

Décontaminez avant d'ouvrir !

Mars 2026

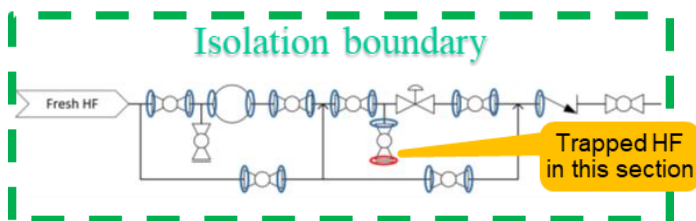


Figure 1. Section de la tuyauterie HF où les joints de bride devaient être remplacés (cercles bleus)

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

En juin 2024, un sous-traitant a été exposé à une petite quantité de fluorure d'hydrogène (HF), un produit toxique et hautement corrosif. La victime a été hospitalisée, mais s'est rétablie.

Le site était en train de remplacer les joints de bride d'une tuyauterie d'HF. L'incident s'est produit au niveau de la section illustrée sur la figure 1. Un plan de décontamination a été élaboré à partir de plusieurs schémas de la tuyauterie. En préparation, les opérateurs du site ont isolé l'amont et l'aval de cette section, puis l'ont raccordée à un réseau de vide. Le tronçon isolé a ensuite été mis sous vide puis purgé à l'azote pour décontamination. Cependant, une petite section (entourée en rouge) n'a pas été décontaminée, car l'opérateur ne disposait pas de tous les schémas de la tuyauterie.

Le jour de l'incident, les sous-traitants ont demandé l'autorisation de travailler. L'opérateur du site a vérifié l'isolation. L'intervenant a commencé à ouvrir les brides tout en portant un équipement de protection (EPI) contre les acides de niveau B avec alimentation en air. L'équipement a été ouvert et il n'y avait aucune pression ni aucun autre signe de résidu d'HF. L'opérateur a déclaré qu'il était « prouvé » que l'équipement était vide et décontaminé. Les opérateurs ont alors autorisé les sous-traitants à terminer le travail en portant un EPI de niveau D, à usage général.

Alors que les sous-traitants poursuivaient leur travail, ils ont retiré les boulons de la bride (rouge) située sous la vanne de vidange. Soudain, une petite quantité de HF (<450 g), s'est échappée du joint et est entrée en contact avec le visage de l'intervenant. 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 chimiques au deuxième degré.

Le saviez-vous ?

- Les autorisations de travail ont pour objectifs que :
 - Les opérateurs comprennent ce que la maintenance ou les sous-traitants sont chargés de faire. Les personnes qui effectuent le travail doivent connaître l'étendue des tâches à accomplir.
 - L'exploitant établit des limites des zones à isoler afin qu'aucun fluide ou énergie dangereux ne puisse atteindre la zone de travaux.
 - La section isolée soit sûre, c'est-à-dire dépressurisée et décontaminée.
- La vidange et la purge des canalisations peuvent être difficiles et nécessiter plusieurs étapes pour garantir que la section de canalisation est exempte de dangers, en particulier lorsqu'il y a des tronçons morts.
- Une fois la tuyauterie nettoyée, elle peut être isolée, conformément à la procédure de verrouillage et d'étiquetage.
- Le choix des EPI doit être effectué par une personne qualifiée. Des conseils sur les niveaux d'EPI sont disponibles à l'adresse suivante : <https://oshacode.com/hazwoper-ppe-levels/>

Que pouvez-vous faire ?

- Toutes les isolations nécessitent une inspection sur le terrain afin de confirmer que le plan a été suivi et que les schémas sont corrects.
- Partir du principe qu'une vanne d'isolement peut fuir et porter un EPI complet jusqu'à ce que la tuyauterie soit déclarée exempte de danger. Dans d'autres circonstances, l'incident présenté aurait pu être fatal.
- Connaissiez les dangers liés aux matériaux et portez l'EPI approprié.
- Suivez les procédures d'isolation et d'ouverture des équipements, y compris le port d'un EPI approprié.
- Si une vanne fuit ou si vous constatez un autre problème lors de l'isolation ou de la décontamination, discutez de la situation avec votre supérieur avant de poursuivre.

De nombreux accidents sont liés à des défauts de décontamination avant travaux.