

Rapporter et analyser les presque accidents

Mars 2018

Le 28 janvier 1986, la navette spatiale américaine Challenger a explosé 73 secondes après son lancement de Cap Canaveral, en Floride (1, 2). La navette a été détruite et les sept membres d'équipage sont morts. La cause directe était une fuite de gaz chaud à un joint au niveau des propulseurs à combustible solide de la fusée. Le gaz chaud a atteint le réservoir d'hydrogène, provoquant sa rupture et son explosion. Les segments adjacents des propulseurs au propergol étaient étanchés avec un double système de joints toriques. Les deux joints ont perdu leur propriétés notamment en raison de la basse température le jour du lancement. Il y avait eu plusieurs lancements préalables pour lesquels le joint primaire avait fuit, mais le joint secondaire permettait de préserver l'intégrité de la fusée à combustible solide. Ces défaillances antérieures n'avaient pas été jugées suffisamment sérieuses pour une enquête détaillée.

Le fait de ne pas rapporter et d'analyser les presque accidents est souvent mentionné dans les accidents de l'industrie de procédé. Par exemple, le 8 avril 1998, un emballement thermique a pressurisé un réacteur discontinu de 8 m³ dans une usine du New Jersey. L'explosion et le feu (4) ont blessé 9 opérateurs dont 2 grièvement. Les opérateurs étaient incapables de contrôler la température du batch en utilisant les procédures existantes et le refroidissement disponible. Dans au moins 6 des *batches* précédents, les opérateurs avaient été également incapables de contrôler la température sous la consigne maximale, mais la température n'était pas suffisamment élevée pour générer l'emballement réactionnel. Ces presque accidents n'ont pas été analysés.



Le saviez-vous?

- À la suite d'un accident de procédé, les enquêteurs constatent souvent qu'il y a eu des signaux antérieurs et des presque accidents. Si ceux-ci avaient été signalés et avaient fait l'objet d'une analyse et que les recommandations avaient été mises en œuvre, l'accident majeur aurait pu être évité.
- Nous préférons tous apprendre des presque accidents où il n'y a pas eu de blessés ni de dommages importants plutôt que d'accidents graves.
- Les presque accidents ne peuvent pas être analysés si personne ne les signale ! Et ils ne seront pas signalés s'ils ne sont pas reconnus comme tel vis à vis de leur potentiel de sévérité.
- La sécurité d'un procédé est en général d'abord liée à son contrôle. Si vous ne parvenez pas à contrôler votre procédé dans les limites de fonctionnement sûr, vous devez reconnaître qu'il s'agit d'un presque accident.
- L'activation d'un système de sécurité ou d'une barrière doit être considérée comme un presque accident. Que faire si ces dispositifs n'avaient pas fonctionné comme prévu?

Que pouvez-vous faire?

- Comprenez bien le système de *reporting* d'incidents et d'accidents de votre usine. Si votre usine ne dispose pas d'un tel système, suggérez à votre direction d'en mettre un en place.
- Faites remonter tous les presque accidents, y compris les déviations du procédé au delà des limites sûres de fonctionnement ainsi que l'activation des barrières de sécurité.
- Ne présumez pas que l'encadrement et le personnel technique détecteront les presque accidents en lisant les registres, en examinant les historiques d'instrumentation ou toutes autres données de conduite de vos procédés. La quantité de données est souvent considérable et ces événements peuvent être facilement non-détectés. Si vous reconnaissez un presque accident, il est de votre responsabilité de vous assurer que votre encadrement en est informé.
- Si vous n'êtes pas certain que quelque chose ne va pas, signalez-le quand même. En outre, pensez à comment cela aurait pu tourner pour aider à identifier un presque accident.
- Portez-vous volontaire pour participer à des analyses de presque accidents dans votre usine.

Votre usine vous parle au travers des presque accidents, l'écoutez-vous?