

L'obstination – Un bien ou un mal?

Juillet 2014

Plusieurs accidents de procédé illustrent que le personnel d'exploitation n'a pas su reconnaître que le procédé ne répondait plus comme prévu. Ils ont continué à exploiter en dehors des procédures standards ou se sont mis en danger en tentant de rattraper des déviations manifestes du procédé au lieu d'évacuer. Quelques exemples:

- **Avril 1995 Lodi (New Jersey) Explosion d'un mélangeur**, 5 morts: L'unité mettait en œuvre des produits réactifs à l'eau. La fabrication a duré 24 fois plus que la normale, produisant de la chaleur de du gaz. Les opérateurs essayaient de vider le mélangeur lorsqu'il a explosé.
- **Avril 2004 Illiopolis (Illinois) Explosion d'une usine de polychlorure de vinyle**, 5 morts [Image 1]: Une vanne sur un réacteur sous pression a été ouverte par erreur générant un nuage de gaz inflammable dans le bâtiment. Les opérateurs sont restés à l'intérieur en essayant de stopper la fuite mais les vapeurs se sont enflammées.
- **Mars 2005 Texas City (Texas) Explosion d'une raffinerie**, 15 morts [Image 2], et **Décembre 2005 Buncefield (Angleterre) Explosion d'un dépôt de carburant**, 43 blessés et des dégâts considérables [Picture 3]: Les opérateurs ont continué à remplir des capacités jusqu'au débordement, alors que les mesures de niveau n'indiquaient plus d'accroissement. Les nuages inflammables qui s'en sont dispersés ont fini par s'enflammer provoquant des explosions de gaz très destructrices.
- **Janvier 2010 Charleston (West Virginia) Fuite de phosgène**, 1 mort: Un problème de procédé a limité le débit de phosgène d'un cylindre. L'alimentation a été basculée sur un autre cylindre pour continuer à produire. Les procédures de nettoyage des flexibles n'ont pas été suivies. Un flexible mal maintenu et rempli de phosgène s'est rompu sous l'expansion thermique exposant mortellement l'opérateur.



Qu'est-ce qui a échoué?

Des nombreux facteurs ont contribué aux accidents majeurs évoqués ci-dessus. Toutefois, il y a des leçons communes à en tirer pour prévenir de tels dégâts humains dans votre usine:

- Le procédé ne réagissait pas comme prévu suite à une modification connue. Personne n'a vraiment identifié le problème, demandé de l'aide pour comprendre. Un capteur de niveau qui ne monte pas pendant un remplissage doit forcément déclencher un recherche pour en comprendre l'origine.
- Les opérateurs ont utilisé des raccourcis pour essayer de continuer l'exploitation sans reconnaître les dangers associés.
- Les opérateurs ont tenté de prendre des mesures héroïques pour vider un mélangeur rempli de produit réactif ou arrêter une fuite de grande ampleur, s'exposant directement au danger en essayant de corriger un problème.

Que pouvez-vous faire?

L'obstination est admirable mais sachez reconnaître les limites acceptables du procédé et quand il est nécessaire d'arrêter et d'appeler à l'aide.

- Quand vous avez des problèmes d'exploitation ou de maintenance, n'essayez pas de passer en force. Arrêtez-vous et demandez de l'aide. Soyez prêts à déclencher l'arrêt d'urgence si vous ne comprenez plus ce qu'il se passe.
- Analysez les déviations potentielles des procédures de démarrage et d'arrêt et définissez les mesures de prévention et de mitigation de ces scénarios.
- Assurez-vous que l'instrumentation donne des signaux pertinents et utilisez les pour décider. Si un instrument vous paraît douteux, ne supposez pas systématiquement qu'il est défaillant! Demandez-vous ce que cette information peut signifier et s'il faut continuer à exploiter dans ces conditions anormales.
- Sachez reconnaître les limites acceptables du procédé et quand il faut déclencher l'évacuation.
- Si vous n'avez pas de critères objectifs pour passer d'une situation normale à des procédures d'urgence ou d'évacuation, consultez l'encadrement et la direction de l'usine.

Sachez où vous arrêter – et quand appeler à l'aide !