



La référence du retour d'expérience sur
accidents technologiques

Rupture d'un réservoir de stockage de pétrole brut

🏠 > Fiches détaillées

Recherche parmi 47 000 accidents et 1000 publications



N° 30934 - 25/10/2005 - BELGIQUE - 00 - KALLO

C19.20 - Raffinage du pétrole



Dans le dépôt d'une raffinerie, un bac de pétrole brut (D2) se vrille vers 18h35. En 15 minutes, les 37 000 m³ qu'il contient se déversent sur 1 m d'épaisseur dans la cuvette de rétention de 4 ha. Malgré ses murs en terre de plusieurs m de haut, 3 m³ de pétrole s'échappent de la rétention par effet de vague et polluent un fossé du polder à l'extérieur du terminal pétrolier.

Les autorités déclenchent le plan catastrophe et les secours interviennent massivement dans un premier temps pour recouvrir la rétention de mousse (214 t fournies par la raffinerie, les secours et des entreprises extérieures). L'opération est abandonnée du fait de l'étendue de la rétention et du vent soutenu qui permet toutefois de réduire le risque d'explosion. Le produit présent dans les bacs est envoyé vers la raffinerie et le contenu de la cuvette est transféré en 2 jours dans 3 réservoirs du site via la pomperie d'évacuation des eaux.

Les habitants sont invités à fermer portes et fenêtres en raison de fortes odeurs de pétrole. A partir du 28/10, les odeurs sont atténuées grâce à une couche de sable déversée sur la cuvette. Le bac D2, penché et dont les fondations ont été partiellement emportées, est soutenu à l'aide de 4 grues.

Grâce à la présence d'une couche d'argile, le sol de la rétention est pollué sur 0,1 à 1 m d'épaisseur. Les coûts de dépollution du site seront compris entre 5 et 20 Meuros. Aucune conséquence humaine n'est à déplorer.

Une rigole de 35 m de long sur 20 cm de large s'était formée dans le fond du bac à 1,5 m de sa paroi, empêchant localement l'eau de s'évacuer par les drains, créant une forte corrosion interne et affinant la tôle à l'extrême. En effet, lors du 1er test hydrostatique, le lit de sable des fondations se compacte un peu plus et une partie du sable

s'infiltrer entre les grosses pierres de la fondation, provoquant la formation d'un sillon creux. La rigole s'est formée au droit de ce sillon par déformation des tôles de fond. Le 25/10 une petite fuite est apparue, saturant progressivement en pétrole le sable compacté sous le bac et provoquant la ruine du bac.

Une inspection a révélé que ce phénomène se retrouvait sur tous les bacs du dépôt : le réservoir D2 est démantelé, les autres sont réparés et leur stabilité vérifiée. L'exploitant applique une couche de revêtement protecteur pour les prémunir de la corrosion et analyse le caractère corrosif de l'eau décantée dans les bacs de pétrole brut. Il renforce ses contrôles : réalisation de mesures par émissions acoustiques entre 2 inspections internes des réservoirs avec cartographie de l'épaisseur du fond sur toute sa surface ("floor scan") en cas de doute. Une détection des fuites (avec alarme) est mise en place par mesure de niveau dans les bacs de brut et une étude est lancée sur la faisabilité d'une détection d'hydrocarbures sous les réservoirs.

Télécharger la fiche détaillée au format .pdf (543 Ko)



Nous utilisons des cookies pour vous garantir la meilleure expérience sur notre site. Si vous continuez à utiliser ce dernier, nous considérerons que vous acceptez l'utilisation des cookies.

Ok

En savoir plus