

## Être proactif est essentiel pour limiter les explosions de poussière céréalière

**Signature : L'Association canadienne de sécurité agricole**

**Nombre de mots : 1 217**

« Ce n'est pas encore arrivé. »

C'est une phrase courante que nous avons entendue de la part de nombreux agriculteurs à propos des risques liés à la sécurité.

Mais ce n'est pas parce qu'une chose ne s'est pas encore produite qu'elle n'est pas moins dangereuse.

Les explosions de poussière céréalière sont un excellent exemple. Bien que les explosions de poussière céréalière ne se produisent heureusement pas tous les jours, elles constituent toujours un risque pour les exploitations céréalières. En fait, la poussière céréalière a un pouvoir combustible supérieur à celui de la poussière de charbon.

Même si vous ne vous souvenez pas d'un incident particulier impliquant une explosion de poussière céréalière, il est impossible de nier les destructions que ces événements ont causées au cours de l'histoire.

Par exemple, entre mai et septembre 1919, il y a eu quatre explosions [[quatre explosions](#)] dans des silos à grains en Amérique du Nord, faisant 70 morts et plus de 60 blessés.

Vous vous demandez peut-être comment une explosion survenue il y a plus d'un siècle peut encore être d'actualité.

Si les exploitations agricoles ont évolué au cours du siècle dernier, avec des équipements plus sophistiqués et une plus grande attention portée aux procédures de sécurité, les causes et les conséquences des explosions de poussière céréalière sont restées largement inchangées. En effet, malgré l'élaboration de réformes en matière de prévention, les facteurs à l'origine des explosions de poussière céréalière - source d'inflammation à proximité de poussière céréalière confinées, qui sont hautement combustibles - sont toujours courants dans le traitement et la manutention des grains.

Plus récemment, en janvier 2014, au moins 10 personnes ont été blessées et de nombreuses autres tuées à la suite d'une explosion à une usine d'aliments pour animaux [[explosion à une usine d'aliments pour animaux à Omaha, Nebraska](#)], qui a provoqué l'effondrement du bâtiment. En mai 2017, une explosion à une entreprise de meunerie [[explosion à la Didion Milling Company à Cambria, Wisconsin](#)], a tué cinq travailleurs et en a blessé 14. Et une explosion de poussière céréalière en août 2018 [[Août 2018 explosion de poussière céréalière à Crystal City, Manitoba](#)], heureusement, n'a pas entraîné de victimes, mais les dégâts ont atteint 2,5 millions de dollars et un silo à grains a été réduit en cendres.

Quelle est donc la fréquence des explosions de poussière céréalière ? Plus que vous ne le pensez. Entre 1976 et 2011, il y a eu [503 explosions dans des silos à grains](#), résultant en 677 blessures et 184 décès aux États-Unis.

Alors que les grandes explosions font souvent la une des journaux, les plus petites peuvent ne pas être rapportées par les médias et ne pas être prises en compte dans les statistiques. Mais quelle que soit leur taille, les explosions de poussière céréalière peuvent entraîner des conséquences dévastatrices, notamment des pertes financières, des lésions corporelles et des décès. En fin de compte, toute opération de manutention des grains, quelle que soit sa taille, peut être exposée au risque d'une explosion de poussière céréalière.

## **Quelles sont les causes d'une explosion de poussière céréalière**

Cinq éléments contribuent à l'explosion de poussière céréalière : l'oxygène, l'espace clos, la source d'inflammation, la dispersion et la source de combustible (poussières céréalières). Ces éléments forment ce que l'on appelle le « pentagone de l'explosion de poussières ». La dispersion signifie que la poussière est en suspension dans l'air, et le confinement fait référence à la présence de poussière dans un espace clos. Lorsque la poussière céréalière s'enflamme dans un environnement ouvert, il en résulte un feu éclair, mais lorsque la poussière céréalière s'enflamme dans un espace confiné ou fermé, le feu éclair qui en résulte crée une pression qui aboutit à une explosion.

Lorsqu'une explosion de poussière céréalière se produit, l'explosion primaire est souvent suivie d'une explosion secondaire. La première explosion se produit lorsque la poussière en suspension dans un espace clos s'enflamme et explose. L'explosion primaire remue alors d'autres poussières accumulées, qui forment alors un nuage de poussière et s'enflamment. L'explosion secondaire est généralement plus grande et beaucoup plus destructrice.

## **La prévention des explosions de poussière céréalière**

Le moyen le plus simple de prévenir les explosions de poussière céréalière est d'éliminer l'un des éléments du pentagone des explosions de poussière. Mais c'est plus facile à dire qu'à faire, d'autant plus que l'oxygène et le confinement sont toujours présents dans les installations de manutention des grains. C'est pourquoi il est impératif de contrôler les niveaux de poussière céréalière et les sources d'inflammation afin d'empêcher ces événements dévastateurs de se produire.

Voici quelques mesures de prévention :

- Concevez les surfaces de travail de manière à minimiser l'accumulation de poussière céréalière;
- Identifiez et éliminez les zones cachées où la poussière céréalière peut s'accumuler sans qu'on s'en aperçoive;
- Évitez d'utiliser des balais et des tuyaux d'air comprimé pour le nettoyage, car ils risquent de disperser davantage la poussière. N'utilisez que des méthodes humides ou des aspirateurs spécialement conçus pour le dépoussiérage;
- Utilisez des finitions lisses sur les plafonds et autres surfaces pour faciliter le nettoyage.
- Étudiez les possibilités d'empêcher l'accumulation excessive de poussière céréalière, en utilisant par exemple de l'huile minérale de qualité alimentaire;
- N'utilisez qu'un système de collecte et d'extraction des poussières conçu pour contrôler la poussière céréalière. Veillez également à ce que l'entrée soit aussi proche que possible du processus de production de la poussière céréalière;
- Contrôlez l'électricité statique, ce qui comprend la métallisation et la mise à la terre de l'équipement;

# SécuriGrain

- Inspectez régulièrement tout équipement susceptible de s'user (comme les roulements), car ils peuvent générer de la chaleur et devenir une source d'inflammation;
- Maintenez tous les équipements en bon état de fonctionnement;
- Utilisez un équipement de ventilation approprié;
- Placez les dépoussiéreurs à l'extérieur, dans la mesure du possible;
- Veillez à ce que les événements d'explosion soient dirigés à l'écart des zones où peuvent se trouver des travailleurs;
- Élaborez et mettez en œuvre un programme d'inspection et de contrôle de la poussière céréalière qui précise la fréquence des inspections et la manière dont la poussière doit être contrôlée. (La partie II du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, intitulée « Structures permanentes », contient des exigences relatives aux silos à grains à l'article 2.14(2) « Entretien et maintenance ». Il indique que la poussière, la saleté, les déchets et les rebuts présents sur les lieux de travail doivent être enlevés aussi souvent que nécessaire pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs);
- Établissez et contrôlez les procédures d'entrée dans les espaces clos;
- Éloignez toutes les sources d'inflammation des zones poussiéreuses ou utilisez des mesures de contrôle appropriées;
- Formez les employés aux dangers de la poussière céréalière, à la manière dont ils peuvent contribuer à éliminer les risques d'incendie et d'explosion, et à la manière de se protéger en utilisant des procédures de travail sécuritaires.

Il est important de garder à l'esprit qu'en raison de l'environnement des installations de manutention des grains, les dangers liés aux poussières combustibles ne peuvent jamais être entièrement éliminés. Une gestion active de la poussière céréalière et des sources d'inflammation peut contribuer grandement à atténuer les dangers de la poussière céréalière, mais il ne s'agit pas d'une démarche occasionnelle.

Être proactif dans les inspections de routine et les processus de contrôle de la poussière céréalière aidera à vous protéger, ainsi que vos travailleurs et votre famille.

## **Au sujet du programme SécuriGrain**

Le programme SécuriGrain est une initiative de l'Association canadienne de sécurité agricole et est appuyé par des commanditaires et donateurs, comprenant le commanditaire principal de la Semaine de SécuriGrain, G3. D'autres commanditaires sont Corteva Agriscience, CN, FMC, Agriculture Financial Services Corporation, Alberta Canola Producers Commission, Alberta Grains, Canadian Canola Growers Association, Financement agricole Canada, Nutrien Ag Solutions, SaskCanola, Sask Wheat, Viterra, Manitoba Canola Growers, Grain Farmers of Ontario et Prairie Oat Growers Association. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le programme SécuriGrain, visitez [casa-acsa.ca/fr/securigrain](https://casa-acsa.ca/fr/securigrain).