

Et si votre procédé déviait ?

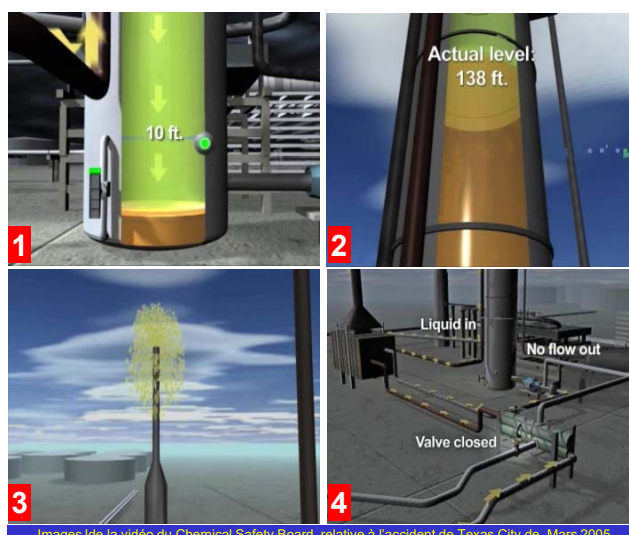
Septembre 2018

L'emballement thermique décrit dans le *Beacon* d'Août 2018 s'est produit dans un réacteur discontinu suite à l'arrêt de l'agitateur pendant la coulée. Pendant la marche normale, le procédé devait être refroidi pour maintenir la température. Ce jour là, personne ne s'est rendu compte de la déviation de la température du procédé.

L'explosion à la raffinerie de Texas City en 2005 est un autre exemple du manque de réponse à des conditions de procédés anormales. Dans cet accident, la colonne de distillation a été totalement remplie puis pressurisée (Image 1 et 2). Des hydrocarbures inflammables ont été émis à la cheminée (Image 3) et le nuage s'est enflammé. Des hydrocarbures continuaient d'être envoyés dans la colonne sans aucun soutirage (Image 4). La mesure de niveau indiquait même une baisse de niveau car il fonctionnait totalement en dehors de sa gamme normale de mesure.

Le *Beacon de Mars 2007* (www.sache.org) détaille également un problème de mesure incorrecte.

Le cas mentionné se rapporte à la distillation discontinuée d'un procédé de chimie de spécialité pour éliminer un sous-produit de la réaction. Cette opération prend généralement 10 heures et la distillation est considérée comme terminée lorsque la température en haut de colonne atteint une certaine valeur. Le capteur de température s'est retrouvé défaillant lors d'une distillation et a indiqué la température de fin de distillation en environ 15 min. Le procédé a été enchaîné vers l'étape suivante sans que personne ne questionne ce comportement anormal. Heureusement, il n'y pas eu de conséquence sur la sécurité mais juste une fabrication perdue.



Images tirées de la vidéo du Chemical Safety Board relative à l'accident de Texas City de Mars 2005

Le saviez-vous?

- Lorsque vous travaillez dans une usine, vous connaissez très bien les comportements normaux et typiques des procédés. Vous connaissez les temps de séquence, les temps de chauffe ou de refroidissement... Vous reconnaissez les couleurs à travers des hublots et la dynamique des niveaux des bacs. Bref, vous êtes familiers de centaines de comportements typiques de la marche normale lors de votre travail quotidien.
- Si vous observez quelque chose dans votre usine qui vous paraît être différent de votre expérience passée, il est probable que quelque chose ait changé et il est possible que le changement soit dangereux.

Que pouvez-vous faire?

- Soyez attentif lorsque de votre travail quotidien : apprenez comment votre usine se comporte normalement et recherchez systématiquement les différences et les déviations.
- Si vous observez un comportement inhabituel dans votre installation, signalez-le à votre encadrement et travaillez avec eux pour comprendre ce qui a provoqué ce comportement anormal. Comprenez si le comportement est le symptôme d'une condition dangereuse ou de changement de l'état d'intégrité de votre équipement.
- Lisez le *Beacon* de décembre 2015 (www.sache.org) pour plus d'exemples d'accidents qui ont été évités parce que quelqu'un a signalé une situation anormale et des exemples de choses inhabituelles à rechercher lors de votre travail quotidien.

Rapportez et analysez toute déviation anormale de procédé !