

# Un piège à erreurs mène à une catastrophe

Janvier 2024

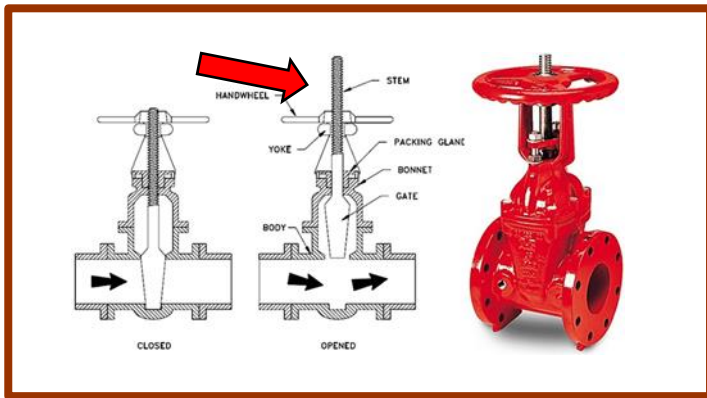


Figure 1 : Robinet-vanne à tige montante

Un terminal de carburant déchargeait une grande quantité d'essence d'un navire vers plusieurs réservoirs de stockage. Le superviseur avait mal estimé le temps nécessaire pour remplir un réservoir, et celui-ci a débordé à l'intérieur de la zone de confinement (digue). Malheureusement, la vanne d'évacuation de l'eau de pluie de l'enceinte de confinement avait été laissée ouverte et l'essence s'était écoulee vers le bassin de rétention situé près de la zone de traitement des eaux usées. Les pompes de la zone de la station d'épuration n'étaient pas classifiées pour des vapeurs inflammables. Les vapeurs se sont enflammées et le feu s'est propagé à rebours vers le réservoir qui débordait. Un certain nombre d'explosions et un incendie à l'échelle de l'installation ont eu des répercussions catastrophiques sur l'usine, la communauté et les zones environnementales sensibles autour du terminal.

## Comment en est-on arrivé là ?

Le parc de stockage utilisait à la fois des vannes à tige montante (Figure 1) et des vannes à tige fixe (Figure 2) sur les drains de la digue menant au bassin de rétention des eaux pluviales dans la zone de la station d'épuration. Les vannes à tige montante permettent aux opérateurs de voir facilement la position de la vanne en observant la tige au-dessus du volant de la vanne (flèche rouge). Les vannes à tige fixe ne fournissent pas d'indication visuelle de la position de la vanne (flèche bleue) car la tige ne s'élève pas au-dessus du volant lorsque l'obturateur est relevé. Il était difficile pour les opérateurs de connaître la position réelle de la vanne à tige fixe sur le drain de la digue sans tourner son volant physiquement.

En raison du mauvais éclairage de la zone, il était difficile aussi pour les opérateurs de voir la position des vannes. Pour de plus amples renseignements, consultez le rapport no 2010.02.I.PR du CSB.

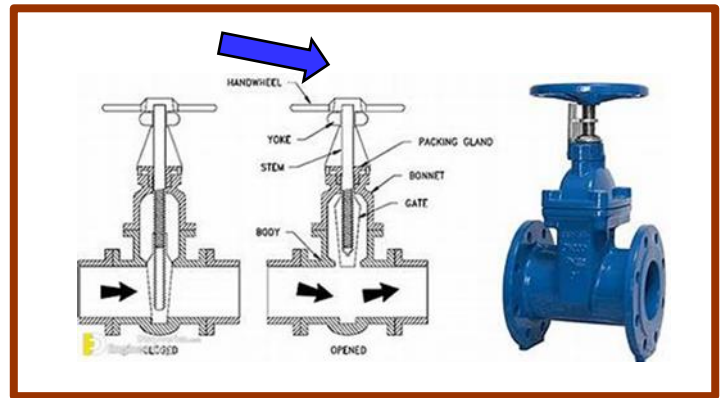


Figure 2 : Robinet-vanne à tige fixe

## Le saviez-vous ?

- Il existe deux types de robinets-vannes qui se ressemblent. (Figures 1 et 2).
- Le fait d'avoir deux vannes de types différents dans le même service peut créer un « piège à erreurs », une situation où une erreur est plus probable.
- Les procédures d'exploitation fournissent des instructions sur le fonctionnement sécuritaire d'un procédé. Là où la position d'une vanne peut être déroutante, des photos permettent d'expliquer la bonne position de la vanne.
- Un mauvais éclairage dans des zones éloignées peut rendre les différences mineures dans l'équipement difficiles à voir et cela a été un facteur dans cet événement.

## Que pouvez-vous faire ?

- Si vous remarquez des équipements qui se ressemblent, mais qui fonctionnent différemment, parlez-en à votre superviseur. Il peut y avoir plusieurs façons de supprimer le piège à erreurs:
  - Ajoutez des photos pour améliorer les procédures d'exploitation en montrant la position ou l'alignement correct des vannes ou d'autres équipements.
  - Remplacez certaines vannes pour qu'elles fonctionnent toutes de la même manière et effectuez ces modifications à l'aide de votre processus de gestion du changement.
- Lorsqu'un mauvais éclairage rend les opérations plus difficiles, recommandez d'améliorer l'éclairage de la zone afin de réduire les erreurs et d'améliorer la sécurité en général. (Encore une fois, suivez votre processus de gestion du changement.)
- Certaines entreprises considèrent les pièges à erreurs comme des quasi-accidents et veulent qu'ils soient signalés à l'aide d'un formulaire de quasi-accident ou d'un autre formulaire.
- Voir aussi le bulletin *Beacon* de juin 2006 pour un autre incident d'erreur de vanne.

**Ne tombez pas dans le piège à erreurs !**