

## Quand *dépoussiéreur* rime avec *déflagration*

*Explosion à l'intérieur  
d'un dépoussiéreur.*

*Propagation instantanée  
de l'incendie dans  
l'usine. Plusieurs  
morts, brûlés vifs,  
et de nombreux  
blessés. Une usine  
devenue poussière.*



### Que s'est-il passé ?

Une usine fabrique des meubles en bois franc. Cette journée-là, lorsque les travailleurs reviennent de leur pause d'après-midi, ils remarquent une forte odeur de brûlé. Chacun tente d'en localiser la source. Comme une ponceuse à bandes larges est défectueuse depuis la veille, un ouvrier se dirige vers la machine et introduit ses mains par la porte supérieure pour vérifier qu'il n'y a rien de coincé. Au même moment, une explosion survient dans le dépoussiéreur, causée par un début de combustion de bois dans la ponceuse, d'où l'odeur de brûlé. Les particules du ponçage, très fines, s'enflamment et prennent du volume à l'intérieur du dépoussiéreur. La pression augmente à un point tel que l'enceinte ne peut résister et explose. Des boules de feu formées de poussières fines s'enflamment les unes après les autres et sont propulsées par le retour d'air et par la ponceuse, à l'intérieur de l'usine. Résultat : il ne restera plus rien... Ou plutôt il restera le souvenir de pères de familles, de conjoints, d'amis ou de collègues disparus.

L'usage des dépoussiéreurs ne se limite pas à l'industrie du bois et ses

sous-produits. Plusieurs entreprises de l'industrie agroalimentaire, d'usinage de métaux ou de l'industrie du plastique en utilisent pour évacuer les particules combustibles. Le ventilateur du dépoussiéreur aspire les particules fines produites par certains appareils dans un cyclone qui les sépare de l'air. Les particules sont alors emmagasinées et évacuées à la base. L'air est filtré avant d'être réintroduit à l'intérieur de l'usine.

### Qu'aurait-il fallu faire ?

D'abord, ne pas utiliser une machine défectueuse. Puis, les dépoussiéreurs adaptés au procédé doivent être munis d'évents d'explosion bien proportionnés. Lors d'une déflagration, il faut que le matériel combustible brûlé et non brûlé puisse prendre de l'expansion et s'y échapper. Cela n'empêche pas l'explosion, mais diminue les dommages en limitant l'augmentation de la pression à l'intérieur de l'enceinte.

Des dispositifs de détection d'étincelles doivent être installés en amont

des dépoussiéreurs et activer un mécanisme de fermeture ou de dérivation rapide pour éviter un retour de flammes dans l'usine, en cas d'explosion.

Enfin, si l'air filtré est rediffusé à l'intérieur de l'usine, comme dans la majorité des cas au Québec, un volet de dérivation doit être mis en place entre les collecteurs et le retour d'air dans l'usine, pour empêcher le souffle de l'explosion de blesser ou de tuer des travailleurs et de mettre le feu au bâtiment. Il est également fortement recommandé que le dépoussiéreur soit situé à l'extérieur. ○

*Julie Mélançon*

### Pour en savoir plus

Deux documents, un guide technique et un guide de prévention, sur le captage, le transport et le traitement des poussières combustibles devraient paraître sous peu.

Nos personnes-ressources : Luc Ménard, hygiéniste industriel, Yvon Papin, conseiller et André Turcot, ingénieur, tous trois de la Direction de la prévention-inspection de la CSST.