

FLASH TECHNIQUE ET RISQUES INDUSTRIELS



n° **i**2012-08

Ce document est à remettre :

26 mars 2012

⇒ au Responsable Sécurité-Environnement-Risques industriels

Dossier suivi par Florent VARIN - florent.varin@coopdefrance.coop – Tel : 01 44 17 57 32

Tenue à l'explosion des surfaces soufflables

Coop de France – Métiers du Grain souhaite vérifier que le projet d'arrêté relatif au régime d'enregistrement n'induit pas de contraintes constructives supplémentaires à celles rencontrées usuellement. Pour cela nous avons mandaté l'INERIS afin d'étudier le caractère soufflable en cas d'explosion de poussières interne de quelques éléments de structure usuellement utilisés dans les silos de stockage.

L'étude a porté sur des éléments de structure type bardages métalliques, tôles ondulées en fibrociment que l'on peut trouver usuellement en paroi ou en couverture de différentes parties d'un silo métallique (tour de manutention, bâtiment de stockage, cellule métallique).

L'étude a montré qu'il existe des exemples de configurations relativement usuelles pour lesquels :

- Les éléments de tôles en fibrociment ou en bardage métallique constituant la couverture d'un bâtiment de stockage type silo plat ont une masse surfacique inférieure à 20 kg/m² et permettent d'éviter en cas d'explosion une montée de la pression interne au-delà de 60 mbar ;
- Les éléments en bardage métallique constituant les parois des tours de manutention ont une masse surfacique inférieure à 20 kg/m² et permettent d'éviter en cas d'explosion une montée de la pression interne supérieure au-delà de 100 mbar ;
- Les éléments en bardage métallique constituant la couverture d'une cellule métallique de stockage (type PRIVE) ont une masse surfacique inférieure à 20 kg/m² et permettent d'éviter en cas d'explosion une montée de la pression interne au-delà de 100 mbar ;

Il est possible de s'appuyer sur cette étude, jointe en annexe, dans le cadre de justificatifs à apporter dans des études de dangers ou dans le dimensionnement d'installations.