

# Les risques de poussières combustibles sont partout !

Juin 2021

Nombre d'incidents de poussières par industries, 2006-2017



**Figure 1 : Graphique d'explosions de poussières du CSB :**  
[https://www.csb.gov/assets/1/6/csb\\_dust\\_incidents.pdf](https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf)

Le *Chemical Safety Board (CSB)* des États-Unis a recueilli des données sur 105 explosions de poussières de 2006 à 2017. Le CSB n'a pas examiné tous les incidents survenus depuis cette période. Les données du CSB ont ensuite été classées en plusieurs grands types d'industries.

Le graphique du CSB montre que des explosions de poussières combustibles se produisent dans de nombreuses industries et exploitations. Alors que l'industrie chimique a une petite fraction des explosions étudiées, la manipulation de solides peut se retrouver n'importe où dans le flux de produits à partir de la réception des matières premières jusqu'aux produits finaux.



**Figure 2 :** La poussière éventée continue de brûler hors du récipient



**Figure 3 :** Étiquette d'alerte d'un panneau de rupture de déflagration

## Le saviez-vous ?

Il y a cinq exigences pour une explosion de poussière :

1. Une poussière combustible,
2. La poussière est en suspension,
3. La présence d'un oxydant,
4. La poussière est confinée et
5. Une source d'inflammation est présente.

- Les poussières combustibles sont présentes dans de nombreuses industries ou secteurs d'une usine. Elles peuvent être là où vous ne vous y attendez pas, comme dans les services utilitaires ou lors de la manutention des déchets. Les secteurs sans surveillance peuvent accumuler de la poussière combustible qui demeure invisible.
- Les collecteurs de poussières sont une source fréquente d'explosions de poussières. Ils piègent les plus petites particules qui ont un plus grand potentiel d'explosion. Ils sont généralement équipés d'un panneau de rupture de déflagration pour libérer la surpression. (Voir la Figure 2).
- Les opérations d'entretien ou de fabrication peuvent engendrer de la poussière métallique combustible dans les opérations de broyage ou de polissage.
- Voici quelques stratégies de prévention des explosions de poussières :
  1. Ne laissez pas la poussière s'accumuler. (Voir le bulletin *Beacon* de janvier 2020 sur la bonne tenue des lieux de travail).
  2. Réduisez la poussière à la source grâce à des systèmes efficaces de collecte de poussière.
  3. Identifiez et éliminez les sources potentielles d'inflammation.

## Que pouvez-vous faire ?

- Suivez les exigences de l'entreprise ou de l'unité en regard de la bonne tenue des lieux de travail et si vous voyez de la poussière s'accumuler, signalez-la à votre superviseur.
- Lorsque vous travaillez près des collecteurs de poussières, remarquez où se trouve le panneau de rupture en cas d'explosion et évitez la zone de déflagration si possible. Le panneau de rupture doit être étiqueté. (Voir la Figure 3).
- Les zones de déflagration autour des panneaux de rupture devraient être exemptes d'obstacles tels que de la tuyauterie ou des conduits. D'autres matériaux ne devraient pas se retrouver dans ces zones de déflagration.
- Si vous manipulez des solides dans votre secteur, comprenez leurs propriétés et suivez les conseils prodigués dans leurs fiches de données de sécurité et dans vos procédures.
- Si vous voyez de la poussière s'échapper de l'équipement, signalez-la à votre superviseur.
- Visionnez la vidéo sur les risques de poussières du CSB :

<https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

**Explosions de poussières - N'ignorez pas ce danger !**