



DÉCEMBRE 2011

VOL. 25 N° 4

Faire circuler

S.V.P.

Publié  
à l'intention  
des employeurs  
et des travailleurs  
des services automobiles

## LE SOUDO-BRASAGE À L'ACÉTYLÈNE

# Méfiez-vous du retour de flamme !

page 6

RÉPARATION  
ET MOTEUR EN MARCHÉ

Le technicien  
avait pourtant  
de l'expérience  
p. 8

LES PONTS ÉLÉVATEURS

Cinq erreurs à éviter  
p. 10

LE CHAUFFAGE  
PAR INDUCTION

Des risques  
encore inconnus !  
p. 12

LES VÉHICULES HYBRIDES

Gants isolants  
vs date d'expiration :  
que faire ?  
p. 14



## Renouvelez votre abonnement au magazine **AUTO Prévention**

ASSOCIATION SECTORIELLE SERVICES AUTOMOBILES

Si vous êtes abonné à la revue à titre individuel, veuillez vous réabonner avant la date d'échéance (inscrivez sur l'étiquette à droite de votre nom). Et si vous déménagez, faites-nous connaître votre nouvelle adresse sans tarder.

### ABONNEMENT INDIVIDUEL

Personnes travaillant dans les entreprises du secteur, étudiants, étudiantes, professeurs, etc.

Nom

Adresse

Ville

Code postal

Numéro de l'étiquette d'abonnement

Télécopiez ce formulaire au 450 672-4835, ou postez en une copie au 8, rue de la Place-du-Commerce, bureau 150, Brossard (Québec) J4W 3H2

### ABONNEMENT CORPORATIF

Centres de formation professionnelle, associations, entreprises hors secteur, changement d'adresse.

Nom

Entreprise

Adresse

Ville

Code postal

Téléphone

Télécopieur

Vous pouvez aussi renouveler votre abonnement par courriel à [info@autoprevention.qc.ca](mailto:info@autoprevention.qc.ca).

### ASSOCIATION SECTORIELLE SERVICES AUTOMOBILES

COPRÉSIDENT PATRONAL  
**Michel Bourbeau**

Association des spécialistes de pneus et mécanique du Québec inc. (ASPMQ)  
Guy Letellier

COPRÉSIDENT SYNDICAL  
**Daniel Lapointe**

Corporation des carrossiers professionnels du Québec (CCPQ)  
Michel Bourbeau

TRÉSORIER  
**Denis Melançon**

Corporation des concessionnaires d'automobiles du Québec (CCAQ)  
Lise Roy

DIRECTEUR GÉNÉRAL  
**Jean-Guy Trottier**

Fédération démocratique de la métallurgie, des mines et des produits chimiques (CSD)  
Jean Leclerc  
Gaétan Tremblay

ASSOCIATIONS MEMBRES ET LEURS REPRÉSENTANTS

Association des industries de l'automobile du Canada, division Québec (AIA)  
Claude l'Écuyer

Fédération de l'industrie manufacturière (CSN)  
Claude Bernier  
André Giguère

Association des marchands Canadian Tire du Québec  
Claude Jacob

Syndicat national de l'automobile, de l'aérospatiale, du transport et des autres travailleurs et travailleuses du Canada (TCA-Canada)  
Sylvain Martin  
Eric Tittle

Association des marchands de véhicules d'occasion du Québec (AMVOQ)  
André Bouchard

Association des services de l'automobile du Québec (ASA)  
Denis Melançon

Syndicat national de l'automobile, de l'aérospatiale, du transport et des autres travailleurs et travailleuses du Canada (TCA-Canada), section locale 4511  
Daniel Lapointe  
Gérald Sarfati

Association des recycleurs de pièces d'autos et de camions (ARPAC)  
Simon Matte

### LE MAGAZINE AUTO PRÉVENTION

Le magazine Auto Prévention est publié trimestriellement par :  
Auto Prévention  
8, rue de la Place-du-Commerce  
Bureau 150  
Brossard (Québec) J4W 3H2

Téléphone : 450 672-9330  
800 363-2344  
Télécopieur : 450 672-4835  
800 910-0122

Internet : [autoprevention.qc.ca](http://autoprevention.qc.ca)  
Autoformation : [autoformation.org](http://autoformation.org)

Distribution gratuite à toute personne qui œuvre dans le secteur et qui en fait la demande.

Reproduction d'articles autorisée à la condition de mentionner la source, d'y faire paraître le logo d'Auto Prévention et de nous en faire parvenir un exemplaire.

RÉDACTEUR EN CHEF  
André Lamonde

RÉDACTION  
Martine Charette  
Marianne Laforte  
André Lamonde

PHOTOGRAPHIE  
Martine Charette  
Josiane Farand  
Marianne Laforte  
André Lamonde

Tirage : 12 500 exemplaires  
Impression : AGL Graphiques inc.  
Distribution postale : Imprimerie et envoi automatique inc.

Dépôt légal  
Bibliothèque nationale du Canada  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISSN 0825-4990

Envoi de poste-publication  
Numéro de convention 40038612

Dans les annonces publiées dans ce magazine, Auto Prévention reconnaît uniquement les produits ou les équipements annoncés, et non les annonceurs eux-mêmes. Seules sont acceptées les publicités de produits, d'outils ou d'équipements qui contribuent à améliorer la condition de santé et de sécurité au travail dans les entreprises du secteur des services automobiles.

## Votre implication fait toute la différence !

**N**ous sommes fiers de constater une bonne augmentation du nombre de personnes impliquées dans la santé et la sécurité du travail. Il convient de souligner les nominations obtenues par deux entreprises de notre secteur dans le cadre de l'événement *Les Grands Prix santé et sécurité du travail 2011* parrainé par la CSST. Ces reconnaissances confirment que l'implication des travailleurs et de la direction contribue grandement à améliorer la qualité de vie au travail. Mais il reste encore beaucoup à faire.

### L'évolution des accidents

**L**es efforts conjugués portent fruit car on constate une nette tendance à la baisse du nombre d'accidents. Toutefois, les accidents majeurs demeurent nombreux. En effet, il est à souligner que 40 % de tous les accidents de notre secteur sont reliés au dos et au tronc ; quant à leurs coûts, ils représentent 50 % des montants versés par la CSST. C'est donc dire que nous devons poursuivre nos efforts en ce qui concerne les risques associés au dos, aux bras et aux mains.



Photo : Josiane Farand

### Les maladies professionnelles

**T**ravailleurs et employeurs devront être particulièrement attentifs à l'usage fréquent des outils mécanisés. Les outils pneumatiques sont étroitement reliés aux troubles musculosquelettiques, un problème qui nous tient à cœur depuis longtemps. Les vibrations, le poids, les positions de travail reliées à leur utilisation fréquente sont souvent à l'origine de troubles importants au dos et aux bras.

De plus, le nombre de mécaniciens utilisant simultanément ces outils dans le même espace de travail contribue à augmenter le niveau de bruit et, par ce fait même, les problèmes auditifs.

Selon les données de 2009, on peut constater une recrudescence marquée des problèmes de surdité. Ce problème grandissant fera d'ailleurs

l'objet d'un atelier lors de notre prochain colloque qui se tiendra au Centre de congrès et d'expositions de Lévis, le 30 mars 2012.

### Un virage déjà amorcé

**V**ous avez sans doute constaté que le virage vers les véhicules hybrides et électriques est bien engagé. Cette nouvelle réalité exige la mise à jour des connaissances de tous les travailleurs du secteur, car la mécanique et la carrosserie de ces véhicules fait appel à des notions bien différentes des connaissances actuelles au plan de la santé et de la sécurité du travail.

Nous profitons de l'occasion pour vous souhaiter un merveilleux temps des fêtes et une année 2012 qui vous apportera la santé et la prospérité.

Jean-Guy Trottier  
Directeur général

## Le secteur des services automobiles présente deux innovations

Les Grands  
**DDIX**  
**PRIX**  
SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Dans le cadre de l'activité *Les Grands Prix santé et sécurité du travail*, édition 2011, deux entreprises de notre secteur se sont particulièrement illustrées. Il s'agit de Nicoletti, pneus et mécanique de Sorel et Hyundai Trois-Rivières.

### Nicoletti pneus et mécanique Sorel

Nicoletti pneus et mécanique Sorel est un commerce de 23 travailleurs qui avait ce problème à résoudre.

Lorsqu'ils changeaient les pneus, les techniciens devaient les transporter à l'entrepôt, ce qui leur demandait un effort car ils en déplaçaient deux à la fois. Durant les périodes d'achalandage, ils ressentaient une grande fatigue ainsi que des douleurs au dos et aux membres supérieurs. De plus, ils risquaient de tomber de l'escabeau lorsqu'ils plaçaient les pneus dans les palettiers.

### La solution implantée

La solution retenue a été de concevoir à l'interne une plateforme et de la situer près des postes de travail des techniciens affectés au changement des pneus. Ces travailleurs roulent les pneus jusqu'à la plateforme, les placent à l'intérieur et actionnent le mécanisme d'élévation muni d'un dispositif de verrouillage. L'entreposage des pneus



La plateforme à pneus développée chez **Nicoletti pneus et mécanique**.



Le cabinet développé chez **Hyundai Trois-Rivières** protège le travailleur contre les projections.

se fait plus rapidement et les travailleurs n'ont plus d'effort à fournir pour les transporter, ce qui élimine le problème de fatigue de même que la douleur au dos et aux membres supérieurs. Et puisqu'ils n'utilisent plus l'escabeau pour l'entreposage des pneus, ils ne risquent plus de tomber.

### Hyundai Trois-Rivières

Hyundai Trois-Rivières est un concessionnaire de 55 travailleurs.

Lorsqu'il nettoyait les freins et les tambours, le technicien pouvait recevoir de la poussière de rouille dans les yeux, en plus de respirer cette poussière qui se logeait dans ses poumons. Ce travail, qui se faisait dans un environnement très bruyant, le forçait aussi à se tenir dans une posture non ergonomique.

### La solution implantée

Le technicien automobile a conçu et fabriqué en entier un cabinet insonorisé qui aspire la poussière, avec pour résultat une réduction appréciable de la pollution par la rouille et par le bruit.

### Inscrivez-vous !

Vous êtes fiers :

- d'avoir imaginé un moyen de prévention novateur ?
- d'avoir mis en œuvre une méthode de travail sécuritaire ?
- d'avoir adapté un équipement pour qu'il ne présente aucun risque ?

Envoyez votre candidature au moment de l'année qui vous convient. Vous n'avez qu'à vous rendre à l'adresse suivante et suivre les directives :

[csst.qc.ca/asp/innovation/index.html](http://csst.qc.ca/asp/innovation/index.html)

# ACTUALITÉ PRÉVENTION

Valoriser et promouvoir la formation professionnelle auprès des employeurs

## 3 capsules vidéo pour découvrir les diplômes d'études professionnelles (DEP) en équipement motorisé



C'est avec fierté que les intervenants du milieu ont présenté le nouveau DVD aux employeurs. Dans l'ordre habituel, Jean-Guy Trottier, directeur général d'Auto Prévention, Danielle Le Chasseur, directrice générale du CSMO-Auto, Dominique Bousquet, président du CETEMMM, Louise Lortie, présidente de la Commission scolaire de Laval, Roger Goudreau, directeur général du CPA Montréal et Louis-Martin Jannard, d'Auto-Jobs.ca.

*La pénurie de main-d'œuvre se fait déjà sentir dans plusieurs secteurs d'activités. Cette situation représente un double défi pour l'industrie des services automobiles : comment intéresser à la fois les jeunes aux métiers des services automobiles, et les employeurs aux jeunes qui sortent des centres de formation en services automobiles ?*

Le 9 novembre, au Centre de formation professionnelle Compétences 2000 de Laval, le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles (CSMO-Auto) ainsi que le Comité éducation travail équipement motorisé du Montréal métropolitain (CETEMMM) ont procédé au lancement officiel d'un DVD intitulé *Trois capsules vidéo pour découvrir les DEP en équipement motorisé.*



Animée par un jeune représentatif des étudiants, cette présentation dynamique et sympathique nous amène à explorer l'univers de la formation offerte en équipement motorisé. La présentation se compose de trois modules distincts : le point de vue de l'étudiant, celui des enseignants et celui des employeurs. La formule s'avère très efficace car en quelques minutes, le spectateur effectue un survol des avantages comblés par ces formations. La présentation est accompagnée d'un dépliant intitulé *Accueillir et intégrer un nouvel employé* qui suggère aux employeurs une démarche visant à faciliter l'intégration de la relève dans l'entreprise.

Pour visionner en ligne les trois capsules vidéo, visitez le site : [csmo-auto.com/employeurs/formation-professionnelle.html](http://csmo-auto.com/employeurs/formation-professionnelle.html)

## Auto Prévention

### Un nouveau conseiller se joint à l'équipe



Photo : André Lamonde

### André Deschamps conseiller en prévention pour la région de Montréal

André Deschamps possède plus de 15 ans d'expérience en coordination de programmes de santé et sécurité, et de formation en milieu industriel. Il a développé, au cours de ces années, de nombreux outils de gestion dans ces deux domaines, tels que des matrices de compétences et des profils d'habiletés. De plus, notre nouveau conseiller a récemment complété des études universitaires en andragogie.

Il sera heureux de contribuer à la santé et à la sécurité des entreprises de l'île de Montréal (Ouest), de l'Abitibi et du Témiscamingue.

**Vous avez des questions  
sur la prévention des accidents  
dans votre milieu de travail.**

**N'attendez pas !  
Consultez nos experts :**

**800 363-2344  
[autoprevention.qc.ca](http://autoprevention.qc.ca)**

## Le soudo-brasage et le découpage

# L'acétylène : à manipuler avec soin

Par Marianne Laforte

*L'utilisation de l'acétylène a beaucoup changé au cours des années dans le secteur des services automobiles. Son usage est beaucoup moindre qu'avant ; maintenant, il sert surtout à chauffer des pièces, et occasionnellement pour le découpage.*

### L'entreposage

L'acétylène est un gaz comprimé réactif dissous dans l'acétone pour le stabiliser. Les bouteilles d'acétylène sont poreuses à l'intérieur et doivent être entreposées à la verticale. Dans le cas où la bouteille se trouverait à l'horizontale, bien la remettre à la verticale et attendre un minimum de 3 heures avant de l'utiliser. Autrement, il y a un risque que l'acétone perturbe la flamme.



### La pression des gaz

Bien ajuster la pression des gaz : la vitesse à l'intérieur de la buse d'un chalumeau doit toujours être supérieure à la vitesse de propagation de la flamme, sinon la flamme entre dans le chalumeau et il y a un risque de déflagration des gaz (retour de flamme). Bien vous assurer d'avoir assez d'oxygène et d'acétylène pour effectuer les travaux.



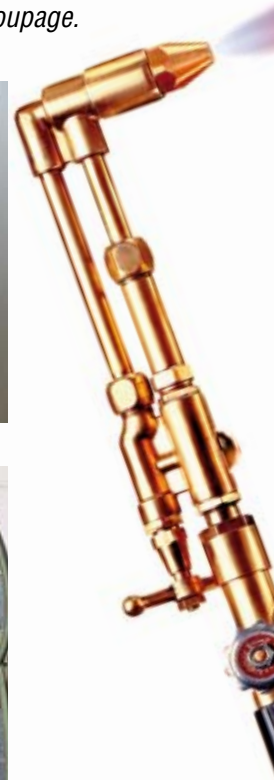
### La purge des boyaux

Avant d'allumer le chalumeau, il faut purger les boyaux un à un. Cette opération consiste à ouvrir les robinets du chalumeau à tour de rôle pour laisser sortir du gaz par chacun des boyaux, de manière à chasser tout mélange inflammable qui pourrait s'y être accumulé (1 seconde par 5 pieds de boyau). Ceci permet d'éviter les retours de flamme à l'intérieur des boyaux.



### Le nettoyage du chalumeau

S'assurer que la buse du chalumeau est libre de toute forme de débris de métal. Des instruments de nettoyage spéciaux (alésoirs ou limes à buse) devraient être utilisés. Le nettoyage est effectué pour éviter les retours de flamme.



## La procédure à la fin des travaux

À la fin des travaux, suivre les instructions du fabricant pour éteindre le chalumeau. Fermer ensuite le robinet de chaque bouteille de gaz. Purger les boyaux : ouvrir à tour de rôle les robinets du chalumeau. Ensuite, desserrer la vis de réglage de la pression sur les détendeurs (tourner vers la gauche). S'assurer que l'aiguille du manomètre haute pression indique « zéro » et que le robinet de la bouteille est fermé. Ceci permet d'éviter les retours de flamme à l'intérieur de tout le système oxy-acétylène.

## Les dispositifs anti-retour\*

Dans tout procédé d'oxygaz, il existe un risque de retour de gaz et de retour de flamme. Il faut utiliser des clapets anti-retour de flamme et de gaz au niveau de la poignée du chalumeau, sur les deux canalisations de gaz pour se protéger lors de tels événements. De plus, le clapet anti-retour de gaz et de flamme doit être remplacé après son déclenchement, car l'arrêt thermique fond de façon permanente. Noter que les anti-retours de gaz uniquement ne protègent pas contre un retour de flamme dans le chalumeau et les boyaux.

## L'extincteur

Avoir un extincteur à portée de la main (au poste de travail ou sur le chariot du système oxy-acétylénique).

## Interdiction\*

Les opérations de soudage et de coupage sont interdites à proximité de matériaux combustibles ou dans des lieux contenant des matières (gaz, vapeurs, poussières) présentant un danger de feu ou d'explosion.



**Les retours de flamme peuvent causer l'explosion des boyaux ou même de la bouteille de gaz comprimé. Généralement, les boyaux éclatent et les gaz se retrouvent dans l'atmosphère, ce qui peut provoquer un incendie et parfois des blessures graves. Ce risque est présent pour tous les procédés oxygaz, et particulièrement pour l'acétylène.**

**Surveillez l'article sur les gaz de remplacement de l'acétylène, dans notre prochain numéro.**

\* Voir également le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13) art. 313 (interdiction), 316 et 319 (dispositifs anti-retour).

L'utilisation du procédé oxygaz comporte également une foule d'autres risques en plus des risques d'incendie et d'explosion : risques liés au gaz, aux fumées, au rayonnement, à la production d'étincelles, de production de chaleur intense et de bruit. Pour de plus amples renseignements sur les autres risques, veuillez vous référer au *Guide de prévention soudage et coupage* disponible sur le site de l'ASPHME à l'adresse [asphme.org](http://asphme.org)

Nous tenons à remercier de leur collaboration à cet article :

**Caroline Godin**, ingénieure et conseillère technique à l'Association sectorielle paritaire des industries de l'habillement, de fabrication des produits en métal et de fabrication des produits électriques (ASPHME)

**André Dupras**, ingénieur et inspecteur, CSST

## Méfiez-vous des moteurs en marche

# Un mécanicien d'expérience amputé par une courroie



Photo : André Lamonde

« Quand on a tous ses membres, on ne se rend pas compte de leur importance. »

Jocelyn Bélanger est préposé aux pièces et membre du comité de santé et de sécurité au travail de Granby Chrysler, après y avoir été mécanicien durant de nombreuses années.

Élevé sur une ferme, il a pris très tôt

l'habitude de se promener avec son coffre d'outils pour réparer les différents équipements mécaniques. En juillet, Jocelyn s'apprête à partir en vacances en moto en direction de Rivière-Ouelle.

Cependant, il tient à effectuer la mise au point de sa voiture avant le départ pour ne pas avoir à le faire à son retour. C'est une décision qui changera sa vie.

Vers 15h30, le mécanicien granbyen procède au changement d'huile et à la réparation des freins de sa voiture, un travail routinier pour ce mécano d'expérience. Lorsqu'il démarre le moteur pour vérifier s'il coule, il entend un « couic » provenant du moteur : c'est la courroie de la pompe à servodirection qui glisse. Par le passé, Jocelyn a déjà solutionné ce genre de problème en utilisant un morceau

de papier sablé replié qu'il passe le long de la courroie pendant que le moteur est en marche. Bien sûr qu'il sait qu'on ne doit pas faire ça et au garage, il exige qu'on remplace une courroie qui fait un tel bruit. Mais il est à la maison et il l'a fait tellement souvent sur les véhicules de son père et bien d'autres... Puis, il n'est pas pressé car il est en vacances.



Jocelyn Bélanger confirme que l'expérience n'est pas une garantie contre les accidents.

### C'est vite arrivé !

Il replie un bout de papier sablé pour lui donner de la résistance et avance sa main pour frotter la courroie dans l'espace de 15 cm qui

sépare les deux poulies en mouvement. Par inadvertance, son majeur s'aligne au dessus de la poulie. Le contrecoup fait tourner sa main et son index roule entre la roue et la courroie. La poulie s'arrête de tourner mais la courroie continue de passer sur son doigt. Trois secondes plus tard, son bout de doigt est sectionné et tombe au sol alors que son majeur saigne abondamment.

« Je ressentais une brûlure intense comme si j'avais mis mes doigts sur des tisons », fait remarquer Jocelyn.

### Des soins qui s'étirent

Jocelyn et sa compagne se rendent en urgence à l'Hôpital de Granby. Les soins hospitaliers durent trois heures et la convalescence prend deux semaines. Pendant un mois, le blessé doit se rendre au CLSC pour le suivi des soins. Encore aujourd'hui, il doit faire des exercices pour retrouver une certaine souplesse avec son doigt amputé et sa jointure. Lorsqu'il utilise sa main droite, il sent un tiraillement très inconfortable et un manque de force évident. Pour écrire, il doit utiliser son majeur.

« Quand on a tous ses membres, on ne se rend pas compte de leur importance. Mais là, je réalise combien le bout de doigt qui me manque est important. J'imagine qu'un mécanicien qui doit travailler dans un moteur avec des outils doit avoir beaucoup de difficulté à reprendre son travail normalement. Maintenant, quand je vois un moteur tourner et un mécanicien qui se prépare à y travailler, je lui demande toujours "Est-il nécessaire que le moteur tourne pour faire cette réparation ?" »

# SESSIONS DE FORMATION RÉGIONALES : HIVER 2012

Pour que vous soyez au courant de tout ce qu'il faut savoir pour travailler en toute sécurité, Auto Prévention offre des sessions régionales de formation.

Toutes nos sessions de formation peuvent aussi être dispensées en entreprise. Vous voulez offrir de la formation à un groupe de travailleurs ? Consultez cette page pour connaître les sessions disponibles et contactez-nous sans tarder ! La formation est gratuite pour les employeurs et les travailleurs du secteur des services automobiles.

Titre de la session	Endroit	Date	Inscription
<b>Le SIMDUT *</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Mardi 10 janvier 2012 9 h 00 – 12 h 00	Avant le 4 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Mardi 10 janvier 2012 13 h 30 – 16 h 30	Avant le 4 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Mercredi 11 janvier 2012 9 h 00 – 12 h 00	Avant le 4 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Mercredi 11 janvier 2012 13 h 30 – 16 h 30	Avant le 4 janvier
<b>La conduite sécuritaire des chariots élévateurs</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Jeudi 12 janvier 2012 9 h 00 – 12 h 00	Avant le 5 janvier
<b>La conduite sécuritaire des chariots élévateurs</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Québec</b> (Hôtel et suites Le Dauphin) 400, rue du Marais G1M 3R1	Jeudi 12 janvier 2012 13 h 30 – 16 h 30	Avant le 5 janvier
<b>La conduite sécuritaire des chariots élévateurs</b> Formateur : Henri Paul Fillion	<b>Laval</b> (Comfort Inn) 2055, autoroute des Laurentides H7S 1Z6	Jeudi 12 janvier 2012 13 h 00 – 16 h 00	Avant le 5 janvier
<b>La conduite sécuritaire des chariots élévateurs</b> Formateur : Henri Paul Fillion	<b>Laval</b> (Comfort Inn) 2055, autoroute des Laurentides H7S 1Z6	Jeudi 19 janvier 2012 13 h 00 – 16 h 00	Avant le 12 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Lévis</b> (Hôtel L'Oiselière) 165A, boul. du Président-Kennedy G6V 6E2	Mercredi 25 janvier 2012 9 h 00 – 12 h 00	Avant le 18 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : François Bilodeau	<b>Lévis</b> (Hôtel L'Oiselière) 165A, boul. du Président-Kennedy G6V 6E2	Mercredi 25 janvier 2012 13 h 30 – 16 h 30	Avant le 18 janvier
<b>Le SIMDUT</b> Formateur : Henri Paul Fillion	<b>Mont-Laurier</b> (La Cage aux sports) 700, boul. Albiny-Paquette	Lundi 30 janvier 2012 13 h 00 – 16 h 00	Avant le 23 janvier

\* Le SIMDUT : Le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

Plus de renseignements et inscription à [autoprevention.qc.ca](http://autoprevention.qc.ca)



**& trucs  
astuces**

**LE DÉPLACEMENT  
DES VÉHICULES  
EN ATELIER**

Le déplacement de véhicules en atelier est une tâche courante qui comporte des risques de heurt pour les travailleurs. La vigilance est donc de mise.

### Contrôler les risques

- Ajuster le poste de conduite (siège, rétroviseurs) avant de déplacer le véhicule.
- Conduire à une vitesse sécuritaire, sans excéder 5 km/h (la vitesse du pas humain).
- Ne pas autoriser de client à garer son véhicule dans les baies de service.

### Lorsqu'un véhicule est muni d'un démarreur à distance :

- Demander au client de vous remettre sa télécommande.



- Inscrire une note au bordereau des réparations.
- Mettre le démarreur hors circuit jusqu'à la fin des opérations.

### Lorsqu'un véhicule n'est pas en état de rouler sécuritairement :

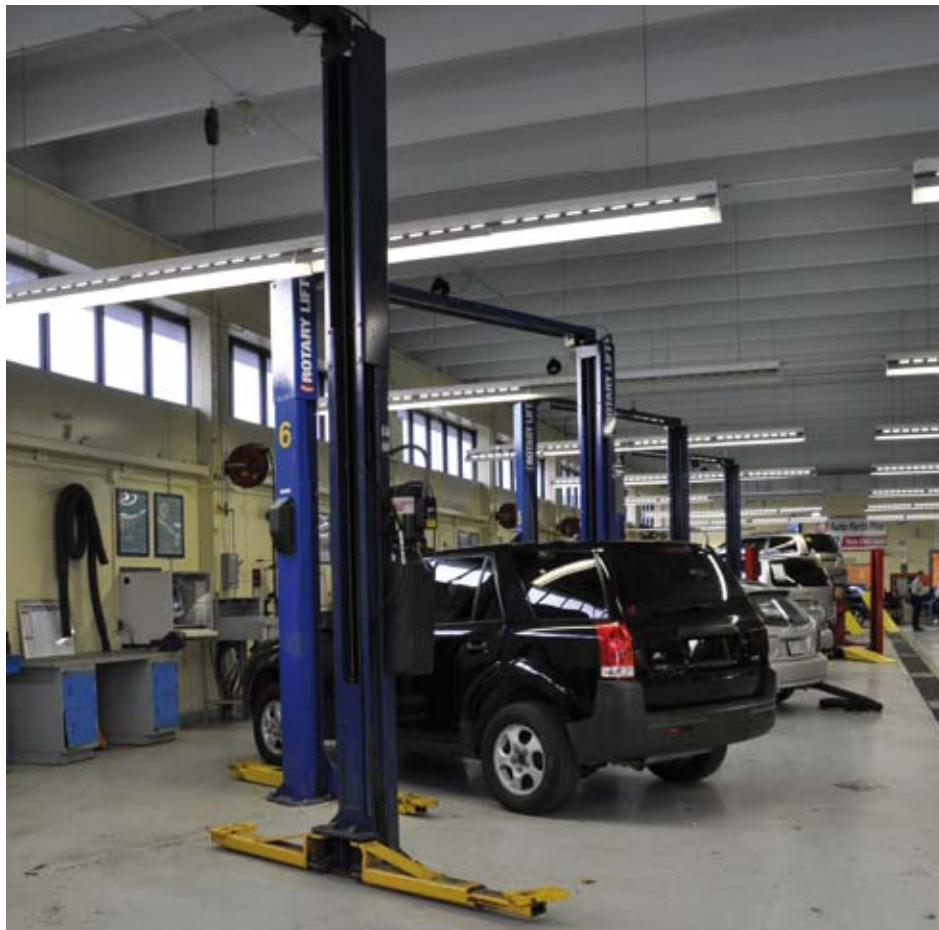
- Le déplacer uniquement avec un équipement mécanique.
- Placer un écriteau visible pour informer les collègues qu'une composante importante du véhicule est enlevée, défectueuse ou en réparation.

### S'informer et savoir faire

- Informer tout le personnel des dangers des démarreurs à distance.
- Former les techniciens sur les façons de les désactiver.

# Cinq pièges à éviter !

Par Martine Charette



*Ceux qui ont à choisir les modèles et les emplacements des ponts élévateurs sont soumis à un questionnaire dont les conséquences sont importantes. Quels modèles choisir ? Où les installer ? Voici quelques erreurs qui peuvent facilement être évitées.*

### **1. Choisir un seul modèle de pont élévateur pour toutes les baies**

Un pont élévateur n'est pas conçu pour soulever tous les types de véhicules existants sur le marché. La capacité et la géométrie du pont élévateur peuvent donc différer selon les types de véhicules à soulever. Une capacité de levage

limitée peut restreindre certains travaux sur des véhicules plus lourds (véhicules récréatifs, véhicules commerciaux, etc.). De plus, la géométrie du pont élévateur doit permettre le bon positionnement des patins sous les points de levage des véhicules. Pour atteindre cet objectif, il faut considérer la longueur d'empannement, la largeur de la voie et le centre de gravité des véhicules à soulever. Si ces contraintes ne sont pas correctement évaluées au départ, cela peut entraîner des situations de levage non sécuritaires et causer des accidents et blessures graves. Il est donc important de pouvoir jumeler le bon pont élévateur au bon véhicule dans les opérations quotidiennes.

### **2. Négliger l'achat des extensions de patins**

Les extensions de patins sont souvent vendues séparément. Pourtant, elles sont essentielles au soulèvement sécuritaire des camions, des véhicules utilitaires, des fourgonnettes et des véhicules dotés de marchepieds. Sans ces extensions, on verra des situations de travail très dangereuses comme l'emploi de blocs de bois ou d'autres pièces mobiles placées entre les patins et le véhicule sur pont élévateur. Il est important de choisir des extensions conçues pour chaque type de pont élévateur. Les adaptateurs de fabrication maison sont à proscrire.



### **3. Privilégier l'économie d'achat à la sécurité des travailleurs**

Une seule défaillance d'un pont élévateur peut avoir des conséquences mortelles. On doit donc choisir un pont élévateur de bonne qualité qui répond aux standards de l'industrie. Il est recommandé d'opter pour des

fabricants de longue existence et des entreprises qui rencontrent les normes de qualité (ISO-14000) et les normes de fabrication de ponts élévateurs.

#### **4. Coller les ponts élévateurs les uns sur les autres pour optimiser l'espace disponible**

Les ponts élévateurs trop rapprochés nuisent aux déplacements des techniciens qui doivent déplacer de grosses pièces de véhicules et divers équipements mobiles. En plus d'être nuisible à la productivité, une telle situation peut favoriser le soulèvement de charges lourdes et augmenter ainsi les risques de blessures au dos. Selon le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (article 16), une distance minimale de 600 mm (24 po) doit être respectée entre les équipements pour que les techniciens puissent accomplir leur travail de façon sécuritaire.

Cette distance doit tenir compte des boîtes électriques et réservoirs d'huile fixés sur les colonnes des ponts élé-

vateurs, lesquelles peuvent nuire au passage de matériel haut. Pour des raisons pratiques et ergonomiques, il est souhaitable de prévoir un espace plus grand sur au moins un côté de chaque pont élévateur. En cas de manque d'espace, le pont élévateur sous terre permet de gagner un peu d'espace. Des plans d'installation bien préparés sont de mise.

#### **5. Garder en service un pont élévateur non sécuritaire**

Un pont élévateur non sécuritaire ou mal entretenu peut entraîner un arrêt de travail non planifié, des dommages matériels, des blessures et même la mort d'un technicien.

En plus d'implanter un programme rigoureux d'entretien des composantes du pont élévateur, il faut considérer que les ponts élévateurs ont une durée de vie utile.

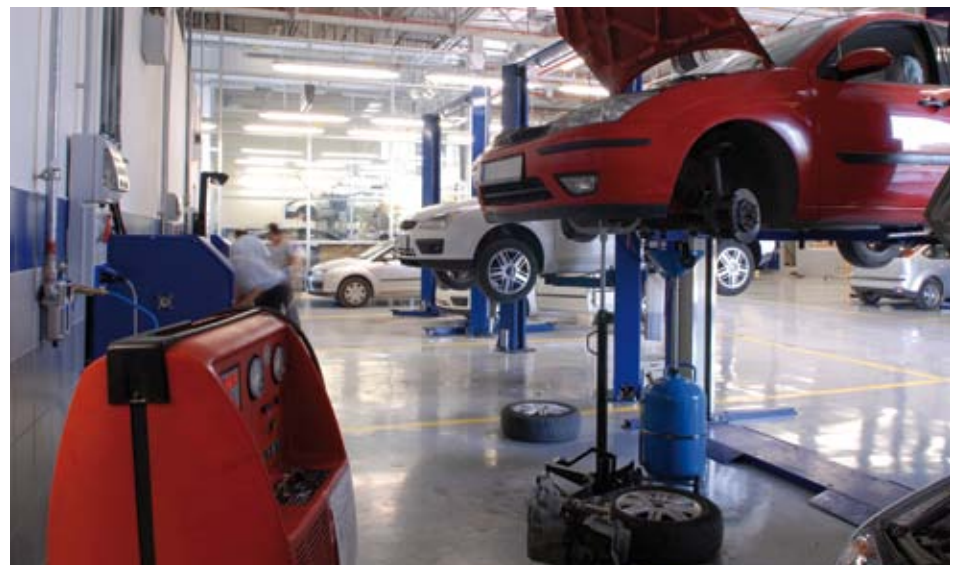
Lorsque des défaillances touchant les dispositifs de sécurité sont en cause ou que le pont élévateur ne rencontre plus

**Agissez,  
car sous un  
pont élévateur  
la sécurité  
n'a pas de  
demi-mesure.**

les normes actuelles de sécurité, on doit agir rapidement. C'est notamment le cas des ponts élévateurs mono-cylindre hydrauliques dépourvus d'anti-chute et de tige antirotation.

En matière de sécurité, les modifications maison ne sont pas valables si elles ne sont pas approuvées par le fabricant. Souvent, le remplacement est la seule avenue possible.

**Consultez notre dossier à [autoprevention.qc.ca/pontselevateurs](http://autoprevention.qc.ca/pontselevateurs)**



## Des risques encore méconnus

# Le chauffage par induction

Par Martine Charette



Photo : Martine Charette

*Un nouvel outil destiné à faciliter le démantelage de pièces d'un véhicule vient d'apparaître sur le marché. De plus en plus utilisé dans les ateliers de mécanique, de carrosserie et de démantèlement de véhicules, cet appareil électrique produit du chauffage par induction. Son utilisation génère un champ électromagnétique de hautes fréquences susceptible de réchauffer les tissus corporels. Il est donc important de bien connaître les risques et les mesures de prévention applicables à l'utilisation de cet appareil.*

### Qu'est-ce que le chauffage par induction ?

L'induction électromagnétique est le résultat d'une différence de potentiel alternatif de haute fréquence aux bornes d'un conducteur électrique en forme de spires qui engendre un champ électromagnétique variable. Lorsqu'un matériau conducteur est placé dans ce champ électromagnétique, il utilise la portion magnétique du champ qui

induit un courant haute fréquence. C'est la dissipation de cette énergie à haute fréquence sous forme de chaleur (l'effet joule) qui chauffe le métal. Plus la fréquence augmente, plus le courant induit se concentre en surface.

### L'exposition aux champs électromagnétiques de hautes fréquences

Les effets sur la santé dépendent de la puissance et de la fréquence des champs électromagnétiques de hautes fréquences (de 100 kHz à 300 GHz) : ce sont des effets de réchauffement excessif des tissus corporels. Cet effet pourrait être plus marqué pour les yeux et les gonades (les testicules) puisque ces organes ne sont pas dotés d'un mécanisme sanguin de régulation de la température corporelle.

Il n'y a actuellement pas d'effets à long terme connus avec certitude quant à l'exposition professionnelle continue aux champs électromagnétiques.

Plusieurs organismes suggèrent des normes d'exposition mais il n'y a pas de norme définie au Québec. Il demeure tout de même souhaitable de limiter le plus possible l'exposition.

Les porteurs d'implants médicaux actifs et de prothèses électroniques (stimulateur cardiaque, pompe à insuline, prothèse auditive, implant cochléaire, etc.) exposés au champ électromagnétique pourraient subir les effets d'un dysfonctionnement électrique ou électronique de leur appareillage.

Quant aux implants métalliques passifs (broches, plaques, prothèses de la hanche), ils peuvent causer une sensation d'échauffement désagréable lorsque soumis à ces champs.

De même, le port d'objets métalliques comme les bagues, les montres, la boucle de ceinture, les piercings, les outils, ou même les stylos à proximité de la spire active pourrait entraîner un échauffement et possiblement une brûlure.



Photo : Martine Charette



Photo : Martine Charette

## Les avantages de l'appareil de chauffage par induction

- Facile à transporter.
- Peut remplacer l'utilisation du chalumeau (diminution des risques d'incendie).
- Permet de chauffer une pièce métallique de manière plus précise
- et plus uniforme sans que les pièces se soudent entre elles.
- Possibilité de chauffer des parties métalliques du véhicule en vue de retirer des pièces collées (pare-brise, décalque).

## Les mesures de prévention

En estimant que l'utilisation de cet équipement est occasionnelle dans une journée de travail, voici les mesures de prévention applicables.

### Les implants médicaux

- Interdire l'utilisation de cet appareil aux porteurs d'implants médicaux métalliques et de prothèses électroniques.
- Informer les personnes qui circulent dans l'atelier par une signalisation adéquate.

### Retirer les objets métalliques

Les objets métalliques portés sur soi (montre, chaîne, piercing, boucle de ceinture, outil, stylo, etc.) doivent être retirés s'ils sont maintenus près de la spire active.

### Réduire l'exposition au plus bas niveau possible

- Éloigner toutes les parties du corps du champ électromagnétique de la spire active et plus particulièrement les yeux et les testicules. Une distance d'au moins 45 cm est souhaitable.
- Utiliser au besoin une rallonge non métallique pour maintenir les mains suffisamment éloignées du point de chauffage.
- Éviter les expositions longues et de fortes intensités.

Nous tenons à remercier de leur collaboration à cet article :

**Lambert Laliberté**, ing. Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail  
**Léo Gélinas**, Les experts Marris



## EN CAS D'INCENDIE, ÊTES-VOUS PRÊT ?

Un incendie pourrait mettre en péril votre sécurité, celle de vos collègues et même celle des populations avoisinantes. Soyez vigilant !

### COMMENT PRÉVENIR ?

- Prévoir un nombre suffisant d'extincteurs de type ABC, les vérifier mensuellement et les faire inspecter chaque année.
- S'assurer du remplissage des extincteurs après chaque utilisation ou dès que le sceau est brisé.
- Identifier les risques d'incendie pour chaque tâche et chaque zone de travail ou d'entreposage.
- Établir un plan d'intervention d'urgence, en informer le personnel et s'assurer de son application.
- S'informer des règlements en vigueur auprès du Service de prévention des incendies de votre localité.

# Gants isolants vs date d'expiration : que faire ?

Par Martine Charette



*Les techniciens en mécanique qui travaillent sur le réseau haute tension des véhicules hybrides doivent porter des gants isolants de classe 00 pour prévenir les risques d'électrisation. Ces gants portent une date d'expiration, ce qui permet de s'interroger sur la durée de vie de ces gants.*

### Faire faire un test aux 6 mois

Ces gants doivent faire l'objet d'un test diélectrique selon la norme ASTM120 à tous les 6 mois.

Certains fournisseurs offrent ce service. De plus, vous pouvez faire tester vos gants au laboratoire d'Hydro Québec, au coût de 21 \$, en prévoyant un délai d'un mois pour la réception et l'expédition de votre commande :

**Laboratoires Jeanne-D'Arc**  
2275, av. d'Orléans, Montréal H1W 3S3

N'oubliez pas d'indiquer le nom et le numéro de téléphone de la personne contact ainsi que les coordonnées complètes pour le retour des gants.

Il est souhaitable de disposer de deux paires de gants pour combler le délai nécessaire pour le test.

### L'utilisation et l'entreposage

- Insérer le gant isolant dans le gant de cuir prévu à cet effet, afin d'assurer une bonne protection contre l'abrasion. Cette mesure est essentielle pour que le gant vous protège efficacement.
- Entreposer le gant de manière à éviter tout contact avec des objets piquants ou coupants.

### Faire un test d'étanchéité des gants à chaque utilisation

Les gants isolants doivent être testés à chaque utilisation avec un test pneumatique. Voici la façon de vérifier les gants isolants.



1. Étirer la manchette du gant.



2. Balancer l'extrémité du gant autour de l'axe de maintien.



3. Tenir la manchette roulée et appuyer sur la paume du gant afin de presser l'air. Rechercher toute fuite d'air.

Note : s'il y a fuite d'air, **il ne faut plus utiliser le gant isolant**. On le jette.



# Parlons PRÉVENTION

## Tout le monde y gagne dans notre atelier !

La venue de l'hiver marque le temps de la fermeture des portes de garages et l'augmentation des risques d'intoxication au monoxyde de carbone.

Le monoxyde de carbone est présent dans les gaz d'échappement de tous les véhicules, mais il n'a ni odeur, ni couleur. **On ne peut donc pas se fier à nos sens pour le détecter et s'en protéger.**

### Des effets méconnus

Les effets du monoxyde de carbone sur l'organisme vont du simple mal de tête au décès : tout dépend de la durée d'exposition et de la quantité de produit dans l'air. Ne l'oubliez pas.

### L'évacuation des gaz d'échappement

Afin de contrôler leur présence, un boyau étanche doit être installé directement sur le conduit d'échappement de tout véhicule dans l'atelier. Les gaz ainsi captés doivent ensuite être évacués mécaniquement à l'extérieur.

De plus, une bonne ventilation générale permettra de contrôler les gaz émis lors du déplacement des véhicules ou par les silencieux perforés.

Pour vous assurer d'un système de captation de bonne qualité, procédez à l'inspection périodique des systèmes de ventilation à l'aide de la fiche ci-contre que vous trouverez sur notre site internet.

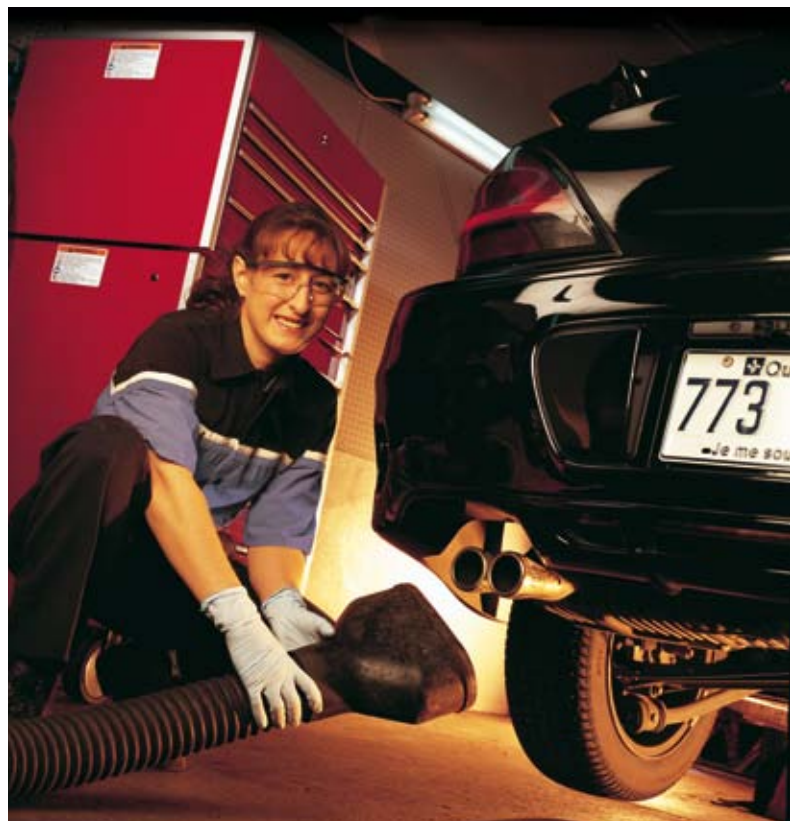
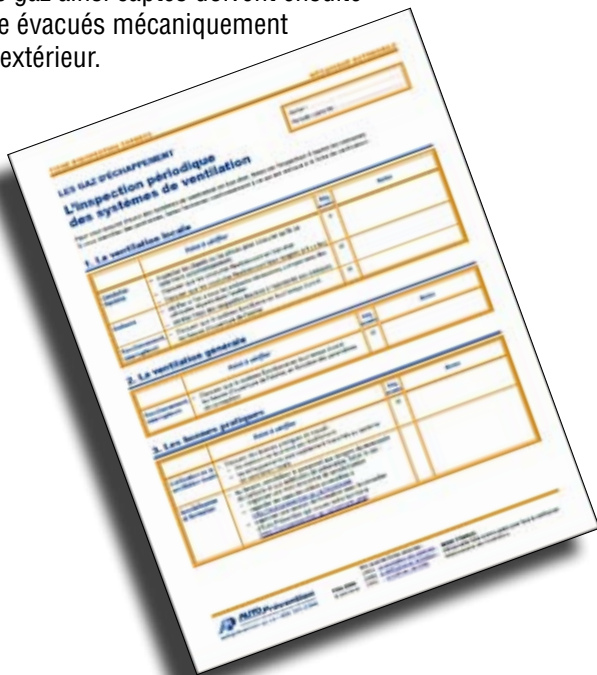
### Parlons-en maintenant !

Se protéger contre le monoxyde de carbone est une obligation.

Pour en savoir davantage sur cet ennemi silencieux, consultez notre site internet, en particulier nos capsules vidéo qui traitent du monoxyde de carbone. Vous trouverez tout cela à [autoprevention.qc.ca/monoxyde](http://autoprevention.qc.ca/monoxyde)

### Les points à vérifier

1. Tout le personnel est informé des dangers du monoxyde de carbone.
2. Un système d'évacuation est prévu pour les gaz d'échappement.
3. Chaque véhicule qui fonctionne dans l'atelier est relié au système d'évacuation des gaz d'échappement.
4. Les boyaux d'évacuation des gaz d'échappement sont en bon état et munis d'embouts s'adaptant aux différents tuyaux d'échappement des véhicules.
5. Le système d'évacuation des gaz d'échappement est vérifié et entretenu régulièrement.



**Le travail change. La prévention aussi !**



**29<sup>e</sup> assemblée générale annuelle**  
**COLLOQUE 2012**  
**et deux ateliers marquants**

**Le cadenassage**

Avant d'entretenir un équipement, il est important de le cadenasser pour éviter tout risque d'accident dû à un démarrage intempestif. Nous discuterons d'une approche simple et applicable à vos besoins, mais qui vous évitera de recevoir une porte de garage dans le front ou de goûter au fluide hydraulique du pont élévateur.

**Deux nouveaux outils de prévention**

Venez découvrir deux nouveaux outils de prévention modernes et accrocheurs :

1. une autoformation en ligne sur la prévention de la surdité professionnelle dans un atelier de réparation de véhicules automobiles ;
2. un mini-guide pour vérifier la sécurité et l'usure des outils du coffre de mécanicien.

**Soyez des nôtres**  
**le 30 mars 2012**



CENTRE DE CONGRÈS  
ET D'EXPOSITIONS DE LÉVIS

Inscrivez-vous en ligne dès la mi-janvier    
[autoprevention.qc.ca/colloque2012](http://autoprevention.qc.ca/colloque2012)  
ou informez-vous en composant le  
**800 363-2344 poste 221**



**Moi j'y serai !**