



L'APSAM

Revue

Été 2013

Volume 22 Numéro 1

Tirer des leçons d'un accident

Les risques entourant l'opération des balais mécaniques

page 2



D2013-001

Dans ce
numéro

P4



La prévention des
risques doit devenir
une seconde nature
Denise Soucy, DG

P6



Bruit dans cinq
piscines intérieures
Mesures des niveaux ambiants
et de l'exposition sonore

CONNECTEZ-VOUS !

L'APSAM EST SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX !



Tirer des leçons d'un accident

Vous possédez un balai aspirateur de modèle Johnson 2000? Vous avez tout intérêt à lire l'histoire d'un accident qui aurait pu connaître une issue dramatique. Cette mauvaise expérience a mené l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve à passer en revue les risques entourant l'opération des balais mécaniques.

Le 23 août 2012 s'annonçait une journée comme les autres pour l'un des chauffeurs opérateurs d'appareils motorisés de la Ville de Montréal. Juste avant l'heure du lunch, il entre son balai aspirateur (modèle Johnson 2000) dans la cour de voirie Honoré-Beaugrand.

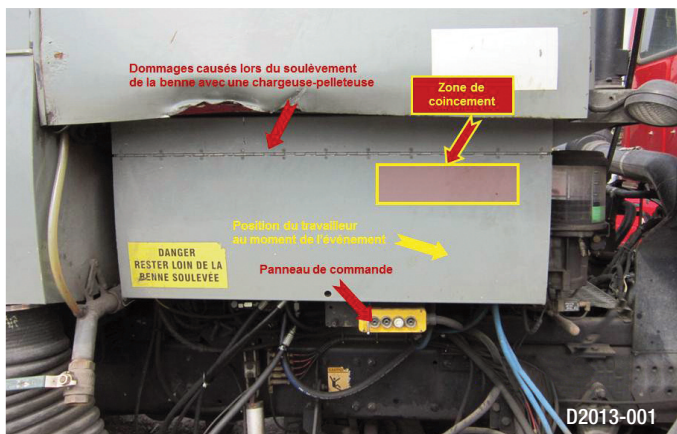
Le travailleur entreprend de vider la benne comme il le fait depuis 17 ans. Au moment de la remettre en position d'opération, il appuie la main droite sur la structure du véhicule et, de la main gauche, active la commande de descente de la benne. Sentant que celle-ci se referme sur sa main droite, il lâche la commande, mais la main reste coincée. Il faudra au moins cinq minutes avant que deux élagueurs de la Division des parcs et de l'horticulture entendent ses appels à l'aide. Le premier vient lui prêter assistance pendant que le second part chercher du secours.

Toujours consciente, la victime prévient son secoureur qu'il ne doit pas actionner la commande, car le système hydraulique ferait en sorte que la benne écraserait davantage sa main avant de commencer sa remontée. En attendant l'arrivée des services d'urgence, un employé col bleu réussit à dégager son collègue en utilisant une chargeuse-pelleteuse.



D2013-001

Position de l'employé au moment de l'accident (simulation)



Détail de la zone d'accident

L'employé a eu beaucoup de chance : il a subi une coupure au dos de la main et une compression des tissus qui ont exigé deux mois de réadaptation, mais l'issue aurait pu être tragique.

Pourquoi cet accident est-il arrivé? Simon-Pierre Aubin, conseiller en prévention à la Direction des travaux publics, y voit une explication très simple : « La conception de l'appareil faisait en sorte qu'il puisse mettre sa main à un endroit dangereux, et c'est ce qui est arrivé. »



D2013-001

Le balai aspirateur en cause (modèle Johnson 2000)

Des mesures correctives

Le jour même de l'accident, tous les employés en sont informés et l'appareil est remis jusqu'à ce que des mesures correctives soient effectuées avant sa remise en service. Les ateliers ont installé une commande bimanuelle comme celles qu'on trouve sur les modèles plus récents. L'opérateur utilise désormais une main pour presser le bouton qui actionne la benne et l'autre pour valider la commande. Un dispositif de commande bimanuelle doit respecter des critères de sécurité bien précis pour assurer la protection des mains de l'opérateur (voir l'encadré *Une commande bimanuelle améliore la sécurité*).

Personne n'ose imaginer quelle aurait été l'issue de l'événement d'août 2012 si les élagueurs n'avaient été présents pour entendre les appels à l'aide de la victime. La configuration du stationnement de la cour de voirie a été modifiée sans tarder. Alors que les véhicules étaient jusqu'alors garés parallèlement à l'édifice adjacent, ils sont désormais stationnés perpendiculairement à l'immeuble. Ainsi, les employés ne sont plus cachés par les véhicules; ils sont toujours dans le champ de vision de quelqu'un travaillant dans cet édifice, qui serait en mesure de constater si l'un d'eux était en difficulté.

Des mesures préventives

Un comité d'amélioration de la sécurité des tâches opérationnelles (CASTO), issu du comité local en santé et sécurité du travail, sera formé au cours de l'hiver 2013. Des sous-comités se pencheront sur diverses problématiques, l'un des premiers portant précisément sur l'opération des balais aspirateurs. Le comité aidera à pousser la réflexion beaucoup plus loin. L'analyse des risques potentiels liés à l'ensemble des balais mécaniques sera effectuée afin d'agir de façon sécuritaire en tout temps. D'autres sous-comités seront également mis sur pied afin de passer à la loupe toutes les procédures de travail et d'implanter des mesures préventives.

Un changement de culture

Le chef de la Division de la voirie de l'arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, Sylvain Goyette, s'est fixé pour objectif que son garage devienne le plus performant de tous ceux de la Ville de Montréal.

Un moyen efficace qui impose un changement de culture. Or, il est prouvé que l'approche paritaire permet davantage de vaincre les résistances au changement que les solutions imposées par la direction. Les employés doivent effectivement être partie prenante de la mise en place des solutions. Ils seront donc mis à contribution suivant les forces et les intérêts de chacun. L'expérience de ceux qui sont en fin de carrière sera valorisée afin de favoriser le transfert des connaissances, et les nouvelles générations, très informées et sensibilisées aux questions de santé et de sécurité au travail, seront encouragées à signaler les risques d'accidents avant qu'il soit trop tard.

Une commande bimanuelle améliore la sécurité

Certains dispositifs de protection, dont la commande bimanuelle, contribuent à améliorer la sécurité des machines. Pour actionner une telle commande et, par conséquent, la machine, l'opérateur doit obligatoirement utiliser ses deux mains de façon synchrone dans un délai de moins d'une demi-seconde. Ce faisant, les mains de l'opérateur ne sont pas dans la zone dangereuse, ce qui n'élimine cependant pas les risques pour une autre personne qui s'approcherait de la machine. Le relâchement d'un des deux boutons doit provoquer l'arrêt instantané du mouvement et le circuit doit satisfaire les critères de conception de la catégorie qui correspond au niveau de risque.

Pour consulter la fiche *Amélioration de la sécurité des machines par l'utilisation des dispositifs de protection*, conçue par les ingénieurs Réal Bourbonnière et Joseph-Jean Paques, rendez-vous aux sites web de l'IRSST ou de la CSST.

Pour plus d'informations sur cet article, contacter :

- Réjean Daneault, chef de section à la Direction du matériel roulant et des ateliers, rdaneault@ville.montreal.qc.ca
- Syndicat des cols bleus regroupés de Montréal, section 301, SCFP, sante.securite@scfp301.qc.ca
- Simon-Pierre Aubin, conseiller en prévention à la Direction des travaux publics, arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, sp.aubin@ville.montreal.qc.ca



D2013-001



Denise Soucy,
directrice générale
APSAM

La prévention des risques doit devenir une seconde nature

C'est le mandat que se donne la nouvelle directrice générale de l'APSAM

Denise Soucy a pris fait et cause pour la santé et la sécurité du travail il y a plus de 25 ans. Le mot « prévention » est inscrit dans l'ADN de la nouvelle directrice générale de l'APSAM. Sa longue feuille de route dans le réseau de la santé québécois en témoigne, que ce soit à titre de coordonnatrice à la tête d'une équipe de santé et sécurité du travail en CLSC ou comme coordonnatrice du programme de santé au travail pour toute la région de Montréal.

Titulaire de deux maîtrises, l'une en hygiène industrielle, l'autre en administration des affaires, Denise Soucy arrive à l'APSAM curieuse d'explorer des avenues qui sont nouvelles pour elle : « C'est pour moi un défi, car le réseau de la santé est davantage axé sur la santé et la prévention des maladies : surdité, maladies pulmonaires, troubles musculosquelettiques. Dans ce secteur d'activité, l'aspect prévention des accidents, des chutes et des écrasements, de même que la signalisation, relèvent plutôt de la CSST et des associations sectorielles paritaires. Ça m'intéresse beaucoup de connaître ce volet. »

Les associations sectorielles paritaires (ASP) interagissent directement avec la clientèle et exercent leur mandat sur l'ensemble du Québec, deux facteurs qui ont attiré Denise Soucy. Répondre aux besoins de 93 000 employés répartis dans 2000 organismes municipaux représente à la fois un travail énorme et un défi stimulant pour les 18 personnes qui composent la permanence. « Je peux reconnaître l'excellence du travail que ces personnes d'expérience ont accompli au fil des ans. Les regroupements régionaux et les groupes de liaison (voir l'encadré) permettent d'être branchés sur les besoins des clients. Ces structures m'ont séduite. »


Des plans d'action au plan stratégique

Dans le but d'accomplir sa mission, l'APSAM a recours à des plans d'action ayant pour but de favoriser la prise en charge de la prévention par les milieux. « Ils permettent de définir les étapes à franchir pour une prévention durable; les priorités sont déterminées avec les gens du terrain », précise Denise Soucy. Certains programmes visent à soutenir l'organisation de la santé et de la sécurité du travail, d'autres à éliminer à la source les risques de chutes, d'accidents dus à une mauvaise signalisation et d'ensevelissements dans des tranchées. « La société évolue, nous sommes toujours aux aguets. Par exemple, nous élaborons actuellement une démarche d'amélioration de la qualité de vie au travail et menons plusieurs projets en collaboration avec l'IRSST, dont un au sujet de la conduite des véhicules de police en situation d'urgence. »

L'APSAM s'est dotée d'un plan stratégique qui sera mis à jour en 2013. C'est une des priorités de la directrice générale : « Nous devons unir nos forces, nous assurer de bien définir nos priorités et nous donner des objectifs à atteindre. Il appartient au conseil d'administration de choisir les priorités d'action. Le CA est extrêmement important dans une structure comme la nôtre, car les membres représentent bien le secteur. Je suis, quant à moi, l'intermédiaire entre eux et notre équipe interne. »

S'il est essentiel de se fixer des objectifs, il est aussi indispensable de se doter d'un mécanisme pour en vérifier l'atteinte, même si le travail en prévention n'est pas toujours quantifiable. « Si nous ne pouvons mesurer le nombre d'accidents évités, nous pouvons, entre autres, mesurer l'implantation de plans d'action et de mesures correctives par les milieux, l'adoption de politiques et le respect de procédures », explique Denise Soucy.

Ainsi, c'est avec enthousiasme, dynamisme et une grande volonté d'accomplir sa mission que la nouvelle directrice générale s'approprie les dossiers. Elle souhaite que l'APSAM contribue significativement au développement d'une culture de prévention en santé et sécurité du travail auprès de sa clientèle. Denise Soucy vise aussi à ce que son équipe soit reconnue comme chef de file en matière de prévention par sa clientèle et par ses partenaires.



Les regroupements régionaux et les groupes de liaison : des structures pour bien comprendre les besoins des clients

Les clients de l'APSAM sont les municipalités, les municipalités régionales de comtés, les communautés métropolitaines, les sociétés de transport en commun, les offices municipaux d'habitation, les services municipaux de police, les services d'incendie et près de 150 autres sociétés ou régies intermunicipales (usines de traitement des eaux, centres de tri de déchets, etc.). Les besoins des uns et des autres sont parfois similaires, d'autres fois aux antipodes. Les regroupements régionaux et les groupes de liaison, qui fonctionnent toujours sur une base paritaire, offrent divers moyens de bien cerner les besoins de cette clientèle variée et de concevoir des produits en conséquence : activités de formation, fiches techniques, etc.

Les regroupements régionaux réunissent des représentants syndicaux et patronaux d'un certain nombre de municipalités. Cette dynamique permet à l'APSAM de joindre le plus grand nombre possible de municipalités et d'optimiser les interventions de ses conseillers. Elle offre également aux municipalités la possibilité de partager et de concilier leurs expertises régionales ainsi que leurs ressources et de trouver des solutions économiques qui correspondent à leurs besoins.

De même, grâce aux groupes de liaison, les cols bleus, les cols blancs, les pompiers, les policiers et les chauffeurs d'autobus peuvent discuter de problèmes propres à leurs secteurs respectifs et s'enrichir mutuellement. Les comptes rendus des rencontres de chacun des secteurs étant publiés sur le site web de l'APSAM, les régions peuvent s'inspirer les unes des autres.



Flash Info

Légionellose et entretien des tours de refroidissement

Le Règlement modifiant le Code de sécurité découlant de la Loi sur le bâtiment, oblige dorénavant tous les propriétaires de tours de refroidissement à l'eau à respecter de nouvelles exigences.

L'objectif de cette nouvelle réglementation est de minimiser le risque de transmission par voie aérienne des bactéries légionelles pouvant causer une maladie potentiellement mortelle chez les personnes qui les respirent.

À partir du 12 mai 2013, le propriétaire d'une tour de refroidissement doit :

- avoir transmis à la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) certaines informations sur ses installations en remplissant le formulaire à cet effet;
- entretenir ses installations selon un programme d'entretien élaboré par un ou plusieurs membres d'un ordre professionnel (ex. : ingénieur, chimiste, technologue);
- tenir un registre complet comprenant notamment des informations relatives à l'entretien de ses installations : obligations du propriétaire.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à consulter le site de la Régie du bâtiment ou le thème : Légionellose (tour de refroidissement) sur le site de l'APSAM.



I2013-007

Par Marc-André Gaudreau,
Cégep de Drummondville,
Franck Sgard, Hugues Néliste
et Jérôme Boutin, IRSST

Bruit dans cinq piscines intérieures

Mesures des niveaux ambiants et de l'exposition sonore (Source : rapport R-681, IRSST)

Mise en contexte

Une gestionnaire d'un centre aquatique s'apprêtait à s'acheter des matériaux « acoustiques » sur internet afin de remédier à un problème d'acoustique dans sa piscine. Mais, par où commencer ?

Faute de spécialiste en acoustique à l'interne, comme dans la plupart des municipalités, et devant l'importance du coût demandé par le peu de consultants disponibles, on comprend la réaction de la gestionnaire de vouloir choisir elle-même ses matériaux. C'est suite à une demande de la part de cette gestionnaire, venant alors simplement nous demander notre avis sur le choix de tel ou tel matériau trouvé au gré de ses recherches, qu'est née cette étude. Le but premier de cette étude visait la détermination d'un temps de réverbération optimal pour une piscine intérieure type et de mieux connaître les risques liés aux interférences du bruit sur l'écoute et la communication.

Le temps de réverbération

Les problèmes d'acoustique se définissent souvent, et à tort, par un problème d'isolation. La problématique d'isolation acoustique est associée à des sources de bruit dont on cherche à se prémunir en interposant un obstacle entre ces dernières et l'endroit qu'on cherche à protéger (ex mur d'habitation mitoyen entre deux voisins, mur anti-bruit entre la route et les riverains, encoffrement entre la machine et le travailleur). Dans le cas des piscines intérieures, le bruit est généré à l'intérieur par les occupants et il est quasiment toujours supérieur au bruit venant de l'extérieur. Le problème n'est donc pas un problème d'isolation acoustique, mais bien un problème de qualité sonore ou de correction acoustique où on s'attache à contrôler le bruit dû aux sources internes.

On entend par temps de réverbération, le temps requis pour un son de diminuer d'un certain nombre de décibel (généralement 60 dB). Plus les matériaux d'une pièce absorbent l'énergie sonore, moins le champ sonore sera réverbérant. Pour une utilisation donnée (salle de classe, salle de spectacle, gymnase etc.), il existe une qualité acoustique une pièce aura un temps de réverbération optimal. Si l'usage de la salle est destiné à la communication, un temps de réverbération trop faible (imaginez quelqu'un s'adressant à un public sans micro sur une scène extérieure) obligera l'orateur à crier pour se faire comprendre si le récepteur est trop éloigné d'elle. D'un autre côté, si la salle possède un temps de réverbération trop grand (imaginez un prêtre qui parle dans une église), l'orateur éprouvera des difficultés à se faire comprendre (problème d'intelligibilité de la parole). Pour des salles à usage musical (salle de concert, opéra, cathédrale etc.) un temps de réverbération suffisamment élevé (mais pas trop) est nécessaire pour que la salle apporte la « plénitude » à l'auditeur.

Le temps de réverbération dépend du volume de la pièce. Plus ce dernier est grand et plus le temps de réverbération est élevé. Les matériaux recouvrant les murs et les objets présents dans la salle vont également influencer le temps de réverbération. Selon leur composition, ils pourront absorber plus ou moins d'énergie sonore et c'est ce pouvoir absorbant qui permet de réduire les réflexions et donc la réverbération.

Le volume des piscines intérieures est généralement très important. De plus, les matériaux qui constituent ces dernières sont souvent très réfléchissants (ou très peu absorbants) : béton, céramique, verre. Aussi, une grande partie de la surface est occupée par de l'eau, elle-même, très peu absorbante.

La mesure du bruit dans les piscines intérieures

Le niveau de bruit ambiant des piscines intérieures peut être très élevé, notamment lors de la présence de jeunes enfants. Si ce bruit est déplaisant pour les usagers, il peut devenir un risque pour la santé des travailleurs, qu'ils soient surveillants, moniteurs ou entraîneurs.

Le travail en milieu bruyant soulève toujours le risque de perte d'audition. Mais dans les piscines intérieures, le risque ne se limite pas seulement à cela puisque la communication y est primordiale, que ce soit pour l'enseignement, pour la diffusion de consignes de sécurité, mais aussi, entre autre, pour l'échange de messages entre surveillants en cas d'accident. En plus de l'audition, la voix est mise à rude épreuve. Bien qu'aucune étude scientifique prouvant le lien entre des lésions aux cordes vocales et les cris répétés n'ait été publiée à notre connaissance, les extinctions de voix sont très fréquentes parmi les entraîneurs de natation et des cas de nodules aux cordes vocales nous ont été mentionnés.

Bien que les risques liés à l'interférence du bruit sur l'écoute et la communication soient le centre de la problématique qui fait consensus parmi les acteurs du milieu aquatique (APSAM, Croix-Rouge, Société de Sauvetage, ARAQ), une série sommaire de mesures financée par l'IRSST, a été réalisée dans le but de répondre à une autre question qui concerne tous les travailleurs, à savoir le niveau d'exposition au bruit des travailleurs de piscines. En tout, 11 sujets, dans 5 piscines différentes ont été évalués dans leurs fonctions. Les postes évalués étaient : surveillants de bain libre, surveillants de cours de natation et entraîneurs de clubs de compétition.

Les niveaux de bruit ainsi que les niveaux d'exposition mesurés montrent que si les travailleurs de piscine avaient à travailler des quarts de travail de 8 heures, pour plusieurs d'entre eux (4 sur 11) la valeur réglementaire d'exposition fixée, au Québec, à 90 dB(A) serait dépassée. Heureusement, aucun de ces travailleurs n'avait à travailler suffisamment longtemps pour que sa dose réelle ne dépasse 100%. Par contre, si les normes européennes étaient utilisées (85dB(A) sur 8 heures), certains travailleurs (3 sur 11) auraient dépassé, durant le temps d'échantillonnage, leur dose quotidienne permise. Rappelons ici que la norme québécoise sur l'exposition des travailleurs au bruit est moins sévère qu'ailleurs dans monde.

Un résultat important de ces mesures aura été de réaliser à quel point les travailleurs des piscines intérieures qui ont besoin de communiquer doivent élever leur voix souvent à des niveaux très élevés. Ainsi, les résultats obtenus montrent que lorsque le niveau de bruit ambiant est élevé (niveau supérieur à 90 dB(A)), ce qui a été le cas dans 3 des 5 piscines visitées, les postes de travail nécessitant l'usage de la parole obligent les travailleurs à pousser leur voix à des niveaux acoustiques de plus de 100 dB(A).

Bien que de portée limitée, les résultats de cette étude permettent de quantifier le risque relié au bruit dans les piscines. En prenant conscience du problème, il sera plus facile de prioriser les efforts afin d'améliorer l'acoustique des piscines, réduisant ainsi le risque pour l'audition. Outre les risques pour l'audition, l'étude aura aussi permis de mettre en lumière les risques liés aux interférences du bruit sur l'écoute et la communication. Ce volet d'étude n'étant pas ou peu documenté, il serait souhaitable que des recherches additionnelles soient tenues, particulièrement sur l'influence sur la santé du travailleur qui doit quotidiennement fournir l'effort vocal requis pour communiquer efficacement dans un bruit intense et réverbérant.

Notons que la Société de Sauvetage et la Croix-Rouge comptent plus de 18000 membres actifs, pour la grande majorité, des jeunes de 15 à 25 ans. Ce sont eux qui travaillent dans les quelques 850 piscines intérieures du Québec (publiques ou du secteur touristique), soit comme préposé à la surveillance, soit comme moniteur.





La revue L'APSAM est publiée par l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur « affaires municipales »

715, rue du Square Victoria, bureau 710, Montréal (Québec) H2Y 2H7

Téléphone : 514 849-8373 • Sans frais : 1 800 465-1754

Télécopieur : 514 849-8873 • Sans frais : 1 800 465-6578

www.apsam.com



Directrice générale et éditrice : Denise Soucy

Coprésident patronal : Pierre Landry, ville d'Alma

Coprésident syndical : René Fréchette, coordonnateur - secteur municipal du SCFP (FTQ)

Coordonnateur de la revue : Marc Drouin

Rédaction : APSAM ainsi que Suzanne Blanchet

Conception et production : Prétexste communications

Nota : Bien que cette publication ait été élaborée avec soin, à partir de sources reconnues comme fiables et crédibles, l'APSAM, ses administrateurs, son personnel, les formateurs associés ainsi que les personnes et organismes qui ont contribué à son élaboration n'exercent aucun contrôle sur votre utilisation des informations, conseils, directives, produits et/ou services qui y sont mentionnés et n'assument aucune responsabilité à l'égard de votre utilisation de ceux-ci. De plus, le contenu de cette publication pourrait avoir à être adapté dans la pratique, en tenant compte de certaines circonstances de lieu et de temps ainsi que du contexte général ou particulier dans lequel il est utilisé.

Toute reproduction de cette publication ou d'un extrait de celle-ci doit être autorisée par écrit par l'APSAM et porter la mention de sa source.