

Incendie d'un réservoir pétrolier causé par une décharge d'électricité statique Décembre 2007



Un réservoir à toit flottant de 80,000 barils (3,6 millions de gallons, 12,700 mètres cubes) explosa et brûla pendant son remplissage avec du diesel à un terminal de produits pétroliers. Le réservoir contenait au moment de l'incendie environ 7,000 barils (300,000 gallons, 1,100 mètres cubes) de diesel et avait contenu auparavant de l'essence. Le feu brûla pendant 21 heures et endommagea deux réservoirs d'entreposage voisins. Il n'y eut ni blessés ni décès mais les pertes totales furent de plus de deux millions de dollars US, les résidents à proximité durent être évacués et les écoles dans le secteur furent fermées pendant deux jours.

Au début, l'incendie fut attribué à un éclair mais une enquête approfondie de l'incident de la part du *United States National Transportation Safety Board* (NTSB) révéla que les causes incluaient une procédure inadéquate pour le changement d'affectation du réservoir de l'essence au diesel et une procédure de remplissage non sécuritaire. Le NTSB conclut que le taux de débit (vélocité) du matériel s'écoulant dans le réservoir était trop élevé pendant que le niveau du réservoir était bas et que le liquide pénétrant giclaait dans l'espace vapeur du réservoir. Le taux élevé de débit causa une décharge d'électricité statique dans l'espace vapeur du réservoir qui contenait alors une atmosphère inflammable.

Le savez-vous ?

- Lorsque vous changez le contenu de tout récipient (réservoir, camion-citerne, wagon-citerne), sans nettoyer à fond le récipient et sans en purger les vapeurs, vous pouvez possiblement créer une atmosphère inflammable inattendue dans celui-ci. Une atmosphère inflammable pourrait ne pas être anticipée en se basant sur les propriétés de la nouvelle substance introduite dans le réservoir.
- Un débit à haute vélocité d'une substance s'écoulant dans l'espace vapeur interne d'un réservoir peut causer des niveaux de statique suffisants pour enflammer les vapeurs s'y trouvant.

Que pouvez-vous faire ?

- Assurez-vous que vous avez en main et que vous suivez des procédures d'exploitation sécuritaires pour tout changement routinier d'affectation de contenus d'un réservoir.
- Pour un changement non-routinier d'affectation de contenus d'un réservoir, assurez-vous qu'une revue de gestion du changement est faite et que des procédures d'exploitation sécuritaires ont été établies et qu'elles sont utilisées.
- Pour minimiser le potentiel de décharge électrique, suivez les directives énoncées dans la norme API RP 2003. Celles-ci stipulent que la vélocité des substances s'écoulant dans les réservoirs d'entreposage qui peuvent contenir une atmosphère inflammable ne doit pas excéder 3 pi/sec (1 m/sec) jusqu'à ce que la conduite de remplissage soit submergée par le liquide par une hauteur d'au moins 2 diamètres de la conduite ou 2 pieds (0,6 m), selon le moindre des deux.
- Apprenez-en plus à propos des nombreuses leçons à retirer sur cet incident à partir du rapport d'enquête du US NTSB à :
<http://www.nts.gov/publicn/2004/PAR0402.htm>

Souvenez-vous qu'un débit de liquide rapide dans l'air peut émettre des étincelles d'électricité statique !