

## Synthèse du rapport d'enquête

Le 6 octobre 2020 la fermeture intempestive du clapet de fond d'une cuve entraîne l'arrêt d'alimentation en acide nitrique du réacteur de fabrication de nitrate d'ammonium. La neutralisation au préalable par shunt logiciel de la sécurité sur le débit bas d'alimentation en acide empêche la mise en sécurité du réacteur.

La neutralisation de l'ammoniac par l'acide nitrique n'ayant plus lieu, l'atmosphère au sein du réacteur se charge en ammoniac qui est entraîné dans le circuit vapeur. La vapeur de la boucle est émise à l'atmosphère via les purges et génère une bouffée d'ammoniac dans l'atelier NASC, exposant ainsi les 3 personnes présentes dans l'atelier et déclenchant les capteurs de détection ammoniac dans l'atelier.

Les causes primaires sont donc la rupture d'alimentation en acide nitrique par fermeture intempestive du clapet et le shunt présent sur les sécurités. Ont également contribué à l'évènement le manque d'ergonomie du système de contrôle-commande, la gestion des purges du circuit-vapeur, le défaut d'application de la procédure de la gestion des shunts et la gestion du déclenchement des capteurs d'ammoniac

Outre des enseignements de sécurité, le BEA-RI recommande à l'**exploitant** de :

### Revoir le mode de gestion des shunts pour :

- **Garantir le passage de consignes aux changement de quart en s'appuyant notamment sur le SNCC.**
- **Limiter les shunts non temporisés aux seuls problèmes de maintenance des équipements.**
- **Simplifier pour la rendre plus opérationnelle la procédure de shunt hors MMR.**