

Explosion de substance pulvérulente

Agent chimique – Explosion - Atex

Description du lieu de l'accident

Au-dessus d'une trémie où sont renversés les sacs de matières de concentrés colorés pour l'industrie des plastiques.



Victime

L'opérateur avait quatre ans d'expérience. Il portait tous les équipements de protection prescrits par l'employeur pour ce type de travail: salopette, chaussures de sécurité, casque, lunettes de protection, protections acoustiques.

Description de l'accident

L'opérateur a placé un sac au-dessus de la trémie afin de le vider dans celle-ci. Le préposé faisait cette opération plusieurs dizaines de fois par jour.

Ce sac contenait une matière qui se présentait sous forme poudreuse très fine. Il l'a ouvert au cutter. Ensuite, il a commencé à le renverser pour le vider.

Une violente déflagration, initiée par une étincelle d'origine électrostatique, s'est alors produite. La victime a subi des brûlures sur les parties du corps non protégées.

Causes

- Sous forme de particules dans l'air, le produit peut former un mélange explosif.
 - L'étiquetage du produit ne mentionnait pas le risque d'explosion. (Ce n'était pas obligatoire car la caractéristique d'explosibilité de ce produit n'était pas intrinsèque.)
 - Aucune précaution particulière n'avait été prise pour éviter l'explosion. Le lieu de l'explosion n'était pas identifié ATEX (ATmosphères EXplosives).
 - La fiche de sécurité, devait mentionner qu'un tel risque existait dès lors que le produit était susceptible de se trouver sous forme dans l'atmosphère afin de permettre à l'utilisateur de tenir compte de ce risque pour organiser la prévention sur les lieux de travail. Or, ce n'était pas le cas.
- L'entreprise ne disposait donc pas de toutes les informations nécessaires pour évaluer le risque.

Mesures de prévention

- modification de la fiche Material Safety Data Sheet (MSDS) par le fournisseur;
- modification de la matière du sac par le fournisseur afin de le rendre dispersif et antistatique;
- identification de zones ATEX;
- modification des consignes de travail;
- modification des caractéristiques physiques du produit mis en œuvre: désormais livré sous forme de paillettes;
- modification des équipements de protection pour les rendre compatibles avec une zone ATEX;
- modification des équipements de travail: aspiration permanente des poussières au niveau du percement des sacs, mise à la terre de l'équipement et aménagement antistatique du sol à proximité, réduction du volume des trémies.



Leçons essentielles

- L'étiquetage ne renseigne pas sur tous les risques générés par les conditions de mise en œuvre d'un produit.
- L'examen des fiches MSDS est indispensable pour s'assurer que tous les risques sont pris en compte.
- Tous les fournisseurs ne fournissent pas des fiches MSDS correctes. Une action auprès des fournisseurs est alors indiquée pour améliorer les conditions de la prévention dans les entreprises.