

Synthèse

Le jeudi 10 novembre 2022 à 8h32, un début d'incendie prend naissance dans le bâtiment de conditionnement du chlorate de sodium de l'usine ARKEMA, ICPE classée SEVESO seuil haut, à Jarrie (38). L'incendie sera rapidement suivi de 6 explosions ayant soufflé l'intérieur du bâtiment et la toiture en fibrociment.

Le vent sur le site au moment de l'incendie étant nul, un panache de fumées vertical très important se crée et est visible à des kilomètres à la ronde.

Le déclenchement de l'installation d'extinction automatique de type déluge du bâtiment, associée à l'intervention des sapeurs-pompiers du site, permettra de maîtriser rapidement le sinistre.

L'enquête du BEA-RI et les investigations réalisées par le Centre de Recherches Rhône-Alpes (CRRA) d'ARKEMA ont permis de mettre au jour une réaction explosive entre le plastique fondu des big-bags et des palettes plastiques soutenant ces derniers et le chlorate de sodium fondu, dans des proportions finalement peu importantes. Les effets de cette réaction ont certainement été augmentés sous l'effet du confinement qui a pu se produire de par la configuration des éléments présents dans l'atelier comme l'explique le présent rapport.

A l'issue de l'enquête, le BEA-RI a émis des recommandations à l'attention de l'exploitant :

Limiter l'accumulation de poussières comburantes

Lors du fonctionnement de l'atelier, le process produit des fines et poussières de matières comburantes qui se déposent au sol mais également dans des parties plus difficilement accessibles. L'atelier doit être pensé de manière à limiter au maximum l'accumulation de poussières dans les endroits inaccessibles, et de façon à ce que le nettoyage régulier du local permette de retirer au maximum ces matières comburantes.

Les matériels et/ou installations pouvant être à l'origine d'un incendie doivent être particulièrement protégés des retombées de poussières de matières comburantes, et/ou combustibles, tels que les passages de câbles électriques.

Limiter le stockage de matières combustibles

L'atelier de conditionnement de chlorate contenait, au moment de l'incendie, des stockages de palettes plastiques, de big-bags vides ou encore de fûts vides possédant une sache interne en matière plastique, en quantités importantes.

Les matières combustibles présentes dans un lieu où est stockée, produite ou conditionnée une matière comburante, doivent être présentes dans des quantités strictement utiles au bon fonctionnement de la production prévue. Les excès de matières combustibles doivent être déplacés à l'extérieur ou dans des locaux de stockage adaptés (coupe-feu 2h), afin de limiter le flux thermique généré par un éventuel incendie.

Limiter les éléments pouvant propager un incendie

Les gaines d'aspiration ont fortement contribué à la propagation de l'incendie naissant.

Lors de la conception d'une installation servant à produire ou conditionner des matières comburantes, il convient de limiter la présence des éléments pouvant propager un incendie.

L'arrêt de l'aspiration devrait être asservie au système de détection incendie lorsque l'atelier est équipé d'une telle installation.

Les câbles électriques doivent être non propagateurs de flamme.

Proscrire l'utilisation des palettes plastiques

L'utilisation des palettes plastiques (polymères) pour la manutention, le conditionnement ou le stockage du chlorate de sodium doit être proscrit. Il sera préféré l'utilisation de palettes métalliques ou en bois ignifugé.

Mettre à jour les documents de prévention des risques

Suite à ce retour d'expérience, il est nécessaire de mettre à jour les fiches de données de sécurité (FDS) en citant le risque d'explosion induit par le mélange de chlorate de sodium et de matière plastique fondus.

L'analyse de risque et l'étude de dangers devront être enrichies de ce retour d'expérience en vue de proposer le cas échéant des mesures de maîtrise des risques.

Améliorer la réactivité du système d'extinction

Les systèmes de détection et d'extinction doivent être adaptés au process et au scénario de montée en puissance de l'incendie afin d'améliorer leur efficacité, le retour d'expérience ayant montré un délai relativement important du déclenchement de l'installation d'extinction manuelle de type déluge qui était en place.

Enrichir la sensibilisation au risque des opérateurs

L'accident a mis en évidence le caractère explosif du chlorate de sodium pris dans un incendie, dans certaines conditions bien spécifiques. Ce retour d'expérience peut alimenter la formation des opérateurs et des services de secours sur le risque et les conduites à suivre en cas de sinistre.

La défaillance de l'installation électrique

Au vu de l'absence de déclenchement des protections de l'installation électrique qui semble s'être produit, il convient d'apporter une vigilance particulière à la conception de cette dernière dans le cadre des travaux de remise en état.