

Dépoussiérage et sécurité à la Cité du cinéma

Située en bord de Seine, dans le quartier Pleyel à deux pas du centre-ville de Saint-Denis, la Cité du cinéma de Luc Besson a été inaugurée fin septembre 2012. Ancien site ayant appartenu à EDF, d'une surface de 62 000 m², celle qui se veut la concurrente des studios Pinewood en Grande-Bretagne et Cinecitta en Italie a été conçue pour réunir sur un même lieu tous les intervenants d'un film. Elle comporte notamment neuf plateaux de tournage pensés spécifiquement pour les besoins des professionnels, ainsi qu'un atelier de menuiserie. Ce dernier vient d'être équipé d'un système de ventilation et de dépoussiérage industriel, qui répond aux directives Atex (atmosphères explosives). Sa particularité est qu'il se trouve au sein d'un établissement recevant du public. Lancé en 2004, le projet de Luc Besson a nécessité de longues études à la fois techniques et financières.

Aspirer puis filtrer les poussières

La création de films de A à Z dans ce lieu nécessitait d'avoir tous les professionnels et ateliers sur place. Parmi ces derniers, l'atelier menuiserie présentait certaines contraintes. Les poussières de bois, à la fois nocives et potentiellement génératrices d'explosions, ont fait l'objet d'une attention particulière. Il fallait concevoir un dépoussiérage des postes de travail garantissant une quantité de particules inférieures à 1 mg/m³ en conformité avec la législation du travail. **RLS Delta Neu** a étudié un système de captage spécifique des poussières de bois. Chaque capteur est relié à un collecteur central d'aspiration, accroché au plafond de l'atelier. Chacune des machines-outils est équipée d'un registre automatique avec électro-distributeur asservi à son démarrage. Autrement dit, l'aspiration des poussières de bois est automatique dès la mise en marche de la scie circulaire ou de la raboteuse pour ne citer qu'elles.

La particularité de ce système est de ne prélever qu'un minimum d'air dans l'atelier. L'extrémité du collecteur central est reliée à



▲ La Cité du cinéma de Luc Besson.

l'extérieur. Un clapet motorisé régule l'entrée d'air hors atelier, indispensable au transport des poussières en fonction du nombre de machines-outils utilisées. Ainsi, seul le débit d'air nécessaire est prélevé dans l'atelier, l'excédent provient de l'extérieur et n'interfère pas au niveau du bilan thermique.

Les outils portatifs bénéficient également d'un système d'aspiration des particules par le biais d'une centrale haute dépression. Elle est également installée sur le centre d'usinage à commande numérique,

qui permet de réaliser toutes décorations bois en relief.

Une fois les poussières de bois aspirées, elles sont filtrées par deux dépoussiéreurs, placés dans un local fermé de surface réduite, situé au rez-de-chaussée du bâtiment. L'intérieur du dépoussiéreur basse pression est en zone 20 Atex (présence permanente de l'atmosphère poussiéreuse explosive estimée à plus de 1 000 heures par an). Ce dépoussiéreur est équipé en conséquence d'un système de suppression d'explosion fabriqué par la société Fike. Composé de capteurs qui détectent en amont tout début de déflagration, il dispose de trois conteneurs (deux de 10 litres et un de 20 litres) sous pression (62 bar) remplis de bicarbonate de sodium. Cet agent extincteur est libéré via des buses de dispersion de 100 mm, étouffant dans l'œuf tout début d'explosion.

Le dépoussiéreur haute dépression est équipé quant à lui d'un évent arrête-flamme, qui permet la décharge d'une explosion sans production de flammes. ■



▲ L'atelier de menuiserie et son système de dépoussiérage et de ventilation.

Laurent Desmoulin

A. A.