

Sections de tuyauteries sans issue ou stagnantes – Un autre danger à la vue de tous ! Février 2022

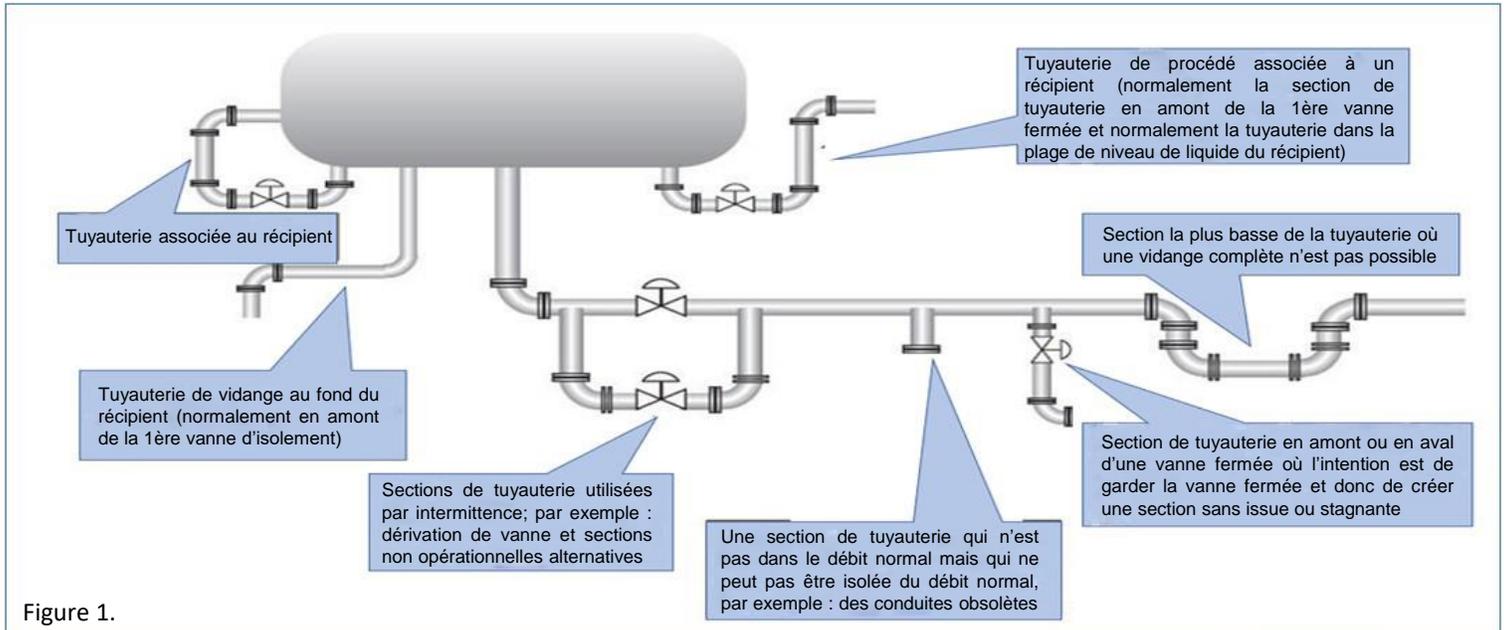


Figure 1.

Que s'est-il produit ?

Sur un site de raffinage, un examen aux rayons X a été effectué sur une conduite de drainage de 2 po (50 mm) reliée à une conduite de pétrole brut de 12 po (300 mm). La radiographie a montré des piqûres profondes sous des dépôts de matériaux de procédé dans une section horizontale de la conduite de drainage. Une inspection plus poussée à d'autres endroits a permis d'identifier d'autres zones présentant une corrosion interne importante. Il s'agissait de cas typiques de corrosion de sections de tuyauteries sans issue ou stagnantes. L'inspection de la section stagnante dans ce cas-ci a certainement empêché un incident de perte de confinement.

Diverses configurations de sections de tuyauteries peuvent former des sections sans issue ou stagnantes comme le montre la Figure 1.

Le Comité Beacon tient à remercier Reliance Industries LTD. d'avoir fourni le matériel pour ce bulletin.

Source de la Fig1: Article LinkedIn de Mohammed Said MI & Hazard Identification of Dead Leg

Le saviez-vous ?

- La corrosion dans les sections sans issue ou stagnantes représente une menace importante pour l'intégrité de la tuyauterie des procédés et des services utilitaires.
- Des sections sans issue ou stagnantes peuvent avoir été laissées lors de l'installation initiale de la tuyauterie lorsqu'elles ont été utilisées pour le rinçage, la vidange ou les tests de pression. Elles auraient dû être enlevées avant la mise en service.
- Les sections sans issue ou stagnantes qui contiennent des matières potentiellement corrosives; comme de l'eau contaminée ou des dépôts de matières solides, nécessitent une attention particulière de l'inspection. Même les gaz comme le H₂S peuvent être corrosifs.
- La tuyauterie qui a été rincée et drainée peut encore contenir des matières dangereuses. L'ouverture de ces conduites devrait nécessiter la même prudence que si elle était pleine.

Que pouvez-vous faire ?

- Les sections sans issue ou stagnantes doivent être identifiées et un examen régulier doit avoir lieu pour décider si elles sont toujours nécessaires. Celles qui ne sont pas utilisées doivent être retirées conformément aux processus de Gestion des Changements.
- L'établissement devrait avoir un programme de gestion des sections de tuyauteries sans issue ou stagnantes. Le programme devrait comprendre :
 - Un calendrier pour le rinçage périodique des sections sans issue ou stagnantes
 - Un plan d'inspection basé sur les taux de corrosion prévus
 - Une attention particulière pendant les Analyses des Dangers des Procédés et les revues de Gestion des Changements.

Les sections de tuyauteries sans issue ou stagnantes peuvent être très à risque. Ne présumez jamais que la tuyauterie abandonnée ne se corrode pas.