

Rapport d'activité 2013

Parce que
la prévention au travail,
c'est important!



Environ 284 000 résultats (0,34 seconde)

irsst

www.irsst.qc.ca/ ▼

L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu pour l'expertise de son ...

Publications et outils

Publications et outils ... Trouvez les rapports, les guides et les fiches ...

Services de laboratoire

Services de laboratoire offerts. Les services de laboratoire de l ...

IRSST

Offres d'emplois

Environ 284 000 résultats (0,34 seconde)

irsst

www.irsst.qc.ca/ ▾

L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (**IRSST**) est un organisme de recherche scientifique reconnu pour l'expertise de son ...

Publications et outils

Publications et outils ... Trouvez les rapports, les guides et les fiches ...

Services de laboratoire

Services de laboratoire offerts. Les services de laboratoire de l ...

IRSST

IRSST's Scientific Direction becomes a WHO collaborating ...

Offres d'emplois

Offres d'emplois. Directeur - Service informatique. Direction ...

Bottin

Prévention au travail. logo_print.
Bottin de l'IRSST. Noms triés ...

Statut

Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de ...

[Autres résultats pour irsst.qc.ca »](#)

IRSST (IRSST) on Twitter

<https://twitter.com/IRSST> ▾

The latest from **IRSST** (@**IRSST**). Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la ...

#2013

**Parce que
la prévention au travail,
c'est important!**





DÉCLARATION DE FIABILITÉ DES DONNÉES

Je déclare avoir toutes les raisons de croire que les faits observables et les données mesurables fournis dans ce rapport d'activité correspondent à la situation, telle qu'elle se présentait au 31 décembre 2013. Les informations que ce document contient relèvent de ma responsabilité à titre de présidente-directrice générale de l'IRSST. J'en atteste l'exactitude de même que la rigueur des contrôles effectués.

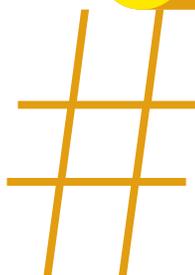
Élaborés à l'aide de données fiables, les indicateurs retenus nous permettent d'apprécier la production de l'organisation au cours de l'année.

Recommandé par les membres du conseil scientifique et approuvé par ceux du conseil d'administration, ce rapport d'activité 2013 décrit fidèlement la mission, la vision et les principales réalisations de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).

Marie Larue
PDG



TABLE DES MATIÈRES



Message de la PDG	6
2013 en chiffres	8
Un plan sur cinq ans	10
De nouvelles connaissances	12
Les partenariats de la recherche	15
L'IRSST centre collaborateur de l'OMS	19
L'intendance de la recherche	20
Le transfert des connaissances	21
Les laboratoires	26
La communication	28
Les publications les plus populaires	32
Le développement durable	33
Les ressources humaines de la recherche	34
La gouvernance	36
Le financement de la recherche	38

Annexe

Les projets de recherche	
Les publications IRSST	
Les publications scientifiques	

#

Message de la PDG



Marie Larue

Moteur du développement économique et des rapports sociaux, le travail constitue un élément essentiel qui permet notamment de partager la richesse, d'offrir des services et de produire des biens de consommation. À d'autres égards, même s'il peut constituer une source de valorisation collective et individuelle, le travail peut aussi devenir synonyme de maladies, de blessures et de mortalité si les dangers qu'il présente ne sont pas éliminés. À leur source même, de préférence. C'est ici qu'entrent en scène l'IRSST et ses partenaires.

Nous réalisons des recherches et offrons nos connaissances et notre expertise d'abord et avant tout parce que c'est là notre mission, mais aussi parce que nous croyons à ce que nous faisons. Et parce que la prévention au travail, c'est important. Tous, nous endossons la mission de l'IRSST, qui est de contribuer, par la recherche, à la prévention des lésions professionnelles et à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes. Nous le faisons pour tous les travailleurs : ceux d'aujourd'hui comme ceux de demain ; les jeunes comme les plus vieux ; les femmes comme les hommes, qu'ils soient novices, apprentis, expérimentés ou experts ; ainsi que pour tous les employeurs du Québec.

En 2013, nous finalisons l'élaboration du *Plan quinquennal de production scientifique et technique* afin que nos quatre champs de recherche, de même que nos laboratoires et nos autres services disposent d'un itinéraire à suivre et d'un plan de travail à réaliser au cours des années 2013-2017.

Ce plan quinquennal est le fruit d'une série de consultations fructueuses menées auprès de nos partenaires tant du monde du travail que du monde de la recherche, pour que nos travaux puissent répondre aux besoins actuels comme à ceux qui émergent. Parmi les réalisations de l'année, deux études inédites nous indiquent aussi des pistes de recherche originales pour guider nos actions. L'une évalue, pour la première fois au Québec, les coûts globaux des lésions professionnelles en considérant les coûts humains et financiers pour l'ensemble de la société plutôt qu'en se limitant aux coûts directs et indirects qui échoient aux employeurs. La deuxième, une autre première, évalue le nombre de cancers parmi les plus fréquents et les plus souvent associés à une origine professionnelle. S'il y a lieu de se réjouir de la baisse continue du nombre d'accidents du travail au fil des dernières années, il ne faut pas perdre de vue que, pendant ce temps, les maladies professionnelles, dont les cancers, sont en progression constante. Il faut donc s'attaquer à l'étiologie de ces cancers, en dépit de leur caractère multifactoriel.

Pour remplir notre mission, nous avons également besoin d'une relève scientifique. Il s'agit d'un enjeu primordial, mais le plan établi et endossé par nos instances laisse déjà entrevoir des résultats positifs qui, à terme, combleront nos besoins de recherche tant en matière de sécurité des machines et d'équipements de protection que de risques chimiques et biologiques, des domaines dans lesquels la relève est rare.

Sur le plan organisationnel, nous poursuivons en 2013 notre démarche d'amélioration en matière de conduite des projets de recherche pour être en mesure, entre autres, de livrer des résultats de qualité tout en respectant les échéanciers. Nos chercheurs sont tous formés, et l'accueil positif que lui ont réservé des chercheurs externes y participant est de bon augure pour la suite des choses.

Mais l'efficience organisationnelle n'est pas en soi l'unique gage de succès. Pour que nous puissions faire œuvre utile et accomplir notre mission, encore faut-il que nos choix de recherche autant que leurs résultats, que nos analyses de laboratoire autant que nos produits de valorisation soient d'une qualité indiscutable. Il existe évidemment des règles pour la conduite responsable des activités scientifiques, mais j'ai plaisir à dire que 2013 a été l'amorce d'une démarche rigoureuse devant conduire à l'adoption de la nouvelle politique d'éthique et d'intégrité de la recherche propre à l'IRSST. Par cette démarche, nous tenons à assurer l'intégrité des décisions tout au long des processus, car, au bout de la piste, c'est le degré de confiance en la recherche de nos partenaires et de nos clients qui est en jeu.

Sur le plan de la notoriété, il convient de souligner fièrement que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) inscrit cette année la Direction scientifique de l'IRSST parmi ses centres collaborateurs en santé du travail. À ce titre, nous fournissons un appui stratégique à l'OMS dans l'accomplissement de son mandat, notamment en matière de nanotechnologie.

En conclusion, je salue tous ceux et celles qui font en sorte que l'IRSST puisse contribuer concrètement à la prévention des lésions professionnelles et à la réadaptation des travailleurs. Sans votre apport, ce bilan 2013 ne serait pas ce qu'il est. Je vous dis merci, parce que la prévention au travail, c'est important!



Parce que la #prévention au travail, c'est important!



#2013 en chiffres

Production

188

Projets et activités sont actifs

- **38** projets en voie d'élaboration
- **39** dont les travaux débutent (17 conjoints, 16 externes, 6 internes)
- **38** dont les travaux se terminent
- **73** dont les travaux se poursuivent

198

Organismes partenaires du réseau sont engagés dans des projets

79

Nouvelles demandes d'expertise sont accueillies

46

Comités comptent au moins un représentant de l'Institut :

- **12** comités de la CSST et de son réseau, incluant les comités réglementaires
- **13** comités de normalisation nationaux ou internationaux
- **21** autres comités locaux, nationaux ou internationaux

202

Chercheurs externes,

provenant de **17** universités et **16** centres de recherche font partie du réseau de collaborateurs de recherche de l'IRSST

73 978

Analyses environnementales, toxicologiques et microbiologiques

sont réalisées, dont **71 %** pour les partenaires du réseau de la prévention-inspection : CSST, agences de la santé et des services sociaux et associations sectorielles paritaires. Les laboratoires ont enregistré une augmentation de **6 %** de leur nombre d'analyses total par rapport à 2012.

8 617

Heures consacrées à l'étalonnage, à l'entretien et à la réparation

d'instruments de mesure directe et d'échantillonnage, dont **78 %** pour le réseau de la SST et de la prévention-inspection. Ce nombre représente une hausse de **9 %** par rapport à l'année précédente.

Diffusion

49

Publications

- **43** rapports de recherche, fiches techniques, guides publiés par l'IRSST
- **4** documents publiés en collaboration avec des partenaires
- **2** méthodes de laboratoire

80

Publications scientifiques

liées à des projets réalisés ou financés par l'IRSST:

- **58** articles de revue révisés par un comité de lecture
- **13** articles de conférence révisés par un comité de lecture
- **9** autres publications, incluant livres, chapitres de livres, mémoires de maîtrise, thèses, etc.

100

Présentations

données par le personnel de l'IRSST ou par des chercheurs subventionnés à l'occasion de congrès ou conférences scientifiques ou d'événements organisés par des partenaires

22

Articles de vulgarisation

parus dans le magazine *Prévention au travail*, publié par la CSST et l'IRSST

10 %

Augmentation des téléchargements

de publications diffusées sur les sites Web de l'IRSST

16 431

Abonnés au bulletin électronique *InfoIRSST*

IRSST - 21 octobre 2013

36

Bourses sont accordées,
pour un total de **380 673 \$**



J'aime • Commenter • Partager

#

Un plan sur cinq ans

En 2013, le conseil d'administration endosse le *Plan quinquennal de production scientifique et technique* de l'Institut pour la période 2013-2017 et donne le feu vert à sa réalisation. L'adoption de ce plan constitue un fait saillant et couronne en particulier les efforts de la Direction scientifique et ceux de l'ensemble du personnel en vue de doter l'IRSST d'une planification dont le contenu correspond aux attentes de ses partenaires et clients et dont la durée tient mieux compte du cycle de réalisation des activités de recherche. Au cours du processus itératif qui conduit à l'élaboration et à l'adoption du plan, l'IRSST multiplie les échanges avec ses nombreux partenaires et s'alimente auprès des mondes du travail et de la science afin de s'assurer que son contenu réponde aux besoins actuels de recherche et d'expertise, mais aussi aux exigences futures des milieux de travail.



Ambitieux, ce plan, qui s'inscrit dans la mission de l'Institut, vient baliser l'itinéraire de chaque direction et service afin d'assurer le développement harmonieux de l'organisation.

Il vise principalement à mieux cerner les enjeux suivants :

1. Assurer la viabilité des champs de recherche dans un contexte de ressources limitées
2. Livrer avec diligence et efficacité les résultats des recherches aux clientèles
3. Accentuer l'appropriation des résultats de la recherche par les milieux de travail et par la communauté scientifique
4. Demeurer attractif et compétitif à titre d'organisme de recherche incontournable en SST et maintenir la reconnaissance de son leadership scientifique sur les scènes locale, nationale et internationale
5. Assurer le maintien d'une offre de service de laboratoire diversifiée et adaptée aux nouvelles réalités du monde du travail.

Le plan présente les caractéristiques, les objectifs, les axes de recherche et les programmations thématiques de chacun des quatre champs d'études prioritaires de l'IRSST, de même que ses activités de veille scientifique, de surveillance statistique et d'animation scientifique. Il fait état de l'avancement des travaux actuels et des développements prévus au cours des cinq prochaines années.

Pour ce qui est des laboratoires, le plan évoque les travaux en vue de maintenir les certifications actuelles et d'en obtenir une nouvelle en tant que laboratoire producteur d'essais (ISO 17043), ce qui contribuera à faire reconnaître le rôle de l'Institut dans l'élaboration de contrôles de la qualité pour l'analyse de substances comme l'amiante et les isocyanates. En matière de développements analytiques, les laboratoires doivent mener cinq projets à terme pour assurer de nouveaux services à leur clientèle.

Le plan quinquennal traite également de questions touchant la relève et la formation des chercheurs, la conduite de projets, les ententes de partenariat et les activités de valorisation, de diffusion et de communication.

IRSST Un plan quinquennal de recherche pour l'IRSST



Communiqué

www.irsst.qc.ca 16 mai 2013 – Un contenu qui répond aux besoins actuels de recherche et d'expertise, mais aussi aux exigences futures des milieux de travail.



J'aime · Commenter · Partager

#

De nouvelles connaissances

Chaque année, les scientifiques de l'IRSST et les chercheurs externes dont il finance les travaux réalisent des études et publient des résultats qui participent à l'avancement des connaissances en matière de prévention des lésions professionnelles et de réadaptation des travailleurs qui en sont victimes. L'année 2013 ne fait pas exception à la règle. Ce nouveau savoir se décline en plusieurs formes, mais sa finalité demeure inchangée : contribuer à outiller les milieux de travail dans leur mission visant « l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs », ce que vise d'ailleurs l'objet principal de la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST). L'atteinte de cet objectif de prévention primaire n'est pas toujours possible ; c'est la raison pour laquelle l'Institut doit alors faire des recherches en prévention secondaire et tertiaire. Chose certaine, les résultats de ces études contribuent, parfois sous forme de percée ou d'avancée, mais bien souvent pierre par pierre, à l'édification des connaissances en SST. Évalués par les pairs, les résultats sont souvent inédits, et ils reposent toujours sur des données probantes et de solides assises scientifiques. Ils permettent également d'explorer de nouvelles pistes de recherche.

Voici quelques exemples éloquentes tirés d'activités dont les résultats sont publiés en 2013.

You Tube



LES ACCIDENTS ROUTIERS



Si la tendance à la baisse des accidents du travail est bien connue et documentée, on ignore souvent que les accidents routiers au travail (ART) représentent la première cause des décès accidentels professionnels. Deux rapports de recherche auxquels prennent part les scientifiques **François Bellavance**, de HEC Montréal, et **Patrice Duguay**, de l'IRSST, jettent un nouvel éclairage sur ce phénomène et contribuent à nous faire mieux comprendre les raisons pour lesquelles les accidents de ce type causent une part importante des mortalités survenues par le fait ou à l'occasion du travail.



Une revue de la littérature fait d'abord le point sur les connaissances relatives aux facteurs de risque associés au conducteur et aux passagers du véhicule, à l'environnement physique immédiat (le véhicule), à l'environnement physique externe (la route), à l'environnement organisationnel du travail (l'entreprise) et à l'environnement politique (lois et règlements). Sans négliger les propriétés de la route, les efforts de prévention des entreprises et la législation, la recension des écrits met en lumière le phénomène de la fatigue au volant qui, même s'il

s'applique surtout aux camionneurs, est le facteur le plus considéré parmi ceux qui contribuent à l'augmentation du risque d'un accident routier au travail. Les auteurs mettent l'accent sur le rôle essentiel que peuvent jouer les entreprises de transport en se dotant d'une politique de sécurité qui encadre plusieurs aspects de la conduite, tels que le port de la ceinture, l'établissement d'horaires de travail réalistes, l'application d'un mode de rémunération favorisant la sécurité, etc.

Dans un deuxième temps, l'équipe de recherche dresse un portrait original des accidents routiers au travail grâce à la création d'une base de données unique, provenant d'informations colligées par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ). Les scientifiques ont entre autres analysé des données relatives à plus de 8 000 travailleurs que la CSST a indemnisés à la suite d'un ART survenu de 2000 à 2008. L'abondante information que fournit cette base de données permet **une meilleure compréhension des accidents routiers au travail** dans le but de mieux les prévenir.



L'INCLUSION DES COÛTS HUMAINS; UNE AUTRE FAÇON DE PRIORISER

Aucune étude n'a jusqu'à maintenant évalué les coûts globaux des accidents du travail et des maladies professionnelles au Québec. Jusqu'en 2013, les recherches répertoriées se limitaient toutes à calculer les coûts directs et indirects assumés par les employeurs. Une équipe dirigée par l'économiste **Martin Lebeau**, de l'IRSST, innove en estimant, à l'aide de méthodes éprouvées, à la fois les coûts humains et financiers des lésions du travail pour l'ensemble de la société. Partant des données 2005-2007 de la CSST et en appliquant le modèle retenu, l'étude établit que les lésions d'une année coûtent

en moyenne plus de 4,6 milliards de dollars, ce qui correspond à **un coût moyen d'environ 38 500 \$ par lésion**. De cette somme, plus de la moitié, soit 2,9 milliards, est attribuable aux coûts humains.

Tout modèle économique a sa portée et ses limites, mais cette façon d'évaluer la réalité propose une approche plus globale et complémentaire à celle qui prend en compte les seuls indicateurs traditionnels. Avec de telles études, l'Institut dispose d'une autre façon de prioriser ses activités de recherche en matière de prévention et de retour au travail.

Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007

IRSST - Les études portant sur les coûts des lésions professionnelles au Québec sont très rares. Les quelques études québécoises répertoriées estiment les coûts spécifiques aux entreprises. La présente étude innove en estimant les coûts globaux des...

J'aime





LA PRÉVENTION DES CANCERS POUVANT ÊTRE ATTRIBUABLES AU TRAVAIL

Brosser un portrait fiable des cancers professionnels est très ardu, notamment en raison du temps de latence entre l'exposition à l'agent causal et le diagnostic de la maladie, qui peut s'étendre sur 10 à 50 ans. Pour la première fois au Québec, une étude quantifie le nombre de cancers pouvant être attribuables au travail pour une vingtaine de sièges de lésions ou types de cancers parmi les plus fréquents et les plus souvent associés à l'emploi.

Pour y arriver, une équipe de recherche, avec à sa tête l'épidémiologiste **France Labrèche**, de l'IRSST, a pris en compte les statistiques d'indemnisation de la CSST, mais a surtout utilisé les proportions de cancers attribuables au travail selon les publications de scientifiques de pays dont les profils d'activité économique sont comparables à ceux du Québec, soit la Finlande et la Grande-Bretagne.

En appliquant ces proportions aux données québécoises, cette méthode a permis d'estimer que **6 % (de 5 à 8 %) de tous les nouveaux cancers pouvaient être causés par le travail**, pour un total de 1 800 à 3 000 nouveaux cas par année, de 2002 à 2006.

Essentielle pour déterminer des pistes de recherche, et malgré ses limites, cette étude vise l'élimination des risques professionnels associés à l'exposition à des substances ou à des situations cancérogènes.



BIOAÉROSOLS: LA GESTION GRADUÉE DU RISQUE

Que faire pour protéger les travailleurs et réduire les effets des contaminants sur leur santé lorsqu'il n'existe pas de valeurs limites d'exposition (VEL), que les données toxicologiques sont insuffisantes ou que les techniques d'échantillonnage disponibles ne sont pas optimales? Une équipe d'experts étudie la question des bioaérosols et propose des approches convenant à des contextes incertains.

Dirigée par le biologiste et hygiéniste du travail **Jacques Lavoie**, de l'IRSST, l'équipe propose un modèle de gestion graduée du risque (control banding) pour **faciliter le choix d'un appareil de protection respiratoire (APR)** adéquat contre les bioaérosols présents sous diverses formes dans les milieux de travail. Le modèle est constitué des quatre groupes de risque utilisés en biosécurité et de cinq niveaux d'exposition. En croisant les données, on obtient un facteur de protection caractéristique à prendre en compte pour choisir l'APR approprié.



#

Les partenariats de la recherche

Les partenariats sont utiles à maints égards. Ils permettent de hausser d'un cran la capacité de recherche de l'IRSSST, mais aussi son influence, autant dans le monde universitaire que dans le monde du travail. Ce faisant, ils contribuent en même temps à son rayonnement sur les scènes locale, nationale et internationale.

Certaines ententes génèrent des retombées financières, d'autres produisent des effets structurants. En favorisant la signature de partenariats, l'Institut se frotte aux meilleurs centres de recherche, et cette émulation est profitable. En partageant des ressources humaines, financières et matérielles, les parties prenantes se donnent des moyens qu'elles n'auraient pas eus autrement, notamment en mettant à profit l'expertise de partenaires dans des domaines où les ressources nécessaires sont absentes ou insuffisantes. Bénéfiques, ces partenariats constituent aussi des stimulants qui ont pour effet d'élargir le spectre des compétences du personnel scientifique et technique de l'organisation.

En 2013, l'Institut est lié par une cinquantaine d'ententes. Parmi celles-ci, signalons les suivantes :





Paraphée en 2013, l'entente avec les **Instituts de recherche en santé du Canada** (IRSC) relative au financement conjoint d'une chaire de recherche en SST sur le genre, le travail et la santé – la première de ce type au Canada – donne jour à un programme d'études. Intitulé *Une meilleure compréhension pour une meilleure prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) liés au travail : une approche concertée selon le genre et le sexe*, ce programme vise entre autres à mieux comprendre les mécanismes en cause dans l'apparition des TMS au travail, en ciblant notamment la région cou-épaule, les schémas musculaires et les postures de travail. La titulaire de la chaire est **Julie Côté**, du Département de kinésiologie et d'éducation physique de l'Université McGill.



En collaboration avec de nombreux organismes, l'IRSST contribue à l'*Étude longitudinale sur le développement des enfants du Québec* (ÉLDEQ). L'intérêt de l'**Institut de la statistique du Québec** (ISQ) d'y intégrer un volet sur le travail des jeunes amène l'Institut à élaborer un outil de collecte de données, qui servira lors de la phase 3 de l'ÉLDEQ pour documenter les conditions d'emploi, l'environnement de travail et les blessures que déclarent les adolescents. L'entente autorise l'IRSST et les autres organismes à exploiter la base de données produite par l'ISQ et à concevoir un fichier maître qui permettra de déterminer de nombreuses pistes de recherche sur le travail des adolescents et la SST.



Le partenariat conclu avec l'**Association francophone pour le savoir** (ACFAS) donne ses premiers fruits, alors que l'IRSST remet deux prix ACFAS-IRSST-Santé et sécurité du travail lors de la Journée de la relève en recherche. Étudiante à la maîtrise en relations industrielles, spécialisation en SST, à l'Université de Montréal, **Véronique Dansereau** reçoit le prix Maîtrise des mains de **Marie Larue**, PDG de l'Institut. Son projet de recherche, qui aborde des enjeux liés à la santé psychologique au travail, est conduit sous la supervision de **Nancy Beauregard**, elle-même ex-boursière de l'Institut. Le prix Doctorat est attribué à **Valérie Albert**, autre boursière de l'IRSST, qui est inscrite au doctorat interdisciplinaire en santé et société, spécialisation en ergonomie et évaluation de programmes, à l'Université du Québec à Montréal, sous la supervision de **Nicole Vézina** et **Henriette Bilodeau**, deux chercheuses dont l'Institut finance les travaux.



Véronique Dansereau, étudiante, Marie Larue, PDG de l'IRSST



Le deuxième appel de propositions lancé en 2012 dans le cadre de l'entente spécifique de partenariat avec **NanoQuébec** donne lieu à l'amorce, en 2013, de trois projets de recherche sur l'exposition aux nanoparticules manufacturées, notamment en ce qui a trait à l'efficacité des équipements de protection, aux méthodes de prélèvement et de caractérisation, ainsi qu'à la mise au point de prototypes pour l'évaluation de l'exposition pulmonaire et cutanée.



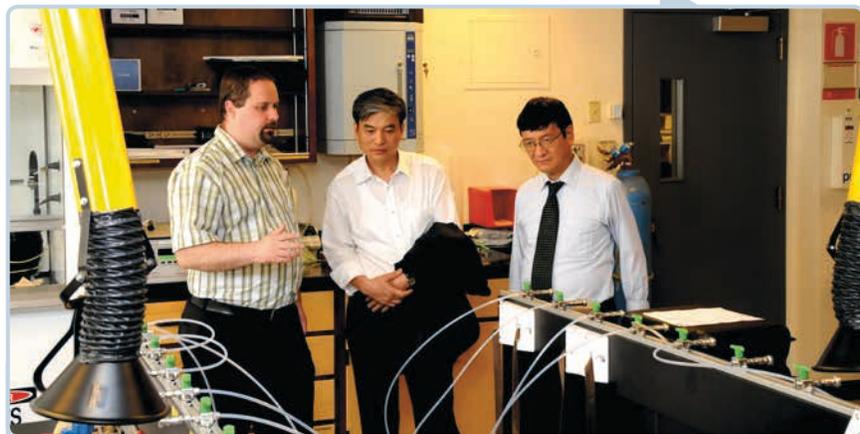
L'**Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles de France (INRS)**, l'**Université de Montréal** et l'**IRSST** paraphent une convention de partenariat en vue d'adapter au contexte français le logiciel *Mixie*, qui facilite l'évaluation du risque de l'exposition à un mélange de substances chimiques.



L'entente spécifique avec l'Institut pour la sécurité et la santé au travail de l'**Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA)** concernant des instruments de mesure des TMS est renouvelée. Elle permet aux chercheurs de comparer et de perfectionner des appareils mis au point par les deux centres de recherche.



Une entente-cadre de collaboration est conclue avec le **National Institute of Labor Protection du Vietnam (NILP)**. Elle pave la voie à des échanges pouvant mener à la rédaction d'une entente spécifique sur l'analyse des métaux et des solvants.



Sébastien Gagné, chimiste à l'IRSST, Pham Van Hai, directeur du NILP, Le Van Trinh, président du conseil scientifique du Programme national en SST du Vietnam



LES PARTENARIATS DE LA RECHERCHE EN 2013

Ils sont nombreux, établis au Québec, au Canada ou ailleurs dans le monde, et ils ont tous la particularité d'être liés à l'IRSST en 2013 par des ententes de partenariat en matière de recherche.

Partenaires locaux

Association des établissements de réadaptation en déficience physique du Québec (AERDPQ)

Association francophone pour le savoir (ACFAS)

Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux (AQESSS)

Centre d'action en prévention et réadaptation de l'incapacité au travail (CAPRIT)

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ)

Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine

Direction de la santé publique de Montréal (DSP)

École de technologie supérieure (ÉTS)

Polytechnique Montréal

Fondation Lucie et André Chagnon

Fonds de recherche du Québec

Groupe CTT

Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS)

Hydro-Québec

Immunit Rimouskilab inc.

Institut Armand-Frappier

Institut de la statistique du Québec (ISQ)

Institut thoracique de Montréal

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Ministère de la Famille

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)

NanoQuébec

Ne3LS

Réseau provincial de recherche en adaptation-réadaptation (REPAR)

Université de Montréal

Université du Québec à Montréal (UQAM)

Partenaires nationaux

Agrivita Canada Inc.

Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)

Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC)

University of Saskatchewan

Workplace Health, Safety and Compensation Commission de Terre-Neuve (WHSCC)

Partenaires internationaux

Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail de France (Anses)

Agence régionale de santé d'Île de France

Health and Safety Laboratory du Royaume-Uni (HSL)

Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA)

Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS)

National Institute for Occupational Safety and Health du Japon (JNIOSH)

National Institute of Labor Protection du Vietnam (NILP)

#

L'IRSST, centre collaborateur de l'OMS

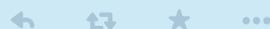
Fort de ses 33 ans d'activités scientifiques, l'IRSST devient, en 2013, un centre collaborateur (CC) en santé du travail de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Au nom de cette dernière, l'Organisation panaméricaine de la santé (PAHO) inclut la Direction scientifique de l'Institut parmi ses CC, lesquels ont comme rôle de lui fournir un appui stratégique pour la réalisation de son mandat. Le directeur scientifique Paul-Émile Boileau agit à titre de responsable de ce nouveau centre collaborateur, qui fait partie d'un réseau comptant plus de 70 institutions actives dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail de par le monde.



Après quatre années d'efforts, dont deux ans de collaboration active avec la PAHO, l'OMS entérine le plan de travail que l'Institut suggère et fait de sa direction scientifique un de ses centres collaborateurs. En retour, l'Institut s'engage à épauler l'OMS en accomplissant ce plan de travail, qui comporte six activités sur la caractérisation, la manipulation, le contrôle de l'exposition et les bonnes pratiques relatives à l'utilisation sécuritaire des nanoparticules, ainsi que sur l'élaboration d'indicateurs de surveillance en SST et sur la conception d'outils pratiques pouvant prévenir ou limiter les conséquences de l'exposition à des conditions climatiques extrêmes sur la SST, et ce, dans une perspective de développement durable. L'OMS favorise la réalisation de trois types d'activités: la recherche, la formation et l'éducation ainsi que la collecte et la diffusion des connaissances.



L'IRSST devient centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé
<http://ow.ly/k6dIt>



#

L'intendance de la recherche

Entreprise en 2011, la démarche d'amélioration de la conduite des projets de recherche vise à accroître l'efficacité organisationnelle des activités de l'Institut, de leur émergence à leur réalisation, en passant par leur planification. La Direction de la recherche et de l'expertise applique la démarche à 37 projets ou activités en 2013. À l'interne, les scientifiques reçoivent tous une formation à ce propos.

Un sondage mené auprès de 36 participants démontre que, globalement, l'expérience est plus que positive. Cette consultation fait état d'un taux de satisfaction de 90 % ou plus envers l'ensemble des éléments de la démarche : représentativité, temps et rentabilité, déroulement constructif, présentation du projet, pertinence des dimensions abordées et production du compte rendu. Ces résultats mènent à l'inclusion de tous les projets internes et externes dans la démarche, et à l'implantation d'un outil de gestion mieux adapté pour faire le suivi de leur évolution.

Le processus d'implantation de la démarche a jusqu'ici mis en évidence plusieurs bénéfices :

- Solide ancrage des projets dans les milieux de travail
- Cohérence accrue entre les objectifs, la méthodologie et les livrables
- Amélioration de la coordination des activités nécessaires à l'accomplissement des travaux
- Meilleure analyse des risques et des moyens de mitigation, etc.

À terme, la démarche a pour objectif d'optimiser la conduite des projets au regard des ressources allouées, des échéanciers de réalisation et de la qualité des livrables.

#

Le transfert des connaissances

La Direction des communications et de la valorisation de la recherche (DCVR) voit à ce que les données probantes issues des études scientifiques et de l'expertise du personnel reçoivent un traitement approprié pour procurer le maximum de retombées aux milieux de travail. Pour s'en assurer, elle associe un comité de suivi à la plupart des activités de recherche, et ce, dès le moment de l'élaboration du projet. Ces comités, composés de préventeurs et de représentants d'associations patronales, syndicales ou professionnelles, mettent leur expertise au service de la recherche afin que les résultats soient présentés dans une forme qui facilite leur appropriation par les milieux de travail.

Des partenaires de 198 organisations siègent à des comités de suivi.

En 2013, la DCVR a 11 productions à son actif et lance six nouvelles activités de valorisation.

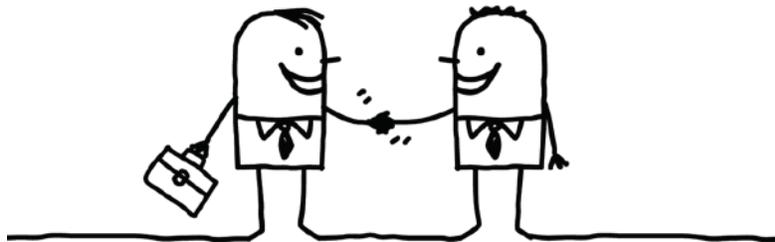


IRSST a partagé un lien - 21 mai 2013

Ça nous concerne tous - Prévenir la violence en milieu de travail

Basé sur l'avancement des connaissances issues de dix ans de recherche en prévention de la violence, ce nouveau site Web propose une approche pratique et éprouvée visant à prévenir de façon durable la violence au travail dans tous les types d'organisations.

<http://www.irsst.qc.ca/preventionviolence/>



J'aime • Commenter • Partager



GUIDE POUR SOUTENIR LE RETOUR AU TRAVAIL ET FAVORISER LE MAINTIEN EN EMPLOI

Figurant parmi les principales causes d'absentéisme du travail en raison des longues périodes d'invalidité qu'ils entraînent, les problèmes de santé psychologique demeurent une préoccupation majeure pour les employeurs et les travailleurs. Pour faciliter le retour et le maintien durable en emploi, un guide d'accompagnement et de soutien, fondé sur les recherches de **Louise St-Arnaud**, de l'Université Laval, est mis à la disposition des établissements. Son originalité réside dans une démarche intégrée de santé au travail qui tient compte, entre autres, de la nécessité d'agir non seulement sur la personne, mais aussi sur le travail lui-même. Des capsules vidéo en dynamisent le contenu.



OUTILS POUR LES SERVICES AUTOMOBILES – COMMENT EVITER ET DIMINUER LES TMS AUX MEMBRES SUPERIEURS



Cinq fiches techniques, intitulées *L'esthétique automobile*, *La carrosserie*, *La mécanique sous le capot*, *La mécanique sous le véhicule* et *Le service de pneus*, ainsi qu'une vidéo sont produites dans le but d'améliorer la prévention des troubles musculosquelettiques aux membres supérieurs dans le secteur des services automobiles. Élaborés en collaboration avec l'association sectorielle paritaire Auto Prévention et le chercheur **Denis Marchand**, de l'UQAM, ces documents fourmillent d'explications, d'exemples et de conseils qui s'adressent autant aux travailleurs du milieu de l'automobile et aux préventeurs qu'aux enseignants et aux élèves de la formation professionnelle.



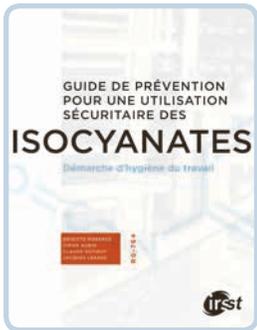
Y A-T-IL DES CANCÉROGÈNES DANS VOTRE MILIEU DE TRAVAIL ? PASSEZ À L'ACTION !

Facile et rapide à consulter, ce document de sensibilisation vise à soutenir la mise en œuvre de moyens de prévention appropriés contre les cancers professionnels. Issue des travaux de **France Labrèche**, de l'IRSST, la publication, que salue la Société canadienne du cancer, incite les responsables de la SST, les employeurs et les travailleurs à passer à l'action dès maintenant. Une fiche, qui s'adresse plus particulièrement aux travailleurs, est également offerte afin de les encourager à adopter de bonnes pratiques pour réduire leurs risques d'exposition à des substances cancérigènes et d'apparition de cancers associés au travail.





GUIDE DE PRÉVENTION POUR UNE UTILISATION SÉCURITAIRE DES ISOCYANATES

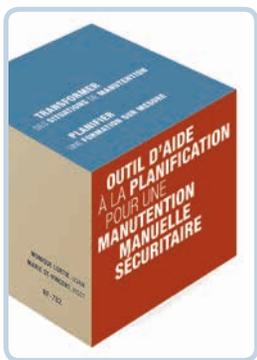


La deuxième édition du *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates* s'inspire d'une démarche d'hygiène du travail qui facilite entre autres l'identification, l'évaluation et la maîtrise des facteurs de risque associés à l'exposition à ces substances. Le document traite de l'exposition par voies respiratoire et cutanée ainsi que d'autres risques pour la sécurité. Il présente également différents moyens de prévention. Conçu par **Brigitte Roberge**, **Simon Aubin**, **Claude Ostiguy** et **Jacques Lesage**, de l'IRST,

ce guide facile à consulter est truffé de références. Dans un langage clair et accessible, il répond aux questions les plus fréquentes concernant les effets des isocyanates sur la santé, les équipements de protection individuelle, la ventilation, la décontamination, la substitution, la surveillance médicale, la formation des travailleurs, les pratiques et les méthodes de travail. Une section complète présente des exemples propres à des procédés particuliers, ce qui permet à l'utilisateur de se familiariser avec la démarche et ses outils.



OUTIL D'AIDE À LA PLANIFICATION POUR UNE MANUTENTION MANUELLE SÉCURITAIRE

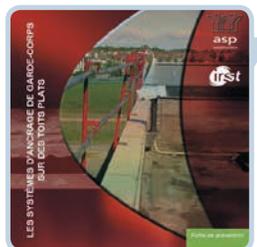


La manutention manuelle cause quotidiennement plusieurs accidents et est responsable de près de 30 % de l'ensemble des lésions professionnelles indemnisées par la CSST. Élaboré par les chercheuses **Monique Lortie**, de l'UQAM, et **Marie St-Vincent**, de l'IRST, avec l'aide d'intervenants en SST pour en faciliter l'usage, l'*Outil d'aide à la planification pour une manutention manuelle sécuritaire* est destiné

aux milieux de travail afin de les aider à prendre en charge la prévention des risques de troubles musculosquelettiques. Cet outil leur permet de mieux connaître la nature et la complexité de leurs situations de manutention pour planifier la transformation de certaines d'entre elles ainsi que pour réaliser des activités de formation adaptées à leur contexte.



LES SYSTÈMES D'ANCRAGE DE GARDE-CORPS SUR DES TOITS PLATS



Élaborée en collaboration avec l'ASP Construction et le chercheur **André Lan**, de l'IRST, cette fiche de prévention fournit l'information nécessaire pour s'assurer que les garde-corps sont installés solidement et correctement sur les toits plats afin d'éliminer les risques de chute. Pour ce faire, les chercheurs ont étudié les trois principaux systèmes d'ancrage utilisés au Québec afin de déterminer s'ils

offrent une protection adéquate aux travailleurs et s'ils répondent aux exigences de résistance du Code de sécurité pour les travaux de construction. En appliquant les consignes de cette fiche de prévention, les milieux de travail disposent de garde-corps et de système d'ancrage sécuritaires, particulièrement pour les couvreurs, dont le métier figure parmi les plus dangereux en raison des risques de chutes de hauteur.



LA PRÉVENTION DE LA VIOLENCE INTERPERSONNELLE EN MILIEU DE TRAVAIL

Basé sur une approche pratique et éprouvée qui découle de 10 ans de recherche, le site Web sur la prévention de la violence interpersonnelle en milieu de travail propose une démarche en cinq étapes. Élaboré en collaboration avec **Nathalie Jauvin**, du groupe Recherche sur les interrelations personnelles, organisationnelles et sociales du travail (RIPOST), il fournit des pistes d'action,

des suggestions, des trucs et des astuces ainsi que des outils téléchargeables pour implanter des mesures de prévention ou pour bonifier celles qui sont déjà en place. Son contenu permet d'adapter la démarche en fonction de la taille et du secteur d'activité d'une entreprise, ainsi que de la présence ou non d'un syndicat.



UN WEBINAIRE SUR LES ISOCYANATES

Intitulé *Les isocyanates en milieu de travail – Évaluation et prévention*, le tout premier webinaire de l'IRSST rallie une centaine de personnes du Québec, mais aussi de la Colombie-Britannique, de la France et de la Suisse. Près des deux tiers provenaient du réseau public de SST et les autres, d'entreprises privées. Ce webinaire comporte des conférences entrecoupées

de vidéos et de sondages ainsi qu'une période de questions. Les réponses à un formulaire d'appréciation expédié aux participants montrent que cet événement, animé par **Brigitte Roberge** et **Simon Aubin**, de l'IRSST, est une réussite, puisqu'il a obtenu un taux de satisfaction de plus de 90 %.



9-1-1, LUMIÈRE SUR UN TRAVAIL MÉCONNU

YouTube



J'aime



3 515 vues

Produite et diffusée pour la première fois en 2012 pour mieux prévenir les problèmes de santé chez les préposés des centres d'appels d'urgence 9-1-1, la vidéo suscite l'intérêt et conquiert de nouveaux publics. Elle est d'abord télédiffusée à plusieurs reprises au Québec sur les ondes du Canal Savoir, ce qui incite les responsables de la chaîne française TV Cristal à demander l'autorisation de la diffuser à leur tour. La vidéo, conçue au Québec, est programmée dans le cadre de l'émission *Un coup d'œil sur*, qui présente dans l'Hexagone les meilleurs produits que diffusent les autres télédiffuseurs partout dans le monde.



STATISTIQUES SUR MESURE

Un projet-pilote permet de déployer une stratégie visant à valoriser les nombreux travaux du Groupe connaissance et surveillance statistiques de l'IRSST, qui produit et analyse des indicateurs statistiques afin de soutenir les orientations stratégiques et les programmations de recherche de l'Institut. Or, le format et le contenu d'une grande partie de ces productions, qui peuvent s'avérer utiles aux partenaires de l'Institut, ne sont cependant pas toujours adaptés aux besoins de ces clientèles. La première thématique exploitée par cette réalisation porte sur l'importance de considérer le genre dans les études en SST. Sous forme de capsules vidéo et de fiches vulgarisées, les données sont présentées pour quatre niveaux d'utilisateurs, allant de novices à experts.



RÉSEAU D'ÉCHANGES SUR LA MANUTENTION (REM)

Coordonné par l'IRSST et la CSST, le REM organise son septième déjeuner-causerie sur le thème *La manutention et les femmes*. Les participants y apprennent comment les plus récents résultats de la recherche dans ce domaine peuvent influencer favorablement leurs façons d'intervenir en manutention.

De plus, le REM publie un bulletin d'information à deux reprises au cours de l'année. Les nouveautés en recherche, les suggestions de lecture et les témoignages, qui visent tout particulièrement à aider les entreprises à prendre en charge la prévention des risques liés à la manutention manuelle, sont ainsi à la portée des 500 membres du réseau.



#

Les laboratoires

Avec une production inégalée d'analyses environnementales, toxicologiques et microbiologiques et une augmentation marquée des heures consacrées à l'étalonnage, à l'entretien et à la réparation des instruments de mesure directe et d'échantillonnage, la Direction des laboratoires connaît une bonne année. En plus de soutenir la recherche, les laboratoires améliorent également leur offre de service, comme en témoignent les réalisations suivantes.

Amiante

Des amendements au Règlement sur la santé et la sécurité du travail et au Code de sécurité pour les travaux de construction visant à améliorer la protection des personnes qui effectuent des travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante reconnues comme étant cancérogènes entrent en vigueur en 2013. Ces modifications imposent l'inspection de tout bâtiment afin d'y localiser les matériaux contenant de l'amiante, tels que les flocages et les calorifugeages.

Pour soutenir l'application de la réglementation, la Direction des laboratoires met en ligne la méthode d'analyse IRSST 244-3 et élabore un programme de reconnaissance de la qualité des fournisseurs de services qui déterminent la concentration d'amiante dans les matériaux en vrac. Pour être reconnu, tout laboratoire qui procède à la détermination du pourcentage d'amiante dans un échantillon doit participer à un programme de contrôle de la qualité interlaboratoire. En répondant aux exigences du programme de reconnaissance de l'IRSST (CQ VRAC), un laboratoire choisi à titre de fournisseur de services se qualifie ainsi pour caractériser les fibres d'amiante.

Certification AIHA

Essentiels pour soutenir la recherche en hygiène industrielle et pour répondre aux demandes d'analyses de la CSST et de son réseau de partenaires, les laboratoires jouissent d'une expertise de haut calibre dont la notoriété dépasse les frontières du Québec. Cette reconnaissance se fonde sur la qualité de leur personnel scientifique et technique, et sur les certifications que des organismes canadiens et américains délivrent à l'IRSST, ce qui garantit la qualité et l'intégrité de ses travaux pour ses partenaires et ses clients.

IRSST L'IRSST présent
à la conférence de l'AIHA

Rendez-vous au Palais des congrès
www.irsst.qc.ca 20 mai 2013 –
Nos collègues Jacques Lesage
et Sébastien Gagné présentent
les différents services et produits
des laboratoires de l'IRSST à
la Conférence de l'AIHA.



J'aime · Commenter · Partager

En 2013, les laboratoires s'emploient à obtenir le renouvellement des certifications de l'American Industrial Hygiene Association (AIHA) et à élargir la portée de celle qui couvre le domaine de la microbiologie. L'AIHA reconduit ses certifications en chimie organique (solvants, isocyanates) et en chimie inorganique (métaux, silice, amiante).

L'IRSST poursuit ses démarches et se voit accorder un élargissement de sa certification en microbiologie, laquelle inclut désormais l'analyse de la légionnelle. On se souviendra que l'expertise des laboratoires a été mise à contribution pour soutenir les interventions lors de l'épidémie de légionellose survenue dans la ville de Québec en 2012.

Nouvelles méthodes analytiques

La Direction des laboratoires ne fait pas que répondre aux demandes d'analyses environnementales, toxicologiques et microbiologiques de ses clients et partenaires. Depuis leur création en 1980, les laboratoires sont aussi reconnus pour leurs développements analytiques et leur soutien à la recherche. Ils élaborent des centaines de méthodes d'analyse, dont plusieurs sont adoptées comme référence par d'autres laboratoires. En 2013, les travaux de la Direction des laboratoires lui permettent de publier deux nouvelles méthodes d'analyse, qui s'ajoutent à son offre de service :

- Beauparlant, M. *Caractérisation des fibres dans les poussières déposées ou dans les matériaux en vrac*, Méthodes analytiques / MA-244-3, Montréal, IRSST, 2013, 22 p.
- Marchand, G. *Détection et identification des bactéries du genre Legionella*, Méthodes analytiques / MA-370, Montréal, IRSST, 2013, 19 p.

Distinction

Joannie Martin, de la Direction des laboratoires, obtient la bourse doctorale Camille-Sandorfy 2013-2014. Remise par le Département de chimie de l'Université de Montréal, cette bourse reconnaît l'excellence de ses travaux dans le domaine de la chimie inorganique. Joannie Martin poursuit des études doctorales sur le développement d'une nouvelle approche pour améliorer l'identification et la quantification des fibres d'amiante aéroportées et celles qui contiennent les matériaux en vrac.



#

La communication

Gardiens de l'image et promoteurs des réalisations institutionnelles, les communications et les affaires publiques façonnent la notoriété de l'Institut et contribuent à sa visibilité. Le site Web et ses sites satellites, les blogues, le bulletin électronique *InfoIRSST* et ses 16 000 abonnés, le magazine *Prévention au travail*, tiré à 27 300 exemplaires, les relations avec les médias, les commandites, l'édition des rapports de recherche, la production de vidéos, la présence sur les réseaux sociaux et à divers événements figurent parmi les moyens mis en œuvre pour soutenir l'organisation et valoriser sa production.



PRÉSENT À L'AIHce

À l'invitation de la communauté des hygiénistes industriels du Québec et du Canada, c'est la PDG de l'IRSST, **Marie Larue**, qui donne le coup d'envoi à la 74^e Assemblée annuelle de l'American Industrial Hygiene Conference and Exposition (AIHce). Sur le thème *L'art et la science du jugement professionnel*, cette importante réunion attire à Montréal plus de 3 000 professionnels en santé environnementale ou

en santé et en sécurité du travail, provenant de 40 pays. Un événement comme celui-là permet de faire le point sur les plus récents développements en matière de connaissances et de nourrir des échanges fructueux entre professionnels. L'Institut lance à cette occasion les versions française et anglaise de son *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail*.



PRÉSENT À HIGHTEX

Sous la présidence d'honneur de la PDG **Marie Larue**, s'ouvre à Montréal l'EXPO HIGHTEX 2013. Se définissant comme « le rendez-vous annuel du savoir et des affaires de l'industrie canadienne des textiles techniques, des matériaux avancés et des géosynthétiques », HIGHTEX traite deux thématiques :

la protection du travailleur et celle de l'environnement. Partenaire depuis plusieurs années du Groupe CTT qui organise l'événement, l'IRSST y orchestre une session de travail sur les dernières innovations en équipements de protection.



COLLOQUE IRSST 2013

L'Année mondiale de la statistique teinte la programmation du colloque annuel de l'IRSST, auquel près de 200 personnes assistent à Montréal, en novembre. La thématique retenue, *Les statistiques au service de la recherche en SST*, permet entre autres de valoriser et de promouvoir les travaux du Groupe connaissance

et surveillance statistiques de l'Institut, mais surtout de braquer le projecteur sur plusieurs sources de données existantes au Québec, certaines méconnues, d'autres peu ou pas utilisées, et dont le potentiel en regard du développement de la recherche en SST ne fait plus aucun doute aux yeux des participants.



Marie Larue, Christian Léger, Isabelle Leroux, Jacques Perron, Paul-Émile Boileau, Patrice Duguay, Charles Gagné, Élise Ledoux, François Hébert



Les membres du comité de normalisation international ISO/TC 108/SC 4 ;
Exposition des individus aux vibrations et aux chocs mécaniques



DES VISITEURS

Chaque année, les scientifiques de l'IRSST contribuent à la création et à la mise à jour de normes et de règlements en santé et en sécurité du travail à titre de membres de divers comités nationaux et internationaux. À l'occasion, l'Institut accueille également dans ses locaux des scientifiques qui élaborent des normes et d'autres documents de référence dans divers domaines. En 2013, il est l'hôte de deux importantes réunions qui se déroulent en parallèle, soit celle du sous-comité technique **ISO/TC 108/SC 4**, Exposition des individus aux vibrations et aux chocs mécaniques, ainsi que celle du comité de normalisation européen **CEN/TC 231**, Vibrations et chocs mécaniques, et d'une autre réunissant les membres du comité technique.

Ainsi, une quarantaine de personnes provenant de neuf pays participent à ces comités composés d'experts qui travaillent à l'élaboration de normes et d'autres documents de référence. Les rencontres de ces groupes portent entre autres sur les vibrations globales du corps, les vibrations transmises par le système main-bras, la perception vibrotactile, la modélisation biodynamique ainsi que les sièges et les gants antivibratiles.

L'IRSST reçoit également les membres du **comité technique Z94.4 du Groupe CSA**. Cette rencontre du comité canadien a pour objet de réviser et d'améliorer la norme Z94.4 en matière de protection respiratoire, publiée en 2011. La trentaine de chercheurs et d'experts qui y participent conviennent de former un sous-groupe de travail.

En plus de constituer une circonstance opportune de réseautage scientifique avec certains des meilleurs experts internationaux, l'accueil de ces comités permet au personnel de l'IRSST de mettre ses connaissances au service de la communauté internationale.



PRÉSENT COMME JAMAIS SUR LE TERRAIN

Pour faire mieux connaître sa production scientifique et technique, l'IRSST déploie son stand d'exposition afin de favoriser les contacts directs et les échanges avec ses clients et partenaires. En 2013, il assure ainsi sa présence à neuf événements.

1. Le Forum santé et sécurité du travail
2. Le congrès annuel de l'Association québécoise pour l'hygiène, la santé et la sécurité du travail
3. Le 1^{er} Rassemblement pour la santé et le mieux-être en entreprise
4. La Conférence de l'American Industrial Hygiene Conference and Exposition
5. Le Colloque annuel de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec
6. La 26^e Conférence scientifique de l'Association canadienne de la médecine du travail et de l'environnement
7. La 4^e Grande rencontre du Centre de liaison sur l'intervention et la prévention psychosociales
8. Le Congrès international francophone en ressources humaines
9. Le Grand Rendez-vous SST

IRSST L'IRSST présent au Grand Rendez-vous

Nos chercheurs répondent à vos questions
www.irsst.qc.ca 6 novembre 2013 – Venez nous rencontrer à notre kiosque. Manutention, bruit, violence au travail, isocyanates... Nos chercheurs répondront à vos questions!



J'aime · Commenter · Partager



VIDÉOS

La production multimédia étoffe le fonds documentaire de l'Institut. Aux nombreux rapports et documents s'ajoute une centaine de vidéos qui peuvent être téléchargées. Celle qui s'intitule *9-1-1 – Lumière sur un travail méconnu* demeure la production la plus populaire auprès des internautes, avec plus de 5 000 visionnements. Dans l'ensemble, les documents audiovisuels sont visionnés à 24 000 reprises sur IRSST.TV.



Les publications les plus populaires en 2013

En français

1. *Guide pour soutenir le retour au travail et favoriser le maintien en emploi – Faciliter le retour au travail d'un employé à la suite d'une absence liée à un problème de santé psychologique*, RG-758, Louise St-Arnaud, Mariève Pelletier.
2. *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail (version 8.1)*, T-06, Daniel Drolet, Guylaine Beauchamp.
3. *Y a-t-il des cancérogènes dans votre milieu de travail? Passez à l'action!*, RG-790, France Labrèche, Brigitte Roberge, Sabrina Gravel, Marie-France d'Amours.
4. *Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail*, RG-764, Brigitte Roberge, Simon Aubin, Claude Ostiguy, Jacques Lesage.
5. *Les TMS des membres supérieurs – Mieux les comprendre pour mieux les prévenir*, RG-779, Serge Simoneau, Marie St-Vincent, Denise Chicoine.
6. *Outil d'aide à la planification pour une manutention manuelle sécuritaire*, RF-782, Monique Lortie, Marie St-Vincent.
7. *Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de SST (EQCOTESST)*, Michel Vézina, Esther Cloutier, Susan Stock, Katherine Lippel, Éric Fortin, Alain Delisle, Marie St-Vincent, Amélie Funes, Patrice Duguay, Samuel Vézina, Pascale Prud'homme.
8. *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2005-2007: Profil statistique par industrie – catégorie professionnelle*, R-749, Patrice Duguay, Alexandre Boucher, Marc-Antoine Busque, Pascale Prud'homme, Daniel Vergara.
9. *Interventions pour la prévention des TMS – Mesure de l'exposition aux facteurs de risque et aspects économiques*, R-780, Daniel Imbeau, Marie-Ève Chiasson, Romain Jallon, Bruno Farbos, Karine Aubry, Nathalie de Marcellis-Warin, Marie St-Vincent.
10. *Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007*, R-769, Martin Lebeau, Patrice Duguay, Alexandre Boucher.

En anglais

1. *Guide for Safe Use of Isocyanates – An Industrial Hygiene Approach*, RG-773, Brigitte Roberge, Simon Aubin, Claude Ostiguy, Jacques Lesage.
2. *Construction Workers' Exposure to Crystalline Silica – Literature Review and Analysis*, R-771, Charles Beaudry, Chantal Dion, Michel Gérin, Guy Perrault, Denis Bégin, Jérôme Lavoué.
3. *Are there carcinogens in your workplace? It's time to act!*, RG-796, France Labrèche, Brigitte Roberge, Sabrina Gravel, Marie-France d'Amours.
4. *Development of a Method of Measuring Nanoparticle Penetration through Protective Glove Materials under Conditions Simulating Workplace Use*, R-785, Patricia Dolez, Ludwig Vinches, Gérald Perron, Toan Vu-Khanh, Philippe Plamondon, Gilles L'Espérance, Kevin Wilkinson, Yves Cloutier, Chantal Dion, Ginette Truchon.
5. *Participatory Training in Manual Handling – Theoretical Foundations and Proposed Approach*, R-784, Denys Denis, Monique Lortie, Marie St-Vincent, Maud Gonella, André Plamondon, Alain Delisle, Jacques Tardif.
6. *Development of a Procedure to Measure the Effectiveness of N95 Respirator Filters against Nanoparticles*, R-754, Fariborz Haghighat, Ali Bahloul, Jaime Lara, Reza Mostofi, Alireza Mahdavi.
7. *Characterization of Dusts in Traditional Bakeries*, R-760, Brigitte Roberge, Simon Aubin, Yves Cloutier.
8. *Horizontal Plastic Injection Molding Machine – Safety Checklist*, RG-687, Sabrina Jocelyn, Serge Massé, Christian Sirard.
9. *Characterization of Dusts in the Food Seasonings Sector*, R-761, Brigitte Roberge, Simon Aubin, Yves Cloutier.
10. *Characterization and Control of Occupational Exposure to Nanoparticles and Ultrafine Particles*, R-777, Maximilien Debia, Charles Beaudry, Scott Weichenthal, Robert Tardif, André Dufresne.

#

Le développement durable

L'Institut se dote volontairement d'une nouvelle stratégie en matière de développement durable, dont la durée, de 2013 à 2017, coïncide avec celle de son *Plan quinquennal de production scientifique et technique*. S'inspirant de la stratégie gouvernementale de développement durable, celle-ci comporte un nouvel objectif, soit celui de répondre aux changements démographiques.

Soucieux de s'inspirer des principes du développement durable pour la conduite de ses activités, l'IRSST entend poursuivre sa participation à cet effort collectif en réalisant d'abord sa mission, puisque celle-ci s'inscrit tout à fait dans cette philosophie d'écoresponsabilité et répond à un des enjeux de la stratégie gouvernementale, qui est d'enrichir la connaissance.

L'Institut entreprend diverses actions en matière de développement durable. D'abord, le *Guide sur l'organisation d'événements écoresponsables* et la *Politique de gestion et de disposition des biens* sont adoptés par le comité de direction. Des gestes concrets sont aussi accomplis à l'occasion du renouvellement du parc de photocopieurs, dont la durée de vie tire à sa fin.

En matière de sensibilisation et d'information, 10 chroniques sont publiées dans le journal électronique du personnel de l'Institut.

#

Les ressources humaines de la recherche

Les ressources humaines sont le cœur et la principale richesse de l'Institut qui, au 31 décembre 2013, compte 151 employés, dont l'âge moyen est de 47 ans. Les effectifs scientifiques composent près des deux tiers du personnel, soit une centaine de techniciens, de professionnels et de chercheurs. En cours d'année, le Service des ressources humaines recrute sept employés permanents, dont deux cadres, **Sylvain Pelletier**, directeur de l'équipe Prévention des risques mécaniques et physiques, et **Martine Poulin**, directrice de l'équipe Prévention des problématiques de SST et réadaptation. Pour soutenir les activités de l'Institut, neuf employés sont engagés sur une base temporaire et 36 stagiaires, dont 25 nouveaux, sont mis à contribution.





LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Prêchant par l'exemple, l'Institut anime, sur une base volontaire, un comité de santé et de sécurité (CSS) qui veille au bien-être des employés en matière de prévention des lésions professionnelles. En 2013, le CSS tient neuf rencontres. Sept déclarations d'accident ou d'incident, dont trois nécessitent une enquête, sont rapportées.

Au chapitre des réalisations, le CSS élabore une procédure de vérification des prototypes fabriqués par le personnel. Avec sa collaboration, l'Institut procède à trois évaluations ergonomiques, implante une formation Web sur le SIMDUT et entreprend des travaux dans deux de ses laboratoires pour en améliorer l'ergonomie et réduire les risques de troubles musculosquelettiques.



DISTINCTION POUR UN CHERCHEUR EXTERNE

À la fois centre de recherche et organisme subventionnaire, l'IRSST contribue à la création et au maintien d'un réseau de chercheurs externes dont il finance les travaux en SST. L'apport indéniable de ces spécialistes est apprécié. Ils pilotent eux-mêmes leur projet ou le réalisent conjointement avec les scientifiques de l'Institut. Certains d'entre eux reçoivent des distinctions de tous genres.

En 2013, l'IRSST souligne le mérite du chercheur **Martin Lauzier**, directeur scientifique du Centre d'études et de recherche en psychologie industrielle et comportement organisationnel (CERPICO), qui devient le premier Canadien à qui la prestigieuse International Society for Performance Improvement remet le prix de la meilleure thèse doctorale.





La gouvernance

Durant l'année, la composition des instances varie en fonction des départs et des nominations. Au nom du personnel de l'IRSST, la PDG tient à saluer et à féliciter les nouveaux venus en leur offrant toute la collaboration nécessaire à l'accomplissement de leur mandat. Elle témoigne également de sa reconnaissance à M. Michel Arsenault, qui quitte ses fonctions au conseil d'administration, de même qu'à MM. Germain Gaudreault, Edwin Bourget et Camille Limoges pour leur contribution aux travaux du conseil scientifique.

Conseil d'administration

Responsable des orientations, du cadre de développement et du financement de l'IRSST, le conseil d'administration (CA) est une instance paritaire composée du président, de sept représentants d'associations patronales et de sept représentants d'associations syndicales.

En 2013, les membres du CA tiennent huit séances, alors que ceux du comité administratif se réunissent à sept reprises.

PRÉSIDENT

Michel Després*

REPRÉSENTANTS PATRONAUX

Françoise Bertrand
Yves-Thomas Dorval*
France Dupéré
Martine Hébert
Patricia Jean
Carmel Laflamme
Simon Prévost

REPRÉSENTANTS SYNDICAUX

Michel Arsenault*
Andrée Bouchard
Claude Faucher
Jean Lacharité
Lucie Levasseur
Yves Ouellet
Daniel Roy

OBSERVATRICE

Suzanne Thérien

PERMANENCE DE L'IRSST

Marie Larue

DÉPART

Michel Arsenault*

* Membre du comité administratif

Conseil scientifique

Instance tripartite consultative auprès de la présidente-directrice générale, le conseil scientifique (CS) se prononce sur la pertinence, le caractère prioritaire et la qualité scientifique des programmes et des projets de recherche internes et externes. Le CS est composé de la PDG de l'IRSST, de six membres de la communauté scientifique et technique, de quatre représentants syndicaux et de quatre représentants patronaux.

En 2013, les membres du CS tiennent neuf rencontres, dont une extraordinaire.

PRÉSIDENTE

Marie Larue

REPRÉSENTANTS PATRONAUX

Lionel Bernier
Germain Gaudreault
Dominique Malo
Marie-France Turcotte

REPRÉSENTANTS SYNDICAUX

Micheline Boucher
Jean Dussault
Daniel Flynn
Denis Mailloux

MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Léonard Aucoin
Edwin Bourget
Pierre Galarneau
Camille Limoges
Alain Rondeau
Yves Rousseau

OBSERVATEUR

Claude Sicard

NOMINATION

Léonard Aucoin
Edwin Bourget

RENOUVELLEMENT

Denis Mailloux

DÉPARTS

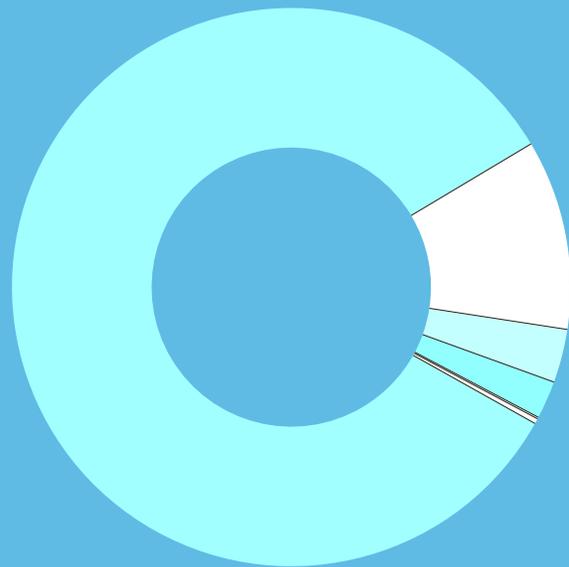
Edwin Bourget , Germain Gaudreault, Camille Limoges

#

Le financement de la recherche

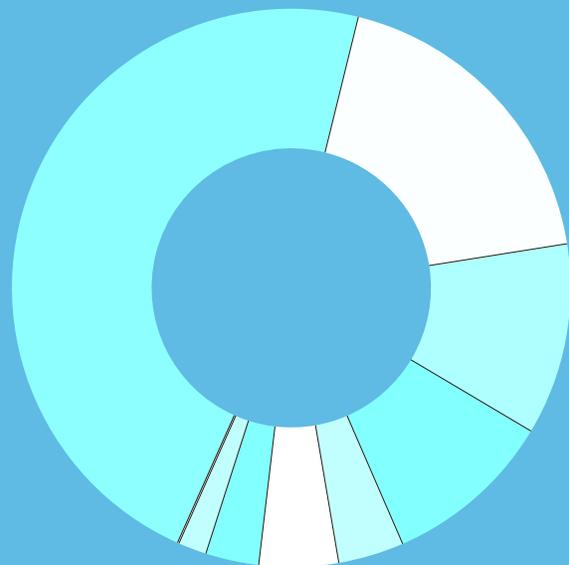
Revenus : 25 334 176 \$

CSST	83,3 %
Services de laboratoire	11,0 %
Projets spéciaux	3,1 %
Contrats	2,2 %
Projet béryllium	0,1 %
Autres	0,3 %
	<hr/>
	100 %



Dépenses : 25 524 032 \$

Recherche interne	47,2 %
Recherche externe	18,6 %
Services de laboratoire	11,1 %
Finances et administration	9,9 %
Communications	3,8 %
Direction	4,6 %
Contrats	3,1 %
Projets spéciaux	1,6 %
Projet béryllium	0,1 %
	<hr/>
	100 %



LES PROJETS DE RECHERCHE
LES PUBLICATIONS IRSST
LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES



Parce que
la prévention au travail,
c'est important!

Annexe – Rapport d'activité 2013

Environ 284 000 résultats (0,34 seconde)

irsst

www.irsst.qc.ca/ ▼

L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu pour l'expertise de son ...

Publications et outils

Publications et outils ... Trouvez les rapports, les guides et les fiches ...

Services de laboratoire

Services de laboratoire offerts. Les services de laboratoire de l'...

Cette brochure présente, par champ de recherche, la liste complète des projets réalisés ou financés par l'IRSST dont les travaux débutent au cours de l'année, les nouvelles publications ainsi que la liste des articles scientifiques et autres parutions éditées en 2013.



LES PROJETS DE RECHERCHE

En 2013, parmi les **188** projets actifs, on en dénombre **39** nouveaux qui débutent en cours d'année. Le carnet de recherche se répartit essentiellement entre les quatre champs de recherche de l'IRSST.

- Prévention des risques chimiques et biologiques
- Prévention des risques mécaniques et physiques
- Prévention durable en SST et environnement de travail
- Réadaptation au travail



LES PUBLICATIONS IRSST

En 2013, le fonds documentaire de l'IRSST s'enrichit de **47** publications et de **deux** nouvelles méthodes de laboratoire. Cette contribution de la recherche et de l'expertise de l'Institut à l'avancement des connaissances en santé et en sécurité du travail se décline entre autres en rapports de recherche, en fiches techniques et en guides pratiques.



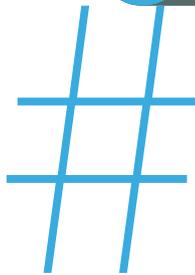
LES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

En 2013, des projets réalisés ou financés par l'IRSST ont donné lieu à **80** publications scientifiques (comité de lecture), soit :

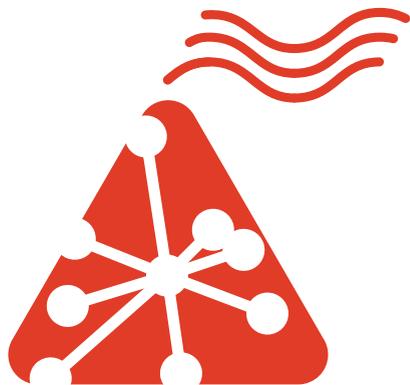
- **58** articles de revue révisés par un comité de lecture
- **13** articles de conférence révisés par un comité de lecture
- **9** autres publications, incluant livres, chapitres de livres, mémoires de maîtrise, thèses, etc.



TABLE DES MATIÈRES



Prévention des risques chimiques et biologiques	4
Prévention des risques mécaniques et physiques	12
Prévention durable en SST et environnement de travail	16
Réadaptation au travail	22
Projets spéciaux	26



PRÉVENTION DES RISQUES **CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES**



LES ÉTUDES QUI S'INSCRIVENT DANS LE CHAMP DE RECHERCHE PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES S'ARTICULENT AUTOUR DE TROIS AXES MAJEURS :

- 1. Élaboration de stratégies et de méthodes d'évaluation de l'exposition et d'estimation des risques pour la santé, entre autres à l'aide des approches toxicologiques et épidémiologiques**
- 2. Développement et validation de technologies et d'outils visant la réduction et le contrôle de l'exposition**
- 3. Développement de méthodes de prélèvement et d'analyse des substances chimiques et des agents biologiques**



LE CHAMP COMPTE DOUZE NOUVEAUX PROJETS :

Caractérisation et contrôle de la poussière de la silice émise par l'opération de polissage à sec et humide dans le secteur de la transformation du granit et autres matériaux contenant du quartz, Ali Bahloul, Victor Songmene, Marcelo Reggio.

Évaluation des bioaérosols et des composés gazeux pendant les compostages agroalimentaire et résidentiel de matières organiques, Geneviève Marchand, Yves Cloutier, Jacques Lavoie, Caroline Duchaine, Yves Bernard.

Prévention des risques chimiques liés à l'usage de pesticides chez les producteurs de pommes québécoises. État des lieux et actions à mener pour une meilleure protection individuelle, Ludovic Tuduri, Danièle Champoux, Michèle Bouchard, Caroline Jolly.

#2013

Activation des éosinophiles humains par des nanoparticules, Denis Girard.

Substitution des solvants en milieu de travail. Approche par procédés et mise à jour du site Solub, Michel Gérin, Maximilien Debia.

Développement et validation de méthodes de prélèvement et de caractérisation de nanomatériaux manufacturés dans l'air et sur des surfaces des milieux de travail, Maximilien Debia, Claude Ostiguy, Gilles L'Espérance, André Dufresne.

Mesure de l'efficacité des gants de protection contre les nanoparticules dans des conditions simulant leur utilisation en milieu de travail, Nathalie Tufenkhi, Stéphane Hallé, Kevin Wilkinson.

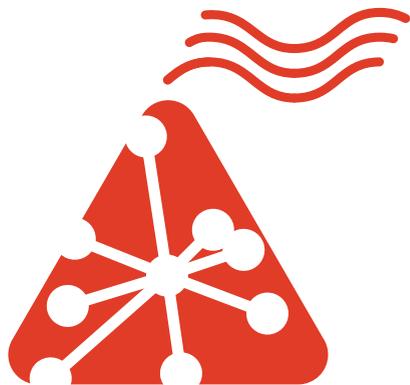
Développement et validation de prototypes de NanoBadge universel (uNanoBadge) pour l'évaluation d'une exposition pulmonaire et cutanée aux nanoparticules manufacturées, Karim Maghni, Yves Cloutier, Lyes Tabet, Kevin Wilkinson, L'Hocine Yahia.

Bilan du programme de contrôle de la qualité de la numération des fibres – 1992 à 2011, Chantal Dion, Daniel Drolet.

Étude exploratoire portant sur l'impact de diverses filières de traitement sur le niveau de sous-produits de chloration en piscines, Robert Tardif, Manuel Rodriguez, Cyril Catto.

Développement d'un nouveau dispositif d'échantillonnage afin de prélever de façon efficace et sécuritaire les aérosols de méthylène diphényle diisocyanate (MDI), Sébastien Gagné, Simon Aubin, Huu Van Tra.

Exposition des travailleurs québécois à des cancérogènes : industries et groupes professionnels, France Labrèche, Patrice Duguay, Marc-Antoine Busque, Brigitte Roberge.



PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES



LES TRAVAUX DU CHAMP SONT LA SOURCE DE 10 RAPPORTS, HUIT GUIDES, DEUX MÉTHODES D'ANALYSE ET DEUX FEUILLETS, INCLUANT NEUF TRADUCTIONS.

BEAUDRY C., DION C., GÉRIN M., PERRAULT G., BÉGIN D., LAVOUÉ J. *Construction Workers' Exposure to Crystalline Silica – Literature Review and Analysis*, Studies and Research Projects / Report R-771, Montréal, IRSST, 2013, 108 p.

BEUPARLANT M. *Caractérisation des fibres dans les poussières déposées ou dans les matériaux en vrac*, Méthodes analytiques / MA-244-3, Montréal, IRSST, 2013, 22 p.

CÔTÉ J., LEMAY F., VYSKOCIL A., BARIL M., DROLET D., EL MAJIDI N., GAGNON F., VIAU C. *Outil de calcul de l'indice d'exposition mixte aiguë (IEMA) d'un mélange de substances – Guide d'utilisation*, Études et recherches / Guide technique RG-770, Montréal, IRSST, 2013, 22 p.

CÔTÉ J., LEMAY F., VYSKOCIL A., BARIL M., DROLET D., EL MAJIDI N., GAGNON F., VIAU C. *Les effets additifs potentiels associés à des expositions aiguës par inhalation de mélanges de substances chimiques – Outil d'aide à la gestion des situations d'urgence*, Études et recherches / Rapport R-770, Montréal, IRSST, 2013, 39 p.

DEBIA M., BEAUDRY C., WEICHTHAL S., TARDIF R., DUFRESNE A. *Characterization and Control of Occupational Exposure to Nanoparticles and Ultrafine Particles*, Studies and Research Projects / Report R-777, Montréal, IRSST, 2013, 66 p.

DROLET D., BEAUCHAMP G. *Sampling Guide for Air Contaminants in the Workplace – 8th edition, version 8.1 updated*, Studies and Research Projects / Technical Guide T-15, Montréal, IRSST, 2000, 2013, 152 p.

FATISSON J., HALLÉ S., NADEAU S., VIAU C., CAMUS M., ATEME-NGUEMA B., CLOUTIER Y. *Nanoparticules synthétiques – Gestion adaptative des risques à la santé et à la sécurité des travailleurs*, Études et recherches / Rapport R-798, Montréal, IRSST, 2013, 55 p.

HAGHIGHAT F., BAHLOUL A., LARA J., MOSTOFI R., MAHDAVI A. *Développement d'une procédure de mesure de l'efficacité des filtres d'appareils de protection respiratoire N95 contre les nanoparticules*, Études et recherches / Rapport R-776, Montréal, IRSST, 2013, 77 p.

LABRÈCHE F., ROBERGE B., GRAVEL S., D'AMOURS M.-F. *Feuillelet – Les cancérogènes en milieu de travail*, Études et recherches / Résumé RR-790, Montréal, IRSST, 2013, 2 p.

LABRÈCHE F., ROBERGE B., GRAVEL S., D'AMOURS M.-F. *Fact Sheet – Carcinogens in workplaces*, Studies and Research Projects / Summary RR-796, Montréal, IRSST, 2013, 2 p.

LABRÈCHE F., ROBERGE B., GRAVEL S., D'AMOURS M.-F. *Y a-t-il des cancérogènes dans votre milieu de travail? Passez à l'action!*, Études et recherches / Guide RG-790, Montréal, IRSST, 2013, 14 p.

LABRÈCHE F., ROBERGE B., GRAVEL S.,
D'AMOURS M.-F. *Are there carcinogens in your
workplace? It's time to act!*, Studies and Research
Projects / Guide RG-796, Montréal, IRSST, 2013, 14 p.

LAVOIE J., NEESHAM-GRENON E., DEBIA M.,
CLOUTIER Y., MARCHAND G. *Development of a Control
Banding Method for Selecting Respiratory Protection
Against Bioaerosols*, Studies and Research Projects /
Report R-804, Montréal, IRSST, 2013, 57 p.

LAVOIE J., NEESHAM-GRENON E., DEBIA M.,
CLOUTIER Y., MARCHAND G. *Développement d'un
modèle de gestion graduée du risque pour le choix de la
protection respiratoire contre les bioaérosols*, Études et
recherches / Rapport R-766, Montréal, IRSST, 2013, 57 p.

MARCHAND G. *Détection et identification des bactéries
du genre Legionella*, Méthodes analytiques / MA-370,
Montréal, IRSST, 2013, 19 p.

ROBERGE B., AUBIN S., OSTIGUY C., LESAGE J.
*Guide for Safe Use of Isocyanates – An Industrial Hygiene
Approach*, Studies and Research Projects / Technical
Guide RG-773, Montréal, IRSST, 2013, 94 p.

ROBERGE B., AUBIN S., OSTIGUY C., LESAGE J.
*Guide de prévention pour une utilisation sécuritaire
des isocyanates – Démarche d'hygiène du travail*,
Études et recherches / Guide technique RG-764,
Montréal, IRSST, 2013, 94 p.

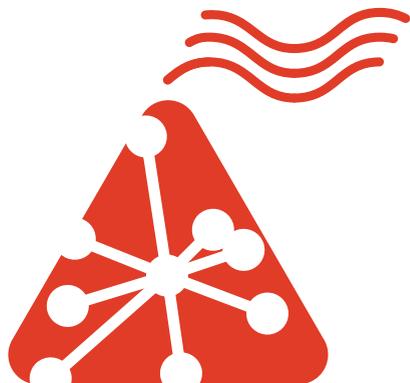
ROBERGE B., TEASDALE B. *Polyurethane Foam
Spraying – Good Practices Guide, 2nd edition*,
Guide RG-632, Montréal, IRSST / Montréal, ASP
Construction, 2013, 34 p.

ROBERGE B., TEASDALE B. *La pulvérisation de mousse
de polyuréthane – Guide de bonnes pratiques, 2^e édition*,
Guide RG-623, Montréal, IRSST / Montréal, ASP
Construction, 2013, 36 p.

SAUVÉ J.-F., BEAUDRY C., BÉGIN D., DION C.,
GÉRIN M., LAVOUÉ J. *Construction Workers'
Crystalline Silica Exposure – Statistical Analysis of
a Literature-Based Database*, Studies and Research
Projects / Report R-801, Montréal, IRSST, 2013, 81 p.

SAUVÉ J.-F., BEAUDRY C., BÉGIN D., DION C.,
GÉRIN M., LAVOUÉ J. *Exposition des travailleurs
de la construction à la silice cristalline – Exploitation
d'une banque de données tirée de la littérature*, Études et
recherches / Rapport R-772, Montréal, IRSST, 2013, 81 p.

TRUCHON G., ZAYED J., BOURBONNAIS R.,
LÉVESQUE M., DELAND M., BUSQUE M.-A., DUGUAY P.
*Contraintes thermiques et substances chimiques – Bilan
des connaissances et emplois les plus à risque au Québec*,
Études et recherches / Rapport R-799, Montréal, IRSST,
2013, 60 p.



PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES



LES TRAVAUX DU CHAMP DONNENT LIEU À LA PARUTION DE 30 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES.

Articles de revue révisés par un comité de lecture

ABDEL RAHMAN A. M., KAMATH S. D., GAGNÉ S., LOPATA A. L., HELLEUR R. *A comprehensive proteomics approach in characterizing and quantifying allergenic proteins from Northern Shrimp – Towards better occupational asthma prevention.* Journal of Proteome Research, vol. 12, n° 2, 2013, p. 647-656.

ADIB G., LABRÈCHE F., DE GUIRE L., DION C., DUFRESNE A. *Short, fine and WHO asbestos fibers in the lungs of Quebec workers with an asbestos-related disease.* American Journal of Industrial Medicine, vol. 56, n° 9, 2013, p. 1001-1014.

BABIN K., ANTOINE F., GONÇALVES D. M., GIRARD D. *TiO₂, CeO₂ and ZnO nanoparticles and modulation of the degranulation process in human neutrophils.* Toxicology Letters, vol. 221, n° 1, 2013, p. 57-63.

BEAUDRY C., LAVOUÉ J., SAUVÉ J. F., BÉGIN D., SENHAJI RHAZI M., PERRAULT G., DION C., GÉRIN M. *Occupational exposure to silica in construction workers: a literature based exposure database.* Journal of Occupational and Environmental Hygiene, vol. 10, n° 2, 2013, p. 71-77.

BOURBONNAIS R., ZAYED J., LÉVESQUE M., BUSQUE M.-A., DUGUAY P., TRUCHON G. *Identification of workers exposed concomitantly to heat stress and chemicals.* Industrial Health, vol. 51, n° 1, 2013, p. 25-33.

DJEBARA A., ZEDAN Y., KOUAM J., SONGMENE V. *The effect of the heat treatment on the dust emission during machining of an Al-7Si-Mg cast alloys.* Journal of Materials Engineering and Performance, vol. 22, n° 12, 2013, p. 3840-3853.

DJEBARA A., SONGMENE V., BAHLOUL A. *Effects of machining conditions on specific surface of PM_{2.5} emitted during metal cutting.* Health, vol. 5, n° 10A2, 2013, p. 36-43.

DOLEZ P., CLOUTIER Y., NOËL A., TABET L., GAUTRIN D., DEBIA M., L'ESPÉRANCE G., HALLÉ S., BAHLOUL A., VINCHES L. *Advancement in Quebec research on the prevention of risks related to occupational exposure to nanomaterials.* Relations industrielles/ Industrial Relations, vol. 68, n° 4, 2013, p. 623-642.

DUQUENNE P., MARCHAND G., DUCHAINE C.
Measurement of endotoxins in bioaerosols at workplace : a critical review of literature and a standardization issue. Annals of Occupational Hygiene, vol. 57, n° 2, 2013, p. 137-172.

FATISSON J., HALLÉ S., NADEAU S., VIAU C., CAMUS M., CLOUTIER Y. *A pilot study towards ranking occupational health risk factors emanating from engineered nanoparticles: review of a decade of literature.* International Journal of Safety and Security Engineering, vol. 3, n° 4, 2013, p. 261-264.

GAGNÉ S. *Determination of trans, trans-muconic acid in workers' urine through ultra-performance liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry.* Biomedical Chromatography, vol. 27, n° 5, 2013, p. 664-668.

GAGNÉ S. *Achieving greater selectivity for the analysis of o-, m-, p-methylhippuric acids in workers' urine by ultra performance liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry.* Journal of Chromatography B, vol. 931, 2013, p. 42-49.

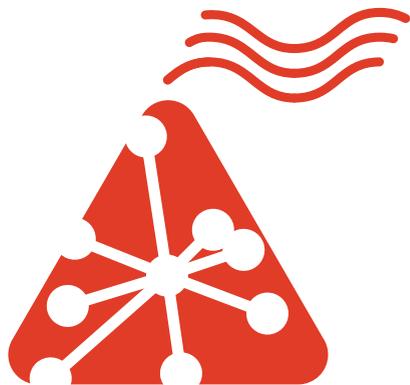
HAJRA B., STATHOPOULOS T., BAHLOUL A.
A wind tunnel study of the effects of adjacent buildings on near-field pollutant dispersion from rooftop emissions in an urban environment. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics, vol. 119, 2013, p. 133-145.

KAMGUEM R., DJEBARA A., SONGMENE V.
Investigation on surface finish and metallic particle emission during machining of aluminum alloys using response surface methodology and desirability functions. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol. 69, n° 5-8, 2013, p. 1283-1298.

KOUAM J., SONGMENE V., ZEDAN Y., DJEBARA A., KHETTABI R. *On chip formation during drilling of cast aluminum alloys.* Machining Science and Technology: An International Journal, vol. 17, n° 2, 2013, p. 228-245.

KOUAM J., SONGMENE V., BAHLOUL A. *Experimental investigation on PM_{2.5} particle emission during polishing of granite.* Health, vol. 5, n° 10A2, 2013, p. 29-35.

LABRÈCHE F., DUGUAY P., OSTIGUY C., BOUCHER A., ROBERGE B., PETERS C. E., DEMERS P. A. *Estimating occupational exposure to carcinogens in Quebec.* American Journal of Industrial Medicine, vol. 56, n° 9, 2013, p. 1040-1050.



PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES



LAVOIE J. *Protection respiratoire contre les aérosols biologiques (bioaérosols)*. Bulletin de veille scientifique, n° 22, 2013, p. 37-41.

LAVOIE J. *Risques pour la santé des personnes travaillant dans des bâtiments humides et moisiss.* Bulletin de veille scientifique, n° 21, 2013, p. 36-40.

MAHDAVI A., BAHLOUL A., HAGHIGHAT F., OSTIGUY C. *Contribution of breathing frequency and inhalation flow rate on performance of N95 filtering facepiece respirators*. Annals of Occupational Hygiene, 2013, doi :10.1093/annhyg/met051, (October 22).

NEESHAM-GRENON E., LAVOIE J., CLOUTIER Y., MARCHAND G., DEBIA M. *Bioprotect tool : a control banding method for respirator selection against bioaerosols*. Journal of the International Society for Respiratory Protection, vol. 30, n° 1, 2013, p. 41-52.

NOËL A., CHARBONNEAU M., CLOUTIER Y., TARDIF R., TRUCHON G. *Rat pulmonary responses to inhaled nano-TiO₂ : effect of primary particle size and agglomeration state*. Particle and Fiber Toxicology, vol. 10, article 48, 2013, 18 p.

NOËL A., L'ESPÉRANCE G., CLOUTIER Y., PLAMONDON P., BOUCHER J., PHILIPPE S., DION C., TRUCHON G., ZAYED J. *Assessment of the contribution of electron microscopy to nanoparticle characterization sampled with three cascade impactors*. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, vol. 10, n° 3, 2013, p. 155-172.

NOËL A., CLOUTIER Y., WILKINSON K. J., DION C., HALLÉ S., MAGHNI K., TARDIF R., TRUCHON G. *Generating nano-aerosols from TiO₂ (5 nm) nanoparticles showing different agglomeration states. Application to toxicological studies*. Journal of Occupational and Environmental Hygiene, vol. 10, n° 2, 2013, p. 86-96.

SAUVÉ J.-F., BEAUDRY C., BÉGIN D., DION C., GÉRIN M., LAVOUÉ J. *Silica exposure during construction activities : statistical modeling of task-based measurements from the literature*. Annals of Occupational Hygiene, vol. 57, n° 4, 2013, p. 432-443.

TRUCHON G., TARDIF R., CHAREST-TARDIF G., DE BATZ A., DROZ P.-O. *Evaluation of occupational exposure : comparison of biological and environmental variabilities using physiologically based toxicokinetic modeling*. International Archives of Occupational and Environmental Health, vol. 86, n° 2, 2013, p. 157-165.

Articles de conférence révisés par un comité de lecture

DJEBARA A., SONGMENE V. *Dry machining of aluminum alloys and air quality*. in Proceedings of the 37th International MATADOR Conference, (37th : July 25-27, 2012 : Manchester, UK), Hinduja, S., Li, L. (eds), Springer, 2013, p. 135-139.

DJEBARA A., JOMAA W., BAHLOUL A., SONGMENE V. *Dust emission during dry machining of aeronautic aluminum alloys*. in Proceedings of the 1st International Conference on aeronautics Sciences / ICAS, (1ST : MAY 27-28, 2013 : ORAN, ALGERIA), 2013, P. 40-47.

EMOND C., KOUASSI S., SCHUSTER F. *Development of an integrative program of nanosafety : promote the coordination between industries and risk assessor*. Journal of Physics : Conference Series, vol. 429, 2013, 10 p.

OSTIGUY C. EMOND C., DOSSA I., MALKI Y., BOILY C., ROUGHLEY D., PLAVSKI A., ENCO C. A. *Mapping the use of engineered NM in Quebec's industries and research laboratories*. in Nanosafe 2012 : 3rd International Conference on Safe production and use of nanomaterials (3rd : 13-15 November, 2012 : Grenoble, France), Journal of Physics : Conference Series, vol. 423, 2013, 8 p.



PRÉVENTION DES RISQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES



LES RECHERCHES QUI S'INSCRIVENT DANS LE CHAMP PRÉVENTION DES RISQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES S'ARTICULENT AUTOUR DE TROIS AXES MAJEURS :

1. Appréciation des risques mécaniques et physiques que posent les machines ou l'environnement de travail
2. Réduction des risques mécaniques et physiques
3. Prise en compte du facteur humain dans l'évaluation et le contrôle des risques mécaniques et physiques



CE CHAMP LANCE HUIT NOUVEAUX PROJETS :

Développement de méthodes de diagnostic vibratoire et acoustique pour les cloueuses portatives pneumatiques, Frédéric Laville, Pierre Marcotte, Jérôme Boutin, Marc-André Gaudreau.

Évaluation de la performance acoustique des alarmes de recul dans les milieux de travail ouverts en vue d'une utilisation optimale, Hugues Nélisse, Chantal Laroche, Christian Giguère.

Activité de valorisation : Élaboration du contenu pour la diffusion des savoirs de prudence sur les homardiers, Sylvie Montreuil, Francis Coulombe, Jean-Guy Richard, François Ouellet, Linda Savoie.

Études de l'interaction entre le remblai et les structures encaissantes pour une conception plus sécuritaire des barricades, Li Li.

Amélioration de la sécurité et de l'ergonomie des postes de « haleur et table-support des casiers » – Étape préparatoire : Analyse de la situation actuelle et mise en place des conditions d'expérimentation, Francis Coulombe, Sylvie Montreuil, Jean-Guy Richard.

Méthode intégrée de mesure de contraintes in situ par problème inverse, Robert Corthésy, Maria Helena Leite.

Activité de valorisation : Élaboration d'une fiche de synthèse « Les ceintures de sécurité sur les chariots élévateurs : des repères pour un choix avisé », Sylvie Beaugrand, Denis Rancourt, Christian Larue, Marie-France d'Amours, Linda Savoie.

#2013

Activité de valorisation : La sécurité des presses à injection de plastique ayant des équipements périphériques, Yuvin Chinniah, Barthélémy Aucourt, Réal Bourbonnière, Sabrina Jocelyn, Marie-France d'Amours, Linda Savoie.

GAUVIN C., LARA J. *Gants résistant aux piqûres d'aiguilles – Évaluation de la dextérité manuelle, de la sensibilité tactile et du confort pour les travailleurs – Étude exploratoire*, Études et recherches / Rapport R-783, Montréal, IRSST, 2013, 72 p.

GIRAUD L., JOCELYN S., AUCOURT B., MASSÉ S., DAIGLE R. *Validation of a Mechanical Hazard Fault Tree for Interventions in Printing Press Danger Zones*, Studies and Research Projects / Report R-778, Montréal, IRSST, 2013, 97 p.

LAN A., OUELLET F., LESSARD L. *Les systèmes d'ancrage de garde-corps sur des toits plats*, Études et recherches / Fiche technique RF-768, Montréal, IRSST, 2013, 14 p.

RANCOURT D., BEAUGRAND S., LARUE C., MASSON G. *Ceinture de sécurité pour chariots élévateurs à contrepoids – Étude préliminaire de critères normatifs et d'utilisabilité*, Études et recherches / Rapport R-765, Montréal, IRSST, 2013, 88 p.

SIAS 2012 – *Actes de la 7e Conférence internationale sur la sécurité des systèmes industriels automatisés*, <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/SIAS-2012.pdf>

DOLEZ P., VINCHES L., PERRON G., VU-KHANH T., PLAMONDON P., L'ESPÉRANCE G., WILKINSON K., CLOUTIER Y., DION C., TRUCHON G. *Development of a Method of Measuring Nanoparticle Penetration through Protective Glove Materials under Conditions Simulating Workplace Use*, Studies and Research Projects / Report R-785, Montréal, IRSST, 2013, 124 p.

GAUVIN C., LARA J. *Worker Evaluation of Manual Dexterity, Tactile Sensitivity and Comfort When Wearing Needlestick-Resistant Gloves – Exploratory Study*, Studies and Research Projects / Report R-803, Montréal, IRSST, 2013, 68 p.



LES TRAVAUX DU CHAMP DONNENT LIEU À LA PUBLICATION D'UNE FICHE TECHNIQUE, DE CINQ RAPPORTS DE RECHERCHE, DONT TROIS TRADUCTIONS, ET DES ACTES D'UNE CONFÉRENCE INTERNATIONALE.



PRÉVENTION DES RISQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES



LES TRAVAUX DU CHAMP DONNENT LIEU À LA PARUTION DE 16 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES.

Articles de revue révisés par un comité de lecture

ADEWUSI S., RAKHEJA S., MARCOTTE P., THOMAS M. *Distributed vibration power absorption of the human hand-arm system in different postures coupled with vibrating handle and power tools.* International Journal of Industrial Ergonomics, vol. 43, n° 4, 2013, p. 363-374.

ARRIETA C., DONG Y., LAN A., VU-KHANH T. *Outdoor weathering of polyamide and polyester ropes used in fall arrest equipment.* Journal of Applied Polymer Science, vol. 130, n° 5, 2013, p. 3058-3065.

CHINNIAH Y., BURLET-VIENNEY D. *Study on lockout procedures for the safety of workers intervening on equipment in the municipal sector in Québec.* International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, vol. 19, n° 4, 2013, p. 495-511.

DEWANGAN K. N., SHAHMIR A., RAKHEJA S., MARCOTTE P. *Seated body apparent mass response to vertical whole body vibration: gender and anthropometric effects.* International Journal of Industrial Ergonomics, vol. 43, n° 4, 2013, p. 375-391.

Numéro de revue avec comité de lecture

RAMAKRISHNAN R.(ed), MARCOTTE P.(ed), *Noise : Assessment & control.* International Journal of Industrial Ergonomics, vol. 43, n° 6, 2013, 65 p.

Articles de conférence révisés par un comité de lecture

NGUYEN C. T., DOLEZ P. I., VU-KHANH T., GAUVIN C., LARA J. *Effect of protective glove use conditions on their resistance to needle puncture.* Plastics, Rubber and Composites: Macromolecular Engineering, vol. 42, n° 5, 2013, p. 187-193.

VAILLANCOURT V., NÉLISSE H., LAROCHE C., GIGUÈRE C., BOUTIN J. *Comparison of sound propagation and perception of three types of backup alarms with regards to worker safety.* Noise & Health, vol. 15, n° 67, 2013, p. 420-436.

VIALLET G., SGARD F., LAVILLE F. *Axisymmetric versus three-dimensional finite element models for predicting the attenuation of earplugs in rigid walled ear canals.* Journal of the Acoustical Society of America, vol. 134, n° 6, 2013, p. 4470-4480.

BOYER S., SGARD F., LAVILLE F. *Sound transfer path analysis to model the vibroacoustic behaviour of a commercial earmuff.* in 21st International Congress on Acoustics: Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013: Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 9 p.

BRUMMOND M., SGARD F., PETIT Y., LAVILLE F., BOUTIN J. *Implementation of a simplified, artificial external ear test fixture for measurement of the earplug induced auditory occlusion.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 7 p.

LE COCQ C., NÉLISSE H., BOUTIN J., VOIX J., LAVILLE F. *Estimation of noise exposure level for subjects wearing hearing protector devices.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 8 p.

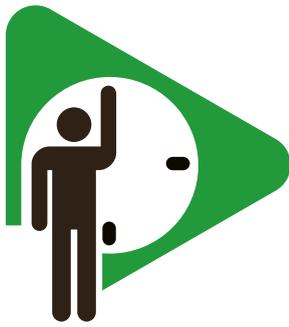
MEJDI A., SGARD F., ATALLA N. *Validity of transfer matrix method for prediction of the transmission loss of curved panels.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 8 p.

NÉLISSE H., LE COCQ C., BOUTIN J., VOIX J., LAVILLE F. *Comparison of subjective and objective methods for the measurements of hearing protector devices attenuation and occlusion effect.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 7 p.

ODDO R., GERARD A., PEARSON M., AMYOTTE A., MASSON P., SGARD F., BERRY A. *Industrial fan noise control using flow obstructions.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 9 p.

SGARD F., ATTALA N., GHOLAMI M., NÉLISSE H. *Tunneling effect on the sound transmission loss of a flat structure coupled with a porous material.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 9 p.

VIALLET G., SGARD F., LAVILLE F. *Influence of the external ear tissue domains on the sound attenuation of an earplug predicted by a finite element model.* in 21st International Congress on Acoustics : Proceedings of Meetings on Acoustics, (21st: June 2-7, 2013 : Montréal, Canada), 2013, vol. 19, n° 1, 8 p.



PRÉVENTION DURABLE EN SST ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL



LES RECHERCHES QUI S'INSCRIVENT DANS LE CHAMP PRÉVENTION DURABLE EN SST ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL S'ARTICULENT AUTOUR DE TROIS AXES MAJEURS :

1. Analyse des problématiques de SST et évaluation des risques reliés aux aspects sociaux, organisationnels et démographiques et aux changements technologiques
2. Développement et application de méthodes de mesure et d'outils d'évaluation (mesures de l'exposition et des facteurs de risque et de protection, analyses de l'activité, enquêtes et outils de collecte)
3. Intervention et prise en charge des problèmes de SST (gestion de la SST dans les petites entreprises, transmission des savoirs et formation, démarches et outils de prise en charge de la SST, aménagement des situations de travail)



HUIT NOUVEAUX PROJETS DÉMARRENT :

Implantation d'une stratégie intégrée de prévention en maintenance : étude des facteurs qui influencent le transfert des apprentissages à la suite d'une formation pour les formateurs, Denys Denis, Martin Lauzier.

Application des pratiques préventives par les infirmières et infirmiers : la perspective innovante de la capacité d'absorption, Éléna Laroche, Saliha Ziam.

Évaluation des interventions de mobilisation visant l'intégration d'actions de prévention des troubles musculosquelettiques dans les programmes de santé spécifiques aux établissements, Nicole Vézina, Henriette Bilodeau.

Identification des solutions visant l'amélioration des conditions de santé et de sécurité chez les poseurs de revêtements de sols, Monique Lortie, Steve Vezeau, Sylvie Nadeau.

Activité de valorisation : Développement d'une fiche d'information sur les problématiques concernant les élèves et les enseignants de centres de formation professionnelle dans un contexte dynamique d'enseignement et d'apprentissage, Charles Gagné, Céline Chatigny.

#2013

Validation d'un contenu portant sur le cumul travail-études et la SST pour une trousse d'autoformation en ligne à l'intention des étudiants occupant un emploi, Luc Laberge, Élise Ledoux.

Activité de valorisation : Mise à jour et bonification du site Web Manutention, André Plamondon, Denys Denis, Louise Sutton, Linda Savoie.

Trajectoire d'emplois des étudiants-travailleurs et SST : traitement et validation des données de la collecte E16 de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ 2013), Élise Ledoux.



PRÉVENTION DURABLE EN SST ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL



LES RÉSULTATS DES TRAVAUX DU CHAMP GÉNÈRENT LA PUBLICATION D'UNE FICHE TECHNIQUE, D'UN GUIDE ET DE SIX RAPPORTS, INCLUANT DEUX TRADUCTIONS.

CORBEIL P., PLAMONDON A., TEASDALE N.,
HANDRIGAN G., TEN HAVE J., MANZEROLLE N.
*Impacts biomécaniques et ergonomiques de la
manutention chez les travailleurs obèses*, Études et
recherches / Rapport R-781, Montréal, IRSST, 2013, 62 p.

DENIS D., LORTIE M., ST-VINCENT M., GONELLA M.,
PLAMONDON A., DELISLE A., TARDIF J. *Participatory
Training in Manual Handling – Theoretical Foundations
and Proposed Approach*, Studies and Research Projects /
Report R-784, Montréal, IRSST, 2013, 142 p.

FILLION L., TRUCHON M., L'HEUREUX M.,
GÉLINAS C., BELLEMARE M., LANGLOIS L.,
DESBIENS J.-F., DALLAIRE C., DUPUIS R., ROCH G.,
ROBITAILLE M. A. *Amélioration des services et des
soins de fin de vie – Mieux comprendre les effets sur
la satisfaction et le bien-être des infirmières*, Études et
recherches / Rapport R-794, Montréal, IRSST, 2013, 84 p.

GRAVEL S., LORTIE M., BILODEAU H., DUBÉ J.
*Interaction Between Human Resources Management
and OHS – Preparing Future Managers*, Studies and
Research Projects / Report R-788, Montréal, IRSST,
2013, 72 p.

GRAVEL S., LEGENDRE G., RHÉAUME J., SÉGUIN G.,
GAGNÉ C. *Mesures de santé et de sécurité du travail dans
les petites entreprises montréalaises embauchant une
main-d'œuvre immigrante – Les stratégies favorables
à la prise en charge*, Études et recherches /
Rapport R-793, Montréal, IRSST, 2013, 173 p.

IMBEAU D., CHIASSEON M.-È., JALLON R., FARBOS B.,
AUBRY K., DE MARCELLIS-WARIN N., ST-VINCENT M.
*Interventions pour la prévention des TMS – Mesure
de l'exposition aux facteurs de risque et aspects
économiques*, Études et recherches / Rapport R-780,
Montréal, IRSST, 2013, 68 p.

LORTIE M., ST-VINCENT M. *Outil d'aide à la
planification pour une manutention manuelle sécuritaire*,
Études et recherches / Fiche technique RF-782, Montréal,
IRSST, 2013, 60 p.

SIMONEAU S., ST-VINCENT M., CHICOINE D.
*Les TMS des membres supérieurs – Mieux les comprendre
pour mieux les prévenir*, Études et recherches /
Guide technique RG-779, Montréal, IRSST, 2013, 56 p.



LES TRAVAUX DU CHAMP DONNENT LIEU À LA PARUTION DE 21 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES.

Articles de revue révisés par un comité de lecture

ANTLE D. M., CÔTÉ J. N. *Relationships between lower limb and trunk discomfort and vascular, muscular and kinetic outcomes during stationary standing work.* Gait and Posture, vol. 37, n° 4, 2013, p. 615-619.

ARJMAND N., EKRAMI O., SHIRAZI-ADL A., PLAMONDON A., PARNIANPOUR M. *Relative performances of artificial neural network and regression mapping tools in evaluation of spinal loads and muscle forces during static lifting.* Journal of Biomechanics, vol. 46, n° 8, 2013, p. 1454-1462.

CÔTÉ J., NGOMO S., STOCK S., MESSING K., VÉZINA N., ANTLE D., DELISLE A., BELLEMARE M., LABERGE M., ST-VINCENT M. *Quebec research on work-related musculoskeletal disorders: deeper understanding for better prevention.* Relations industrielles/Industrial Relations, vol. 68, n° 4, 2013, p. 643-660.

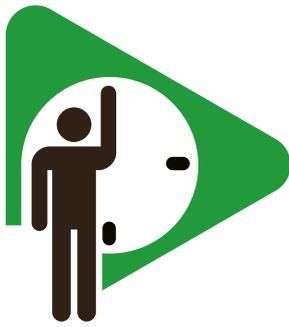
DENIS D., LORTIE M., PLAMONDON A., ST-VINCENT M. *Proposition d'une définition de la compétence en manutention et impacts sur la formation.* Le travail humain, vol. 76, n° 2, 2013, p. 129-153.

EL OUAID Z., SHIRAZI-ADL A., PLAMONDON A., LARIVIÈRE C. *Trunk strength, muscle activity and spinal loads in maximum isometric flexion and extension exertions: a combined in vivo computational study.* Journal of Biomechanics, vol. 46, n° 13, 2013, p. 2228-2235.

EL OUAID Z., SHIRAZI-ADL A., ARJMAND N., PLAMONDON A. *Coupled objective function to study the role of abdominal muscle forces in lifting using the kinematics-driven model.* Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, vol. 16, n° 1, 2013, p. 54-65.

GRAVEL S. *An overview of occupational disease research in Canada.* OOHNA Journal: Journal of the Ontario Occupational Health Nurses Association, vol. 32, n° 2, 2013, p. 30-32.

GRAVEL S., RHÉAUME J., LEGENDRE G. *Occupational health and safety in small businesses in urban areas: the non-participation of immigrant workers.* Policy and Practice in Health and Safety, vol. 11, n° 1, 2013, p. 19-29.



PRÉVENTION DURABLE EN SST ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL



JOHANSEN T. I., SAMANI A., ANTLE D., CÔTÉ J. N., MADELEINE P. *Gender effects on the coordination of subdivisions of the trapezius muscle during a repetitive box-folding task.* European Journal of Applied Physiology, vol. 113, n° 1, 2013, p. 175-182.

LEDOUX É., FOURNIER P.-S., CHAMPOUX D., PRUD'HOMME P., LABERGE M., AUROUSSEAU C. ET AL. *Portrait différencié des conditions de travail au Québec selon l'âge : un cadre d'analyse pour agir dans les milieux de travail.* Relations industrielles/Industrial Relations, vol. 68, n° 4, 2013, p. 590-607.

LORTIE M., FAYE C., LAROCHE E., DESMARAIS L., DENIS D., NASTASIA I., GRAVEL S., GIRAUD L. *Bilan des études sur les guides de pratique en santé : qu'en retirer pour la santé et la sécurité au travail.* Pistes (Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé), vol. 15, n° 1, 2013, 20 p.

NEGRINI A., PANARI C., SIMBULA S., ALCOVER C. M. *The push and pull factors related to early retirees' mental health status : a comparative study between Italy and Spain.* Journal of Work and Organisational Psychology, vol. 29, n° 2, 2013, p. 51-58.

THI GIANG H., CORBIÈRE M., NEGRINI A., MINH KHUE P., REINHARZ D. *Validation of the Karasek-job content questionnaire to measure job strain in Vietnam.* Psychological Reports, vol. 113, n° 2, 2013, p. 363-379.

VIAU-GUAY A., BELLEMARE M., FEILLOU I., TRUDEL L., DESROSIERS J., ROBITAILLE M. J. *Person-centered care training in long-term care settings : usefulness and facility of transfer into practice.* Revue canadienne du vieillissement, vol. 32, n° 1, 2013, p. 57-72.

Article de conférence révisé par un comité de lecture

GRAVEL S., RHÉAUME J., LEGENDRE G. *Knowledge transfer in occupational health and safety for immigrant workers.* in Understanding Small Enterprises (USE) Conference Proceedings, (February 19-22, 2013 : Nelson, New Zealand), 2013, p. 114-131.

Mémoires et thèses

ANTLE D. *The use of participatory ergonomics and laboratory based methods to design and implement ergonomic solutions : addressing postural factors in an industrial setting*. Thèse de doctorat, Montréal, Université McGill, 2013.

DOUCET N. *Relations entre les conflits de rôles, la fatigue et la santé psychologique chez des étudiants occupant un emploi au cours de l'année scolaire*. Thèse de doctorat, Université du Québec à Chicoutimi, 2013.

LAROUCHE D. *Analyse du déplacement du bénéficiaire en assistance totale chez les techniciens ambulanciers-paramédics lors de situations réelles de travail*. Mémoire de maîtrise, Québec, Université Laval, 2013, 147 p.

MARTIN J.-S. *Relation entre le chronotype, l'exposition à la lumière et la SST chez les jeunes travailleurs aux études*. Mémoire de maîtrise, Québec, Université Laval, 2013.

Livre

GRAVEL S., LORTIE M., BILODEAU H., DUBÉ J. *L'interaction entre les problèmes de gestion des ressources humaines et de santé et de sécurité au travail*. Québec, Presses de l'Université du Québec, 2013, 240 p. (collection Santé et société).

Chapitre de livres

CHAMPOUX D., BARIL R., BEAUVAIS A., BRUN J.-P. *L'environnement des petites entreprises en SST : tour d'horizon des résultats de la recherche et des enjeux particuliers en contexte québécois*. in *L'intervention en santé et en sécurité du travail : pour agir en prévention dans les milieux de travail*, Montreuil, S. ; Fournier, P.-S. ; Baril-Gingras, G. (éds), Québec, Presses de l'Université Laval, 2013, p. 271-293 (Collection Santé et sécurité du travail).



RÉADAPTATION AU TRAVAIL



LES RECHERCHES QUI S'INSCRIVENT DANS LE CHAMP RÉADAPTATION AU TRAVAIL S'ARTICULENT AUTOUR DE QUATRE AXES MAJEURS :

1. Développement d'instruments d'évaluation de la santé des travailleurs victimes de lésions professionnelles à risque d'incapacité
2. Étude des déterminants d'ordre individuel, clinique, organisationnel ou administratif du retour au travail
3. Développement et implantation d'interventions en réadaptation et en retour au travail
4. Développement et implantation d'outils destinés aux intervenants en réadaptation et en retour au travail



LE CHAMP ENTREPREND NEUF NOUVEAUX PROJETS :

Comprendre le processus de réadaptation et de retour au travail dans le contexte des relations interculturelles, Daniel Côté, Sylvie Gravel, Bob White, Danielle Gratton.

Pratique des grandes entreprises au Québec en regard de la coordination du retour au travail, Marie-José Durand, Iuliana Nastasia, Marie-France Coutu.

Définir les bases théoriques des programmes de réadaptation au travail impliquant le milieu de travail pour des travailleurs ayant des troubles musculosquelettiques : une revue réaliste, Marie-José Durand, Dominique Tremblay, Johannes R. Anema, Jean-Baptiste Fassier, Patrick Loisel, William S. Shaw, Alexandra Panaccio.

Pratiques des milieux de travail pour assurer un retour au travail sain et durable des travailleurs ayant subi un trouble musculosquelettique, Iuliana Nastasia, Marie-José Durand, Marie-France Coutu.

Étude des qualités psychométriques de l'Outil d'identification de la situation de handicap au travail (OISHT) utilisé auprès de travailleurs ayant un trouble musculosquelettique ou un trouble mental transitoire, Marie-José Durand, Marc Corbières, Marie-France Coutu.

Mise à jour de la revue systématique et descriptive de la littérature sur les stratégies de prévention de l'incapacité prolongée au travail chez les travailleurs indemnisés pour troubles musculosquelettiques d'origine professionnelle, Iuliana Nastasia, Marie-France Coutu.

#2013



Modulation du gain central et réadaptation des travailleurs ayant des acouphènes, Sylvie Hébert, Philippe Fournier, Marc Schoenwiesner.

Étude exploratoire visant l'élaboration d'un site Web portant sur les meilleures pratiques liées à l'incapacité et au retour au travail (RAT), Christian Larivière, Daniel Côté, Iuliana Nastasia, Marie-José Durand, Marie-France Coutu, Marc Corbière, Clermont Dionne, Manon Truchon, André Bussièrès, Michael J.L. Sullivan.

Étude transversale comparant des travailleurs ayant une déchirure de la coiffe des rotateurs à des travailleurs sains : analyse de corrélation entre différents paramètres morphoanthropométriques et d'imagerie diagnostique et la fonction de l'épaule, Nicola Hagemester, Neila Mezghani, Nathalie Bureau, Patrice Tétreault.

LES TRAVAUX DU CHAMP SONT À L'ORIGINE DE LA PUBLICATION DE DEUX GUIDES ET DE DEUX RAPPORTS DE RECHERCHE, INCLUANT TROIS TRADUCTIONS.

ROY S., DURAND M.-J., CORRIVEAU H.
Work Functioning Assessment of the Physically Impaired Person – Clinical Practice Guideline for Occupational Therapists, Studies and Research Projects / Technical Guide RG-797, Montréal, IRSST, 2013, 74 p.

ROY S., DURAND M.-J., CORRIVEAU H.
Development of a Clinical Practice Guideline on Work Functioning Assessment of the Physically Impaired Person, Studies and Research Projects / Report R-797, Montréal, IRSST, 2013, 83 p.

ST-ARNAUD L., PELLETIER M. *Guide pour soutenir le retour au travail et favoriser le maintien en emploi – Faciliter le retour au travail d'un employé à la suite d'une absence liée à un problème de santé psychologique*, Études et recherches / Guide technique RG-758, Montréal, IRSST, 2013, 40 p.

COUTU M.-F., DURAND M.-J., MARCHAND A., LABRECQUE M.-É., BERBICHE D., CADIEUX G.
Presence, Intensity, and Temporal Changes in Generalized Anxiety Disorder Maintenance Factors in Workers Undergoing Rehabilitation for Persistent Musculoskeletal Pain, Studies and Research Projects / Report R-767, Montréal, IRSST, 2013, 54 p.



RÉADAPTATION AU TRAVAIL



LES TRAVAUX DU CHAMP DONNENT LIEU À LA PARUTION DE 12 PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES.

Articles de revue révisés par un comité de lecture

CÔTÉ D., FROZZINI J., GRATTON D. *La compétence interculturelle dans le contexte des services de réadaptation physique et des agences de placement temporaire au Québec*. *Revue Savoirs et Formation – Recherches et Pratiques*, n° 3, 2013, p. 78-93.

CÔTÉ D. *Intercultural communication in health care: challenges and solutions in work rehabilitation practices and training: a comprehensive review*. *Disability and Rehabilitation*, vol. 35, n° 2, 2013, p. 153-163.

COUTU M.-F., BARIL R., DURAND M.-J., CÔTÉ D., CADIEUX G. *Clinician-patient agreement about the work disability problem of patients having persistent pain: why it matters*. *Journal of Occupational Rehabilitation*, vol. 23, n° 1, 2013, p. 82-92.

DIONNE C.E., BOURBONNAIS R., FRÉMONT P., ROSSIGNOL M., STOCK S.R., LAPERRIÈRE È. *Obstacles to and facilitators of return to work after work-disabling back pain: the worker's perspective*. *Journal of Occupational Rehabilitation*, vol. 23, n° 2, 2013, p. 280-289.

GRANGEON M., GAGNON D., GAUTHIER C., LARIVIÈRE C., DUCLOS C., GOURDOU P. *Characterizing postural stability in a quasi-static sitting position among individuals with sensorimotor impairments following spinal cord injury*. *Journal of Bioengineering and Biomedical Sciences*, vol. 3, n° 1, 2013, 10 p.

LARIVIÈRE C., MECHELI H., SHAHVARPOUR A., GAGNON D., SHIRAZI-ADL A. *Criterion validity and between-day reliability of an inertial-sensor-based trunk postural stability test during unstable sitting*. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, vol. 23, n° 4, 2013, p. 899-907.

LARIVIÈRE C., GAGNON D., DE OLIVEIRA E., HENRY S. M., MECHELI H., DUMAS J.-P. *Ultrasound measures of the lumbar multifidus: effect of task and transducer position on reliability*. *PM&R: Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, vol. 5, n° 8, 2013, p. 678-687.

LARIVIÈRE C., BUTLER H., SULLIVAN M. J. L., FUNG J. *An exploratory study on the effect of pain interference and attentional interference on neuromuscular responses during rapid arm flexion movements*. *The Clinical Journal of Pain*, vol. 29, n° 3, 2013, p. 265-275.

LARIVIÈRE C., GAGNON D., DE OLIVEIRA E., HENRY S. M., MECHELI H., DUMAS J.-P. *Reliability of ultrasound measures of the transversus abdominis : effect of task and transducer position*. PM&R : Journal of Injury, Function, and Rehabilitation, vol. 5, n° 2, 2013, p. 104-113.

MANKOVSKY-ARNOLD T., WIDEMAN T., LARIVIÈRE C., SULLIVAN M. J. L. *TENS attenuates repetition-induced summation of activity-related pain following experimentally induced muscle soreness*. The Journal of Pain, vol. 14, n° 11, 2013, p. 1416-1424.

Chapitres de livres avec comité de lecture

CORBIÈRE M., NEGRINI A., DEWA C. H. *Mental health problems and mental disorders – linked determinants to work participation and work functioning*. in Handbook of work disability prevention : prevention and management, Loisel, P., Anema, H. (éds), New York, Springer, 2013, p. 267-288.

COUTU M.-F., CÔTÉ D., BARIL R. *The work disabled patient*. in Handbook of work disability prevention : prevention and management, Loisel, P., Anema, H. (éds), London, Springer, 2013, p. 15-29.



PROJETS SPÉCIAUX



DEUX PROJETS SPÉCIAUX ONT ÉTÉ DÉMARRÉS EN 2013.

Les travailleurs immigrants et la SST au Québec : état des connaissances tirées d'études statistiques publiées et recension des sources de données disponibles, Pascale Prud'homme, Marc-Antoine Busque, Patrice Duguay, Daniel Côté.

Activité de valorisation – Mise en valeur des statistiques produites à l'IRSST – Un outil pour nos partenaires, Patrice Duguay, Pascale Prud'homme, Charles Gagné, Linda Savoie.



D'AUTRES PROJETS SPÉCIAUX MARQUENT L'ANNÉE 2013. LEURS RÉSULTATS SONT PUBLIÉS DANS HUIT RAPPORTS DE RECHERCHE, INCLUANT QUATRE TRADUCTIONS.

LEBEAU M., DUGUAY P., BOUCHER A. *Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007*, Études et recherches / Rapport R-769, Montréal, IRSST, 2013, 66 p.

LEBEAU M., DUGUAY P., BOUCHER A. *Estimating the Costs of Occupational Injuries – A Feasibility Study in the Mining Industry*, Studies and Research Projects / Report R-774, Montréal, IRSST, 2013, 90 p.

ADAM-POUPART A., LABRÈCHE F., SMARGIASSI A., DUGUAY P., BUSQUE M.-A., GAGNÉ C., ZAYED J. *Impacts of Climate Change on Occupational Health and Safety*, Studies and Research Projects / Report R-775, Montréal, IRSST, 2013, 45 p.

MARCHAND A., BOYER R., NADEAU C., MARTIN M. *Predictors of Posttraumatic Stress Disorders in Police Officers – Prospective Study*, Studies and Research Projects / Report R-786, Montréal, IRSST, 2013, 81 p.

#2013



LES PROJETS SPÉCIAUX DONNENT LIEU À LA PUBLICATION D'UN ARTICLE DE REVUE RÉVISÉ PAR UN COMITÉ DE LECTURE.

LEBEAU M., DUGUAY P. *The Costs of Occupational Injuries – A Review of the Literature*, Studies and Research Projects / Report R-787, Montréal, IRSST, 2013, 85 p.

LABRÈCHE F., DUGUAY P., BOUCHER A., ARCAND R. *Estimation du nombre de cancers d'origine professionnelle au Québec*, Études et recherches / Rapport R-789, Montréal, IRSST, 2013, 60 p.

MESSIER S., BELLAVANCE F., DUGUAY P. *Les accidents routiers au travail – Une revue de la littérature*, Études et recherches / Rapport R-791, Montréal, IRSST, 2013, 96 p.

PIGNATELLI S., BELLAVANCE F., DUGUAY P. *Accidents routiers au travail survenus au Québec de 2000 à 2008 – Caractéristiques et classification*, Études et recherches / Rapport R-792, Montréal, IRSST, 2013, 89 p.

ADAM-POUPART A., LABRÈCHE F., SMARGIASSI A., DUGUAY P., BUSQUE M., GAGNÉ C. RINTAMAKI H., HJELLSTROM T., ZAYED J. *Climate change and occupational health and safety in a temperate climate: potential impacts and research priorities in Quebec, Canada*. *Industrial Health*, vol. 51, n° 1, 2013, p. 68-78.

Mission

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Assurer la diffusion des connaissances et jouer un rôle de référence scientifique et d'expertise.

Offrir les services de laboratoire et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Pour remplir cette mission, l'IRSST :

- Effectue et subventionne des recherches dans les domaines jugés prioritaires
- Favorise le développement de la recherche et de nouvelles connaissances en santé et en sécurité du travail, en collaboration avec la communauté scientifique
- Diffuse et valorise les connaissances issues des recherches auprès du monde du travail et de la communauté scientifique
- Joue un rôle de leadership, d'anticipation des besoins émergents, d'animation et de coordination en matière de recherche en santé et en sécurité du travail
- Contribue à la formation de chercheurs en santé et en sécurité du travail
- Offre des services de laboratoires à la CSST et à son réseau
- Contribue au développement de normes et de règlements touchant la santé et la sécurité du travail
- Répond à des demandes d'expertise ponctuelles en provenance de divers intervenants en santé et en sécurité du travail

Vision

Par son leadership en recherche dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail, l'IRSST entend :

- Consolider son rôle de référence essentiel aux opérations et à la stratégie de la CSST et de son réseau
- Être utilisé par l'ensemble de ses partenaires, dans un contexte de parité
- Être reconnu à l'échelle nationale et internationale
Mettre à profit un réseau de collaborateurs en recherche et développement solidement implanté

Production

IRSST, Direction des communications
et de la valorisation de la recherche
Louis Lazure, directeur

Rédaction

Jacques Millette

Collaboration

François Hébert
Marjolaine Thibeault
Maura Tomi

Coordination

Linda Savoie

Design graphique

bertuch.ca

Photos

Pierre Cloutier, Dominique Desjardins,
Philippe Lemay, Jacques Millette

505, boulevard De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec) H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
Télécopieur : 514 288-7636

ISSN 0820-8409

ISBN 978-2-89631-719-6 (version imprimée)

ISBN 978-2-89631-720-2 (PDF)

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

Environ 284 000 résultats (0,34 secondes)

irsst

www.irsst.qc.ca/ ▼

L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (**IRSST**) est un organisme de recherche scientifique reconnu pour l'expertise de son ...

Publications et outils

Publications et outils ... Trouvez les rapports, les guides et les fiches ...

Services de laboratoire

Services de laboratoire offerts. Les services de laboratoire de l ...