

Il y a de cela 30 ans – Une tragédie de GPL

Novembre 2014



Aux environs de 05:30 AM le 19 novembre 1984, un incendie majeur et une série d'explosions survinrent dans un dépôt d'entreposage et de distribution de gaz de pétrole liquéfié (GPL) à San Juan Ixhuatepec dans la ville de Mexico au Mexique. Il y eut approximativement 600 décès et 7,000 blessés, 200,000 personnes furent évacuées et le dépôt fut détruit. Les ondes de chocs furent enregistrées sur un séismographe situé à 20 km (12.4 milles) de distance et la secousse la plus forte fut de 0.5 sur l'échelle Richter. La plupart des blessés et des décès furent dans la communauté environnante – la population demeurait aussi près qu'à 130 m (425 pi.) du dépôt.

La cause de l'accident ne put être définitivement établie car l'établissement fut détruit et vu l'absence de versions de témoins. L'on croit qu'une fuite de GPL à partir d'un réservoir ou d'une conduite se répandit à l'intérieur d'une cuvette emmurée. Les vapeurs de GPL créèrent un nuage de gaz inflammable d'environ 2 m (6.6 pi.) de hauteur. Le nuage fut enflammé possiblement par l'une des torchères se trouvant au niveau du sol.

Il y a évidence que certains des réservoirs d'entreposage dans l'établissement auraient été trop remplis causant un apport de débit de GPL vers les torchères au sol. La relâche qui initia l'incendie pourrait faire suite à un débordement ou à la surpression d'un des réservoirs d'entreposage.

Plusieurs causes contribuèrent au désastre, y compris la conception du dépôt (par exemples, l'espacement inadéquat entre les réservoirs, la détection de gaz inefficace, le manque de systèmes passifs de protection incendie), la destruction du système de protection incendie causée par les explosions, la maintenance incorrecte des appareils de sécurité et un nombre important de personnes vivant à proximité du dépôt.

Le saviez-vous ?

Malgré que plusieurs facteurs reliés à la conception de l'établissement contribuèrent au désastre, il fut aussi rapporté que le comité de sécurité de l'établissement avait relevé un certain nombre de problèmes reliés à la sécurité opérationnelle présents sur le site avant l'incident.

- ❖ La tenue des lieux était inappropriée.
- ❖ 30-40 % des dispositifs de sécurité, y compris les systèmes de gicleurs à eau d'incendie étaient soit hors d'usage ou contournés.
- ❖ Une soupape de sûreté était absente sur un manifold de réception de GPL.
- ❖ Des jauges de pression étaient imprécises et en mauvaise condition.

Que pouvez-vous faire ?

- ❖ Prenez conscience de l'ampleur d'un incident potentiel dans votre établissement et quels systèmes de sécurité sont en place pour prévenir et atténuer l'événement.
- ❖ Rapportez toutes les défaillances sur les systèmes de sécurité et les appareils et demandez à votre direction de les faire réparer.
- ❖ Vérifiez que tous les dispositifs de relâche contre la surpression sont inspectés et maintenus tel que requis par vos politiques d'établissement.
- ❖ Discutez avec vos ingénieurs de sécurité et de production afin de déterminer comment gérer les risques, y compris la possibilité de faire la mise en arrêt des opérations si un appareil de sécurité critique ne fonctionne pas correctement.
- ❖ Rappelez-vous qu'une tenue des lieux inappropriée dans un établissement est souvent un symptôme d'une culture de sécurité déficiente. Prenez soin de votre établissement et de tous ses appareils, particulièrement les appareils de sécurité.

Prenez soin de vos systèmes de sécurité pour qu'ils prennent soin de vous !