



Exposition au CO – St. Mary's Villa – 26 décembre 2010



Groupe d'experts pour le contrôle du CO dans les ESP
et les hôpitaux : – Le 21 octobre 2013

Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Exposition au CO – Le 26 décembre 2010



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

« Saskatoon Health Region »

- La plus grande région sanitaire de la Saskatchewan; sert environ 318 000 résidents dans plus de 100 villes, villages, municipalités rurales et collectivités des Premières Nations
- Représente environ 30 p. cent de la population de la Saskatchewan
- Un organisme intégré qui fournit une gamme étendue de services et de programmes de santé à plus de 75 établissements
- 29 établissements de soins prolongés (ESP) et 2 282 lits
- Le plus grand employeur de la province : 929 médecins et 13 458 fournisseurs de soins et de services



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Contexte

- L'établissement St. Mary's Villa (SMV) est un ESP de 101 lits situé à Humboldt, en Saskatchewan
- Il dispose d'un comité de la santé et de la sécurité au travail de même que de plans de préparation aux urgences
- Début de la matinée du 26 décembre 2010 – SMV évacue plusieurs résidents et membres de son personnel de l'une des ailes de l'établissement; ces personnes présentaient les symptômes d'une exposition au CO
- 24 résidents, 5 employés et 2 visiteurs sont examinés et traités à l'hôpital local
- Un résident de 89 ans décède le 26 décembre 2010
- Deux résidents de 94 et 98 ans décèdent le 4 et le 26 janvier 2011
- L'exposition au CO est un facteur qui a contribué à chacun de ces décès



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Code du bâtiment

- À l'époque de la construction de SMV, le Code national du bâtiment n'exigeait pas l'installation d'avertisseurs de CO
- Des modifications apportées au Code en 2010, qui ont été adoptées par le gouvernement de la Saskatchewan en sept. 2011, exigent l'installation d'avertisseurs dans les bâtiments NEUFS classés comme des établissements de soins ou dans les établissements existants qui font l'objet de modifications, d'ajouts ou de rénovations.
- Le 30 déc. 2010, l'Unité des normes de construction publie un bulletin qui oblige toutes les régions sanitaires à faire installer des avertisseurs de CO dans les établissements concernés
- Depuis l'incident de déc. 2010, 11 avertisseurs de CO ont été installés à SMV
- Tous les établissements de santé de la « Saskatoon Health Region » (SHR) qui hébergent des patients pendant la nuit disposent maintenant d'avertisseurs de CO



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Aucune expérience

- Avant décembre 2010, la SHR n'avait AUCUNE expérience dans la détection et la gestion des émissions de CO pour ses établissements*
- L'exposition au CO était attribuable à des gaz de carneau qui se sont échappés d'un appareil de chauffage et qui ont circulé dans l'aile touchée en raison d'un refoulement d'air qui s'est produit dans la chaufferie
- Le personnel de l'entretien avait constaté un excès de chaleur et de vapeur dans l'appareil de chauffage, mais le problème avait été résolu grâce à des vérifications de routine et une surveillance accrue par le personnel de l'entretien
- Il n'y a aucun registre qui laisse entendre qu'une accumulation de CO s'est produite avant l'incident

*Deux établissements de soins actifs (problèmes avec les ventilateurs d'extraction) et un ESP avaient déjà signalé des émissions de CO



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Autres facteurs

- Juste avant l'exposition au CO, SMV avait dû composer avec une flambée de norovirus, qui se serait résorbée le 23 déc. 2010
- Les symptômes de la flambée comprenaient un sentiment général de malaise, de la fièvre, des vomissements et la diarrhée
- Les employés qui étaient en service à SMV le 26 décembre avaient l'impression que les symptômes dont ils souffraient, eux et les résidents, étaient liés à la flambée de norovirus
- L'incident a commencé la veille ou le jour de Noël et le gros de l'exposition s'est produite au petit matin du lendemain de Noël; les membres du personnel ont d'abord attribué leurs symptômes à un surmenage associé à la fébrilité du temps des fêtes

Chronologie des événements

- Le 24 déc. 2010 – Deux employés sentent une odeur de gaz
- Le 25 déc. 2010 – Un membre du personnel doit quitter son travail parce qu’il se sent malade; pendant la nuit, des employés et des résidents de l’aile commencent à se sentir mal
- Le 26 déc. 2010, à 3 h – L’infirmière responsable appelle la directrice; elles discutent de la possibilité d’une maladie infectieuse aérogène, comme la tuberculose, et décident de distribuer des masques chirurgicaux à titre de précaution
- L’époux de la directrice pense qu’il s’agit d’une fuite de gaz, et la directrice appelle SaskEnergy de sa résidence
- Le personnel commence à dresser des listes d’évacuation



Intervention

- La directrice arrive à SMV et constate que l'air de l'une des ailes est très humide; on décide d'ouvrir les fenêtres (les manivelles avaient été enlevées, mais on les a rapidement retrouvées) et les portes (sauf les portes coupe-feu ainsi que les portes verrouillées, dont les clés étaient introuvables)
- L'ambiance est calme et le personnel est détendu
- Le responsable de l'entretien arrive 45 minutes après l'appel passé à SaskEnergy
- On détermine que l'appareil de chauffage pourrait être responsable et on le ferme à 3 h 45
- Un technicien de SaskEnergy arrive peu après 5 h d'une ville située à environ 80 km de là

Évacuation

- Les lectures de CO faites par le technicien de SaskEnergy indiquent 25 et 43 ppm dans l'aile et 63 ppm à extrémité de l'aile; une évaluation de tout le bâtiment confirme que le problème se limite à l'aile
- À 5 h 30, le technicien conseille à la directrice de faire évacuer et d'informer le personnel souffrant de se faire soigner
- Peu après 6 h, on communique avec le service d'urgence (911), ce qui enclenche une intervention de plusieurs organismes, y compris les SMU (ambulances) et le service d'incendie
- De 7 h à 10 h, 14 résidents qui présentent des symptômes sont transportés à l'hôpital et 24 autres résidents, qui ont été peu ou pas indisposés, sont transférés dans une autre aile et examinés régulièrement

Hospitalisations

- Des analyses du sang de 10 résidents qui avaient été transférés dans une autre aile montraient la présence de carboxyhémoglobine; ces résidents ont été transportés à l'hôpital en début d'après-midi
- 14 des 38 résidents ont présenté des symptômes quelconques
- L'un des résidents, dont l'état général s'était détérioré pendant la nuit, a été hospitalisé au petit matin; il est décédé peu après son arrivée à l'hôpital
- Un résident a été admis à l'hôpital dans la matinée du 26 décembre, où il est décédé le 4 janvier suivant; un autre résident a été transporté à l'hôpital le 26 décembre et est décédé le 26 janvier suivant, après son retour à SMV
- Le bureau du coroner a été avisé des trois décès



Le public et le personnel

- Un parent et une connaissance étaient dans la chambre de l'un des résidents de l'aile au moment de la fuite de CO
- Ils n'ont pas déclaré de symptômes et ne se sont pas fait soigner
- Deux membres de la famille d'un autre résident ont déclaré se sentir très mal; ils se sont tous les deux rendus à l'hôpital pour se faire soigner
- La direction a déclaré avoir communiqué avec tous les membres du personnel qui étaient susceptibles d'avoir été exposés au CO, afin de leur recommander de faire faire une analyse sanguine, mais deux membres du personnel ont déclaré n'avoir pas été contactés à ce sujet
- Sept des huit membres du personnel qui étaient en service ont présenté des symptômes à divers degrés; on a procédé à une analyse du sang de six de ces membres et on les a soignés
- Les répercussions émotives et psychologiques de l'incident sur le personnel ont été jugées importantes



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Suivi

- Le personnel a soumis une réclamation à la CAT, qui l'a d'abord refusée, puis a accepté une demande d'indemnisation réduite d'ESPT
- Le 4 janvier 2011, des représentants du PAEF de la SHR se sont rendus à SMV pour y commencer des séances de counseling et des SVIC; ils ont également fourni des services de counseling de groupe à deux reprises
- Le coroner a indiqué qu'il enquêtera sur le décès des trois résidents (probablement en 2014 ou 2015)
- La SHR a reçu six avis d'infraction du ministère du Travail de la Saskatchewan (elle a donné suite à toutes les recommandations formulées – Formation et éducation, remplacement de l'appareil de chauffage, révision des procédures associées au code brun)
- Une formation annuelle est donnée à tout le personnel : les signes et les symptômes liés au CO, qui est donnée par les services de santé publique et de planification des mesures d'urgence, ainsi que les cas où il faut composer le 911
- Le laboratoire local met à niveau son appareil de gazométrie sanguine afin qu'il puisse détecter la présence de carboxyhémoglobine



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Signalisation, contrôle et enregistrement des incidents liés au CO

- Élaboration d'une politique et d'une procédure régionales par « Enterprise Risk Management » (ERM) et « Facilities Management » (FM), qui en détiennent les droits
- La politique est approuvée en juillet 2013
- Tous les établissements offrant un séjour de nuit sont tenus de s'y conformer, y compris les organismes affiliés à la SHR
- Les responsabilités des établissements se divisent en trois composantes de base :
 - La lecture et l'enregistrement quotidiens des données des avertisseurs, y compris les données des « niveaux de crête », qui doivent faire l'objet d'un rapport et d'une enquête
 - La conservation des registres de contrôle pour une période minimale de 12 mois
 - La préparation et la soumission au planificateur des mesures d'urgence de la SHR d'un rapport mensuel électronique sur la conformité; en soumettant ce rapport, l'administrateur doit s'assurer que son établissement se conforme à toutes les dispositions requises du programme



Healthiest people ~ Healthiest communities ~ Exceptional service

Programme de signalisation, de contrôle et d'enregistrement des incidents liés au CO

- Programme mis en force tous les ans dans le cadre d'une visite des établissements et d'une vérification de l'application du programme
- Le directeur ou son remplaçant fait visiter l'établissement aux représentants de FM, au planificateur des mesures d'urgence et à la conseillère d'ERM de la SHR
- On enregistre l'emplacement de chacun des avertisseurs et on s'assure de l'actualité des registres de contrôle; une discussion générale a lieu sur la façon dont l'établissement gère le programme, sur les niveaux élevés déclarés et sur les résultats des enquêtes subséquentes aux rapports
- On fait des recommandations sur l'emplacement des avertisseurs, le cas échéant
- La politique comprend une procédure hiérarchique qui vise à résoudre les manquements à la conformité au programme



Suivi technique et provincial

- L'enquête initiale sur la cause première de l'exposition au CO à SMV a été réalisée par FM de la SHR, en collaboration avec des organismes du gouvernement de la Saskatchewan et des entrepreneurs en CVC
- L'enquête de FM a rapidement montré que les avertisseurs de CO conformes à la norme CSA 6.19 ne pourraient pas protéger adéquatement les résidents des ESP contre une exposition prolongée au CO à faible dose
- Au nom de toutes les régions sanitaires de la Saskatchewan et du ministère de la Santé, la « Saskatoon Health Region » et la « Regina Health Region » ont engagé Stantec Consulting pour la préparation d'un rapport détaillé sur les causes, les expositions et le contrôle du monoxyde de carbone



Suivi technique et provincial

- Dans son rapport, Stantec estime à 55 millions \$ l'achat et l'installation de systèmes de contrôle des gaz qui répondraient aux besoins du ministère de la Santé; en revanche, ces systèmes ne satisferaient pas aux exigences de la norme CSA 6.19 ni aux dispositions actuelles du Code national du bâtiment
- Le rapport de Stantec présente également des recommandations sur l'entretien des établissements, l'évaluation des établissements existants en vue d'y déceler des problèmes potentiels ainsi que sur l'adoption de nouvelles conceptions et techniques de construction



Ressources de la SHR

- Lisa Williams, conseillère de l'ERM –
« Policy Compliance »
- Al Krieger, directeur régional –
« Infrastructure Planning » – Soutien technique
- Dale Gagnon, gestionnaire immobilier –
« Facilities Management » – Soutien technique
- Lori Frank, directrice – ERM