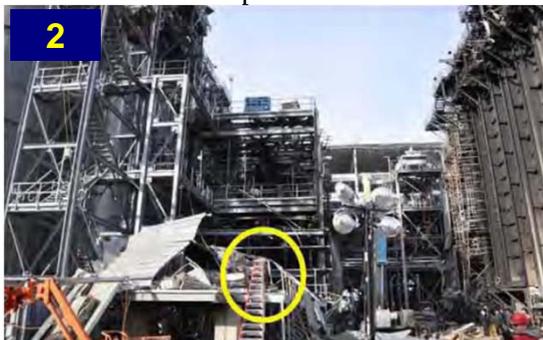


## **Risques des relâches de vapeurs inflammables dans des zones encombrées** Août 2011

Le 7 février 2010, six travailleurs furent tués et au moins 50 autres blessés lors d'une explosion à une centrale électrique en construction à Middletown, Connecticut, aux É-U. L'explosion fut causée par des travaux planifiés qui engendrèrent des libérations importantes de gaz naturel inflammable en présence de travailleurs et de sources d'inflammation.

Lors de l'incident, les travailleurs procédaient à une "purge au gaz" durant laquelle un fort volume de gaz naturel à haute pression est poussé au travers la tuyauterie afin d'en retirer les débris; cette étape faisant partie des phases pré-démarrage et démarrage du projet. Le gaz naturel était éventé à partir d'une ouverture au bout d'une conduite située entre deux structures importantes dans une zone située près du bâtiment de la centrale électrique (1). Cet emplacement, quoique à l'extérieur, était encombré par les multiples appareils associés à la centrale électrique (2). De efforts avaient été faits en vue d'éliminer ou de contrôler les sources potentielles d'inflammation dans cette zone. Toutefois, il y avait encore présence de sources d'inflammation, à la fois à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment. Le gaz naturel trouva une source d'inflammation et explosa (3).

L'incident se produisit durant la construction et le démarrage d'une centrale électrique et impliquait une quantité importante de gaz inflammable. Toutefois, il n'est pas rare pour plusieurs types d'usines manufacturières d'avoir à éventer soit des liquides ou des vapeurs inflammables hors de la tuyauterie ou des appareils pour fin de maintenance ou d'arrêt. Deux récents bulletins Beacon (Janvier et Mai 2011) ont discuté d'explosions de nuages de vapeurs à l'extérieur et à l'intérieur de bâtiments. Cet incident est un autre exemple.



### **Le saviez-vous ?**

- ➔ Une zone encombrée signifie une aire qui contient beaucoup d'appareils, de tuyauteries, de structures, de bâtiments et même des particularités naturelles telles qu'un terrain en relief ou des arbres.
- ➔ La relâche d'une petite quantité de vapeur inflammable dans une zone encombrée peut résulter en un nuage de gaz dangereux.
- ➔ L'explosion d'un nuage de gaz inflammable dans une zone encombrée sera vraisemblablement plus violente et destructive que l'explosion d'un nuage de gaz semblable dans une zone plus dégagée.
- ➔ Le "United States Chemical Safety Board (CSB)" a recommandé à l'industrie et aux organisations réglementaires que les pratiques de relâches de gaz inflammable à l'atmosphère en vue de nettoyer les tuyauteries de gaz soient défendues et que des alternatives utilisant des gaz non inflammables soient employés.

### **Que pouvez-vous faire ?**

- ➔ Ne présumez pas que les gaz ou vapeurs dangereuses éventés à l'extérieur se disperseront de façon sécuritaire. Inspectez la zone et pensez à la possibilité de confinement.
- ➔ Vérifiez si la libération de liquides ou gaz inflammables peut être évitée, éventez vers un emplacement sécuritaire loin du personnel et des sources d'inflammation, préférablement vers un système de récupération conçu pour traiter de façon sécuritaire les vapeurs dangereuses. Évitez les zones encombrées ou autres endroits où les vapeurs peuvent s'accumuler plutôt que se disperser.
- ➔ Procédez à une analyse rigoureuse des dangers présents si vous devez éventer des substances dangereuses afin de minimiser les libérations de gaz, contrôler les sources potentielles d'inflammation et protéger le personnel et la propriété.
- ➔ NE JAMAIS se fier à votre sens d'odorat pour déceler la présence de gaz dangereux.
- ➔ Consultez les bulletins Beacon de Janvier et Mai 2011 pour des suggestions additionnelles.

**Ne présumez jamais que la libération de gaz inflammable à l'extérieur est sécuritaire !**