 2018	34:2

Opérations SST International inc.

Au cœur des opérations

www.operationssst.com

Du point de douleur au point de contrôle

Opérations SST vous accompagne à la hauteur de vos besoins et en phase avec votre situation, vos moyens et vos objectifs.

Une bonne solution SST tient compte des conséquences sur votre organisation et de la charge de travail que cela impose à votre personnel.

Accompagnement SST

Audit et Analyse

Gestion des compétences

RH - Bien-Être - Mobilisation

Risques psychosociaux

Formation personnalisée

Nous sommes à vos côtés ...

PRÊT POUR LE
GRAND MOMENT ?

Quand les gaz dangereux menacent vos installations de travail,
obtenez un message fort et clair.

Bienvenue au Radius® BZ1 !
Découvrez la nouvelle ère de la surveillance dans des espaces ciblés.

Plus de détails sur
www.indsci.fr/**radiusbz1**

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

RADIUS BZ1