

Janvier 2004

### Voici ce qui s'est produit :

Le 11 juin 2003, une explosion a détruit le four au gaz naturel de l'usine de NOVA Chemicals à Bayport. Avant l'explosion, un opérateur a remarqué un problème de stabilité de flamme sur les brûleurs à faible émission d'oxydes d'azote (NOx) et commença à ajuster manuellement le débit d'air. Lors de ces quelques minutes d'ajustement en vue de stabiliser les brûleurs, un souffle bruyant se fit entendre suivi d'une puissante explosion à l'intérieur du four. Les dommages causés furent la destruction complète du four et de la colonne adjacente. Heureusement, il n'y a pas eu de blessés, toutefois les conséquences auraient pu être bien pires.



Photographie du four et de la colonne adjacente

### Ce que vous pouvez faire !

Afin de prévenir une telle explosion à votre usine :

- Assurez-vous qu'une revue rigoureuse des risques et d'évaluation des changements aient été faites.
- Assurez-vous que des essais de performance probants aient été faits.
- Assurez-vous que les conduites et les brûleurs aient été nettoyés et rendus exempts de débris avant le démarrage.
- Consignez et enregistrez tous les écarts opérationnels se produisant durant votre quart de travail.
- Communiquez tous les écarts lors de la rencontre avec votre relève de quart de travail.
- Assurez-vous que les consignes d'exploitation, les limites opérationnelles sécuritaires et les valeurs des paramètres de contrôle pour tout nouvel équipement soient exactes et bien comprises. Vous ne disposerez peut-être que de quelques minutes pour agir afin de prévenir une explosion.

### Comment ceci s'est-il produit ?

Il semble que l'explosion ait été causée par l'encaissement des tuyères des nouveaux brûleurs "Ultra Low NOx" engendrant une flamme instable. Toutefois, il y avait aussi plusieurs autres facteurs contributifs qui renforcent l'importance d'établir à la fois des designs, une construction et une pratique de processus de gestion des changements efficaces lorsque l'on introduit de nouvelles technologies de procédés.

Membres PSID allez voir: "Furnace" dans Free Search

Les leçons à retirer de cet incident sont présentées avec la permission de NOVA Chemicals. Si vous avez des questions ou des commentaires, veuillez rejoindre Daniel Wiff, NOVA Chemicals Process Safety Advisor @ 412-490-4649.

Un rapport plus détaillé sur cet incident est disponible sur demande au [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org).

***Une flamme instable est dangereuse.***

***Assurez-vous de comprendre les conséquences d'un changement.***