

MÉMO SÉCURITÉ

19 avril 2021 – Poussières combustibles



Le saviez-vous?

Poussières combustibles

Bon nombre des matières identifiées comme poussières combustibles ne sont pas propices à prendre feu ou à exploser dans les situations d'usage domestique.

L'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) a dressé une liste exhaustive des matières au pouvoir détonant sous forme de poudre ou poussière.¹ Elle comprend des matières aux origines diverses:

- **Agricole** : farines, sucres, avoine, houblon;
- **Chimiques** : dextrine, vitamine C, charbon;
- **Métaux** : aluminium, zinc, magnésium.

Lorsque mélangées à l'air, elles forment autant d'exemples d'apparence inoffensifs qui, sous les bonnes conditions, peuvent être la source d'événements tragiques. Ces conditions nécessaires sont décrites par le pentagone de l'explosion (Figure 1) qui ajoute au triangle du feu (chaleur, carburant, comburant) les éléments de dispersion et de confinement des poudres.

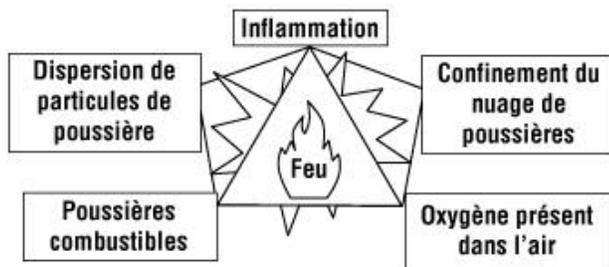


Figure 1 - Pentagone de l'explosion des poussières
https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/combustible_dust.html

Aperçu des données d'incident

Le site Dust Safety Science collige dans un rapport semestriel l'essentiel de l'information disponible dans le domaine public mondial sur les incidents de poussières combustibles. Ce rapport présente entre autres une analyse des matériaux, des industries et des équipements en cause (Tableau 1)².

Au premier semestre 2020, 100% des décès enregistrés dans des industries où la poussière combustible était présente sont survenus en raison d'une explosion de poussières.

Tableau 1: Incidents de poussières combustibles dans le secteur de la transformation des aliments en 2020 (janvier à juin)

Poussière Combustible	Type	Lieux	Équipement
Céréales	Feu	ND, USA	Séchoir
Farine de poisson	Feu	PA, USA	Inconnu
Sucre	Feu	CA, USA	Tapis roulant
Céréales	Explosion	NC, USA	Poste à souder
Céréales	Feu	IA, USA	Silo à céréales
Céréales	Feu	NC, USA	Trémie
Malt	Feu	UK	Séchoir
Arachide	Feu	KY, USA	Inconnu
Sucre	Explosion	Inde	Dépoussiéreur

De janvier à juin 2020, il y a eu 94 incendies impliquant des poussières combustibles dans le monde. Les produits alimentaires représentent 41% du total des incendies et explosions de poussières combustibles enregistrés.

	Feux	Exp.	Blessés	Décès
Bois	34	11	6	0
Aliments	41	8	11	0
Métaux	10	4	9	1
Charbons	3	0	0	0
Papier	3	0	0	0
Plastique	0	1	0	0
Soufre	1	0	0	0
Autre/Inconnu	2	2	3	3
Total	94	26	29	4

Figure 2: Incidents d'explosion dans le monde (janvier à juin 2020)
par Dust Safety Science (autorisation de reproduction gratuite)

Recommandations

- Assurer que tous les procédés impliquant la transformation ou la possible génération de poussières fasse l'objet d'une évaluation des risques.
- Toujours assurer la bonne tenue des lieux en matière d'accumulation de poussières.
- Sensibiliser et former les acteurs de l'industrie aux risques liés aux poussières combustibles, à leur transformation et à leur nettoyage.

¹United States Department of Labour, Occupational Health and Safety (n.d). https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/combustible_dustposter.pdf

² 2020 mid-year Combustible Dust Incident Report, [Dustsafetyscience.com](https://dustsafetyscience.com)