

Des bacs corrodés!

Mai 2017

En 2001, une explosion s'est produite dans un bac de stockage contenant de l'acide sulfurique usagé mélangé à des hydrocarbures provenant d'une unité d'alkylation d'une raffinerie (Fig. 1). Huit opérateurs ont été blessés et l'un d'eux est décédé. L'acide sulfurique qui s'est déversé a atteint une rivière entraînant des dommages environnementaux. Les opérateurs réparaient une plate-forme sur le parc de stockage lorsqu'une étincelle provenant d'un travail par point chaud a enflammé des vapeurs inflammables qui s'échappaient du réservoir. Le réservoir subissait une corrosion importante, et des fuites avaient été signalées régulièrement chaque année. Toutes les fuites signalées avaient été réparées à l'exception d'une, découverte quelques mois avant l'incident. Au moment de l'incident, plusieurs trous sur le sommet et la paroi du réservoir avaient été signalés. Un opérateur avait même écrit un rapport à ce sujet quelques semaines avant l'explosion. Un permis de travail par point chaud a même été rejeté en raison de la forte concentration de vapeurs inflammables, mais les mesures correctives n'ont pas été prises par l'encadrement.

En Janvier 2016, un accident mortel a eu lieu au sein d'une autre raffinerie, également lié à la corrosion d'un bac de stockage. Pendant le poste du soir, un opérateur s'est rendu sur le parc de stockage pour relever manuellement la température et le niveau de plusieurs bacs contenant des hydrocarbures chauds (Fig. 2). L'opération nécessitait de monter au sommet des bacs. Comme l'opérateur tardait à revenir à son poste et ne répondait pas à la radio, ses collègues se sont rendus sur place pour le chercher. Ils ont trouvé son véhicule garé à proximité et également un large trou au sommet de l'un des bacs (Fig. 3). Le bac a été vidé et le corps de l'opérateur a été découvert à l'intérieur – il est passé à travers le trou qui s'était formé. En effet, le toit du bac avait subi une corrosion très intense et il s'est rompu lorsque l'opérateur a mis les deux pieds sur son sommet.

Fig. 1 : Bac d'acide sulfurique après l'explosion



Fig. 2 : Bacs d'hydrocarbures



Fig. 3 : Trou au sommet du bac d'hydrocarbures



Le saviez-vous?

La corrosion d'un bac de stockage ou de tout autre équipement peut se révéler très dangereuse de multiples manières, par exemple:

- Des trous peuvent libérer des vapeurs toxiques ou inflammables dans l'environnement immédiat.
- La corrosion peut affaiblir des bacs, des tuyauteries ou d'autres équipements qui peuvent se rompre dans les conditions opératoires normales.
- Un équipement qui est corrodé peut être fragilisé structurellement. Le sommet d'un bac ne peut être plus supporter une charge, des tuyauteries peuvent se casser et les supports d'un équipement ou encore la structure en acier peut s'effondrer.

Que pouvez-vous faire?

- Rapportez toute perforation ou corrosion à votre encadrement. Si rien n'est fait pour corriger le problème, n'hésitez pas à escalader votre observation au niveau supérieur.
- Ne jamais monter ou marcher sur un équipement qui n'est pas prévu pour, a fortiori s'il est corrodé, il ne peut peut-être pas supporter votre poids.
- Rapportez toute trace de corrosion sur des tuyauteries, supports, équipements, échelles, plateformes, structure ou tout autre équipement critique.

Rapportez rapidement toute trace de corrosion d'équipements !