

Mauvaise connexion + Mauvais bac = Problème

Mai 2023

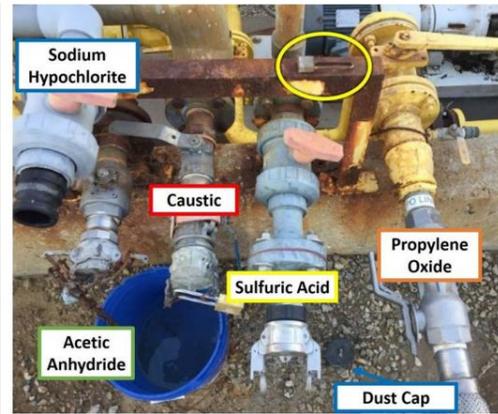


Figure 1: Connexions aux réservoirs de produits chimiques à MGPI. Cadenas de la ligne acide sulfurique (encerclé) déposé sur le cadre métallique. Bouchon anti-poussière d'hypochlorite de sodium au sol. (ref CSB report 2017-01-I-KS)

Le 21 octobre 2016, deux produits chimiques incompatibles ont été accidentellement mélangés à l'installation de MGPI Processing, Inc. (MGPI) à Atchison, au Kansas. L'incident s'est produit lors d'une livraison d'acide sulfurique vers le parc de stockage de l'installation d'MGPI. Le chauffeur du camion a connecté le flexible au raccord du réservoir d'hypochlorite de sodium (eau de Javel). Ces deux substances ne sont pas compatibles, et le mélange d'acide sulfurique avec l'hypochlorite de sodium a généré un nuage contenant du chlore et d'autres composés.

Le nuage a impacté les employés du site et de la communauté environnante. Plus de 140 personnes, dont des riverains, des employés de MGPI et le chauffeur, ont reçu une surveillance médicale. L'un des employés de MGPI ainsi que cinq riverains ont dû être hospitalisés suite à cette exposition.

Plusieurs facteurs ont conduit à cet accident :

- Un mauvais étiquetage des points de connexion pour les différents produits chimiques. (Les marquages de la figure 1 n'étaient pas présents au moment de l'accident, mais ont été ajoutées à la photo pour plus de clarté.)
- Un mauvais système de communication pour le bon point de connexion entre l'entreprise et le chauffeur.
- Absence de vérification de la connexion de la part de l'opérateur avant d'autoriser le transfert de l'acide.
- Erreurs et incohérences dans la procédure de transfert et mauvaise compréhension de cette procédure par les opérateurs.

Le saviez-vous ?

- Chaque jour, des centaines de tonnes de matières dangereuses sont transférées depuis des camions, wagons, cylindres, barges ou navires vers les sites des utilisateurs. La plupart de ces opérations de transfert sont effectuées manuellement.
- Lorsque les chauffeurs sont directement impliqués dans le déchargement de produits chimiques, l'entreprise de transport et la direction de l'installation doivent partager la responsabilité et s'assurer que les produits chimiques sont déchargés en toute sécurité.
- Les transferts manuels telles que le chargement et le déchargement de produits chimiques nécessitent des procédures détaillées et des systèmes de raccordement correctement marqués.
- Certaines entreprises installent des détrompeurs sur la tuyauterie de chargement et de déchargement afin que seul le flexible approprié puisse être connecté.
- Les procédures doivent exiger la présence physique de personnel lors des opérations de transfert. Le personnel de l'installation et les chauffeurs doivent vérifier le bon raccordement avant de décharger les produits chimiques via des checklists, d'un schéma de tuyauterie et/ou des inspections de l'installation.
- Les opérateurs et les chauffeurs doivent porter les EPIs appropriés pour le produit manipulé et recevoir une formation sur la façon de les porter correctement.

Que pouvez-vous faire ?

- Lors de vos rondes, examinez les marquages des lignes. Les marquages manquants ou peu lisibles doivent être rectifiés rapidement.
- Lorsque les postes de chargement ou de déchargement ont plusieurs points de connexion, assurez-vous que les connexions soient correctes et clairement marquées.
- Lisez et suivez la procédure de déchargement. Si certaines étapes ne sont pas claires ou incorrectes, informez-en votre encadrement et faites-les corriger.
- Pendant les analyses des risques de chargement/déchargement, envisagez l'erreur de raccordement de flexible. L'équipe d'analyse peut utiliser un outil de compatibilité chimique tel que CRW4 (<https://www.aiche.org/search/site/CRW4>)

Les procédures de transferts manuels doivent être suivies rigoureusement !