

Décontaminez avant d'ouvrir !

Mars 2026

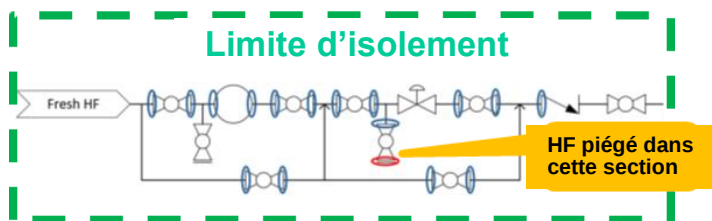


Figure 1. Section de tuyauterie de HF où les joints de brides devaient être remplacés (cercles bleus)

Réf.: <https://www.csb.gov/honeywell-geismar-chlorine-and-hydrogen-fluoride-releases>

En juin 2024, un employé contractuel a été exposé à une petite quantité de fluorure d'hydrogène (HF), un fluide toxique et hautement corrosif. L'entrepreneur a été hospitalisé mais s'est rétabli.

Le site était en cours de remplacer les joints de brides dans le service de HF. La section montrée à la Figure 1 montre l'endroit où l'incident s'est produit. Un plan de décontamination avait été élaboré avec plusieurs dessins de la tuyauterie. En préparation, les opérations ont isolé en amont et en aval de cette section, puis l'ont reliée à une source de vide. Le système de vide et une purge d'azote ont été utilisés pour décontaminer la canalisation à l'intérieur de la limite d'isolement. Cependant, une petite section (encerclée en rouge) n'a pas été décontaminée car l'opérateur ne disposait pas de tous les dessins pour la tuyauterie.

Le jour de l'incident, les entrepreneurs ont demandé le permis de travail. L'opérateur a vérifié l'isolement. Les entrepreneurs ont commencé à ouvrir les brides tout en portant des ÉPI pour protection antiacide de niveau B avec air fourni. L'équipement a été ouvert et il n'y avait ni pression ni autre signe de HF. L'opérateur a déclaré qu'il était « confirmé » que la section avait été vidée et décontaminée. Les opérations ont ensuite permis aux entrepreneurs d'achever les travaux en portant des ÉPI de niveau D pour service général.

Au fur et à mesure que les entrepreneurs de maintenance poursuivaient leur travail, ils retiraient les boulons de la bride pleine (en rouge) sous la vanne de vidange. Soudain, une petite quantité de HF, de moins de 1 livre (<450g), s'échappa de l'ouverture et toucha le visage de l'entrepreneur. Il a été traité avec du gluconate de calcium et transporté à l'hôpital. Il a été hospitalisé pendant 2 jours pour soigner des brûlures acides au deuxième degré.

Le saviez-vous ?

- Les objectifs des procédures de travaux sécuritaires incluent :
 - Les opérations comprennent ce à quoi la maintenance ou les entrepreneurs sont chargés d'exécuter. Ceux qui effectuent le travail doivent connaître l'étendue des travaux.
 - Les opérations établissent les limites d'isolement afin qu'aucun fluide ou énergie dangereux ne puisse atteindre la zone où le travail sera effectué.
 - Le système à l'intérieur des limites d'isolement est sécuritaire – dépressurisé et décontaminé.
- Vidanger, purger et vider la tuyauterie peut être difficile et peut nécessiter plusieurs étapes pour garantir que la section de tuyauterie soit exempte de tout danger ; surtout là où il y a des points morts au bas de la tuyauterie.
- Une fois la tuyauterie préparée, elle peut être isolée en suivant la procédure de verrouillage et d'étiquetage.
- La sélection des ÉPI doit être effectuée par une personne qualifiée. Les directives sur les niveaux d'ÉPI sont disponibles à : <https://oshacode.com/hazwoper-ppe-levels/>

Que pouvez-vous faire ?

- Toutes les isolations nécessitent une tournée sur le terrain pour confirmer que le plan de décontamination a été suivi et que les dessins de tuyauterie sont corrects.
- Supposez que toutes les vannes de blocage d'isolement peuvent fuir et utilisez tout l'ÉPI jusqu'à ce que la tuyauterie soit confirmée libérée de tout danger. Dans cet incident, le fait de ne pas avoir libéré une petite section a entraîné une blessure grave. Dans d'autres conditions, cela aurait pu être fatal.
- Connaissez les dangers des matériaux et portez les ÉPI appropriés.
- Suivez les procédures d'isolement et d'ouverture des équipements, y compris l'ÉPI de protection adéquat.
- Si une vanne fuit ou s'il y a un autre problème lors de l'isolement ou de la décontamination, discutez de la situation avec votre superviseur avant de procéder.

L'absence d'isolement et de décontamination adéquates des conduites a entraîné de nombreux blessés et décès