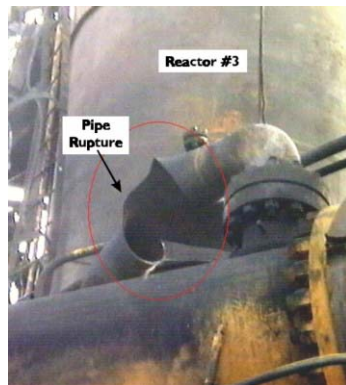


## Gestion des opérations

Juin 2015

En janvier 1997, une explosion et un incendie eurent lieu dans une unité d'hydrocraquage dans une raffinerie en Californie. Une conduite se brisa dans l'unité libérant un mélange inflammable d'hydrocarbures et d'hydrogène qui s'enflamma causant un incendie et une explosion. Il y eut un décès et 46 personnes furent blessées. L'une des causes fut un excès de température dans l'un des réacteurs d'hydrocraquage. La température maximale spécifiée dans les réacteurs était de 800°F (425°C) et le système était supposé être mis en arrêt si la température excédait cette valeur. L'on croit que la température atteinte à l'intérieur du réacteur et de la conduite qui se brisa dépassa 1400°F (760°C).

Des excursions précédentes de température en excès du maximum spécifié de 800°F (425°C) survinrent mais le système ne fut pas arrêté. Ceci porta les opérateurs à croire que ces excursions étaient acceptables. De plus, certaines de ces excursions de température ne furent pas enquêtées et les recommandations de celles qui furent enquêtées ne furent pas toutes mises en place.



En avril 1998, une explosion survint suite à la libération de produits chimiques inflammables à partir d'un réacteur par lots de 2000 gallons US se trouvant à l'intérieur d'un bâtiment dans une usine de produits chimiques spécialisés au New Jersey. Les opérateurs furent incapables de contrôler la température du lot et un emballement de la réaction s'éventa partiellement au travers du trou d'homme du réacteur à l'intérieur du bâtiment de production. 9 personnes furent blessées dont 2 grièvement et des produits chimiques furent libérés dans la communauté avoisinante. On croit que la température initiale du lot était plus élevée que la normale, rendant plus difficile la tâche des opérateurs pour contrôler la température du lot à l'aide du refroidissement disponible.

Dans 8 des 32 lots produits précédemment, les opérateurs eurent de la difficulté à contrôler la température du lot. La température et le taux d'accroissement de température des étapes individuelles du procédé étaient au-dessus des limites spécifiées par la procédure. Dans certains cas, la température excéda la plage maximale de lecture de l'enregistreur de température du réacteur (150°C ou 300°F). Lors de ces lots, les opérateurs furent capables de reprendre le contrôle de la température du lot sans emballement de la réaction. Ces excursions de température ne furent pas enquêtées et aucune action ne fut prise en réponse à celles-ci.



## Que pouvez-vous faire ?

Malgré le fait que ces deux incidents soient survenus dans des types d'usines manufacturières tout à fait différentes, ils ont une chose importante en commun. Dans les deux cas, le procédé a excédé en cours d'exploitation et avant l'incident, les limites opératoires sécuritaires spécifiées. Des conditions anormales devinrent acceptables – ceci étant qualifié de "normalisation de la déviation". Ces signaux d'alerte étaient soit non enquêtés ou les actions recommandées par les enquêtes non appliquées. La "Gestion des opérations" peut être résumée en deux concepts simples : (1) Dites ce que vous avez l'intention de faire (procédures) et (2) Faites toujours ce que vous dites. Cela signifie, par exemple, que si vos procédures d'exploitation dictent la mise en arrêt lorsqu'un paramètre critique de sécurité dépasse une valeur spécifiée, vous **devez toujours** prendre cette action !

- Sachez quels sont les paramètres critiques d'exploitation sécuritaire de votre usine, sachez les conséquences de les dépasser et quoi faire s'ils sont dépassés.
- Prenez toujours les actions requises si les paramètres critiques de sécurité sont dépassés.
- Si les paramètres critiques de sécurité sont dépassés, rapportez-le à votre direction de façon à ce qu'une enquête appropriée puisse être faite.

## **Quelles sont les limites critiques de contrôle sécuritaire de votre usine ?**