INNOVATION

NOUVEAUTÉ MONDIALE !

FIRE-X-LARGE®

RIDEAU COUPE-FEU 3 HEURES

A DEVETISSEMENT VERTICAL DE TRES GRANDES DIMENSIONS

Ce rideau coupe-feu est un dispositif mobile qui permet le compartimentage de grands bâtiments. Il peut être utilisé pour des hauteurs dépassant 12 mètres et sur une longueur quasiment illimitée. Ouvert, il permet de dégager totalement le volume du bâtiment; en cas de sinistre, sa fermeture automatique en moins de 30 secondes assure la protection contre le feu d'une zone à l'autre.

Il offre donc la possibilité de laisser une libre circulation dans des halls de toute hauteur, que ce soit pour des besoins d'exploitation ou d'esthétique tout en procurant automatiquement et d'une manière quasi-instantanée une protection contre les flammes, la chaleur et la fumée. Il préserve ainsi efficacement les personnes et les biens.

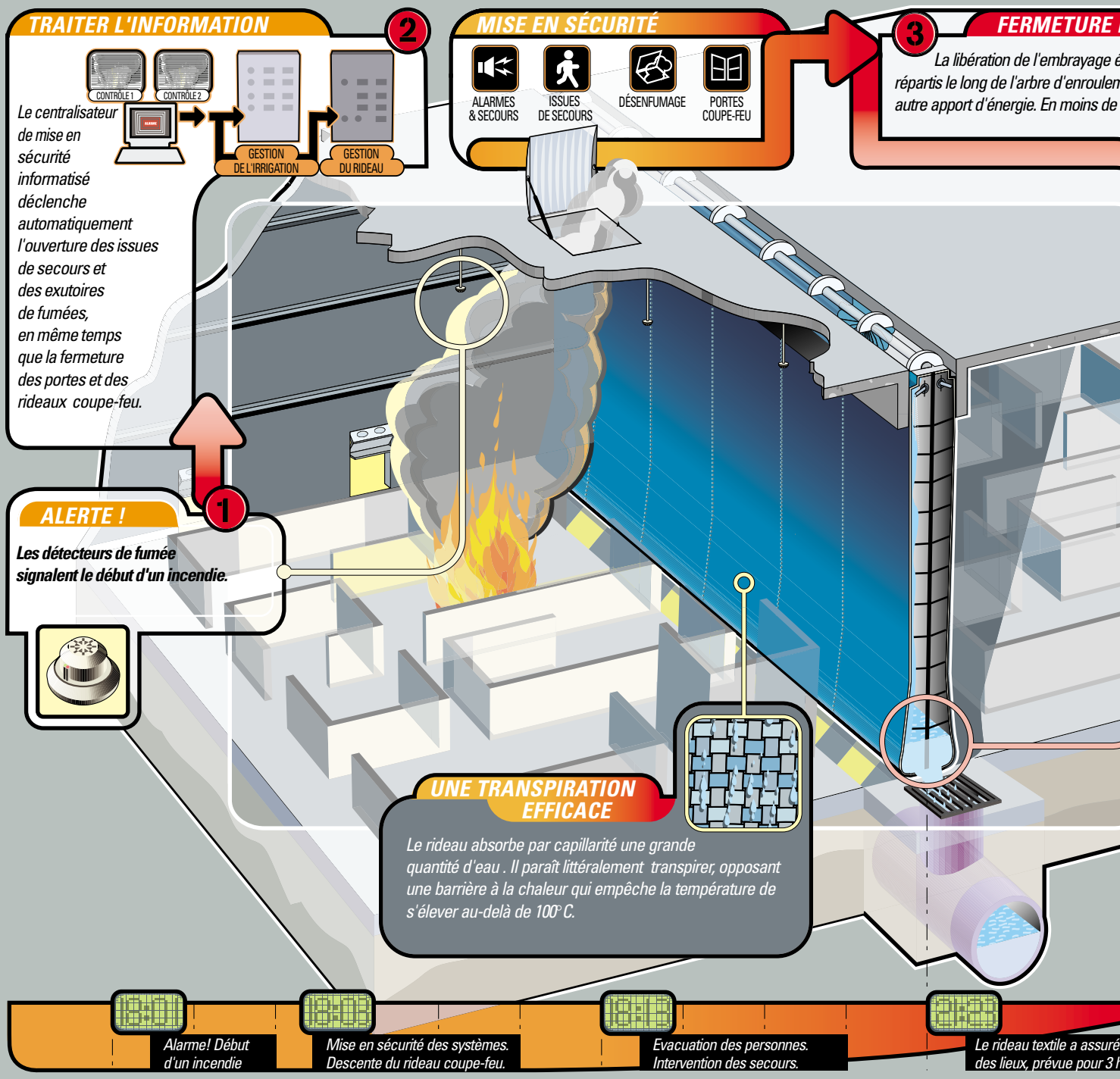
Système Breveté

boullet
PORTES COUPE-FEU

FIRE-X-LARGE

LE COMPARTIMENTAGE AU FEU DES

Une intègration naturelle dans le système de sécurité incen



DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce rideau est composé de deux parois en tissu de verre formant une boucle en partie basse. Chaque paroi est fixée en partie haute à la structure résistant au feu qui fait partie du dispositif. Il peut être manœuvré électriquement en montée et en descente pour assurer une fonction de séparation simple entre deux zones. Cette manœuvre est réalisée par l'intermédiaire de sangles qui s'enroulent sur une série d'enrouleurs montés sur des arbres alignés et synchronisés par cardans. Ces arbres sont mus par des groupes moto réducteurs spéciaux équipés d'embrayage électromagnétique et d'un frein centrifuge. Ils sont synchronisés électroniquement. En sécurité incendie, sa fermeture est automatique et gravitaire par le débrayage électromagnétique des motoréducteurs.

Cette fermeture automatique est contrôlée par l'action des freins centrifuges assurant une descente régulée dans la limite de 30 secondes. Lors de la fermeture automatique en cas de sinistre, le système d'irrigation est déclenché également automatiquement par action sur les vannes électromagnétiques. Chaque paroi du rideau est irriguée par l'intérieur grâce à des rampes équipées de buses spéciales; cette irrigation se déclenche automatiquement côté feu.

L'évaporation de l'eau d'arrosage du rideau permet la résistance aux conditions d'essai au feu normalisé. La boucle formée en partie basse

S GRANDS VOLUMES

die de tout type de batiment.

DU RIDEAU

électromagnétique des groupes motoréducteurs nent permet la fermeture gravitaire du rideau sans 30 secondes, la barrière coupe-feu est en place.

IRRIGATION

A la fermeture du rideau, le système d'irrigation se déclenche et arrose la face intérieure du coté exposé au feu.
Grâce à la réaction endothermique ainsi créée, la toile de verre chargée d'eau reste à une température inférieure à 100° C malgré une température d'exposition au feu qui peut atteindre plus de 1000° C.

MAÎTRISE DE L'EAU

A sa base seulement, la toile du rideau est imperméable.
La réserve d'eau constituée sur une hauteur de 30 centimètres assure un lestage parfait.
Le tablier ne peut se déplacer sous l'effet d'une éventuelle différence de pression et l'étanchéité est totale. De plus, l'eau ainsi canalisée est évacuée aux deux extrémités par des trop pleins vers deux regards au sol, évitant tout risque d'inondation des locaux protégés.

la protection
heures.

par les deux parois permet un lestage à la réserve d'eau; l'excédent de celle-ci est évacué vers des regards à chaque extrémité du rideau.

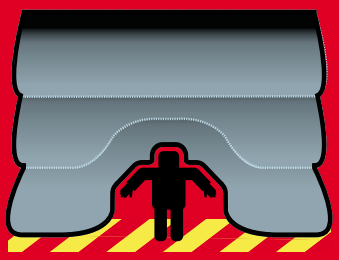
L'ensemble du système est géré par deux armoires de gestion situées dans un local technique. Ces armoires assurent les communications avec le S.S.I. (Système de Sécurité Incendie) du bâtiment.

AVANTAGES DU SYSTEME FIRE-X-LARGE

- **Dimensions exceptionnelles :** la conception originale de FIRE-X-LARGE permet de fermer des baies de très grandes dimensions, jusqu'à 12 mètres de hauteur et pratiquement sans limite en largeur.

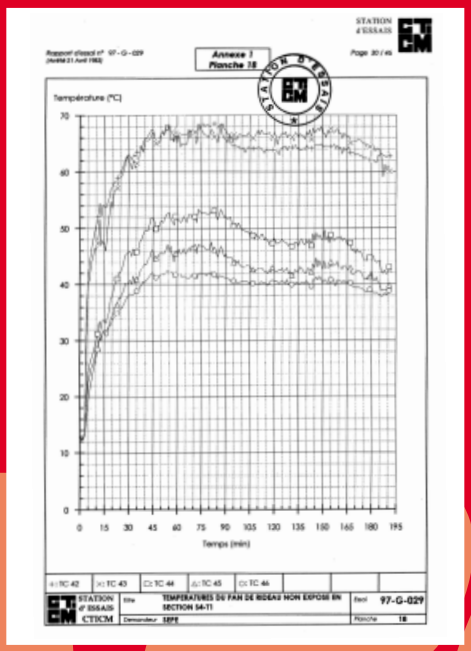
- **Poids réduit :** l'utilisation d'un tissu de verre pour constituer le double tablier présente l'avantage d'une masse réduite ; chaque face du rideau ne pèse mouillée que 3,5 kg/m².
Ainsi, la structure du bâtiment est très peu sollicitée. C'est un facteur d'économie dans les réalisations neuves, et cela ouvre des possibilités d'utilisation dans les bâtiments existants.

- **Sécurité des personnes :** du fait de son poids réduit, de sa souplesse, et de son système de déploiement, la fermeture ne présente aucun danger pour les personnes qui se trouveraient sur sa course de fermeture. Les tests effectués montre que même un enfant ne subirait aucune blessure ni aucun traumatisme.



- **Sécurité des biens :** la parfaite isolation au feu de FIRE-X-LARGE constitue une barrière contre les flammes, les fumées et la chaleur. De plus, sa souplesse et ses larges possibilités de conformation lui permettent d'épouser la forme d'éventuels objets de toutes tailles laissés à l'emplacement de sa fermeture. FIRE-X-LARGE est ainsi capable d'assurer la protection au feu même dans ces situations particulières.

- **Conformité :** FIRE-X-LARGE a subi avec succès les essais de résistance au feu normalisés. Son classement coupe-feu 3 heures a été vérifié dans deux configurations.

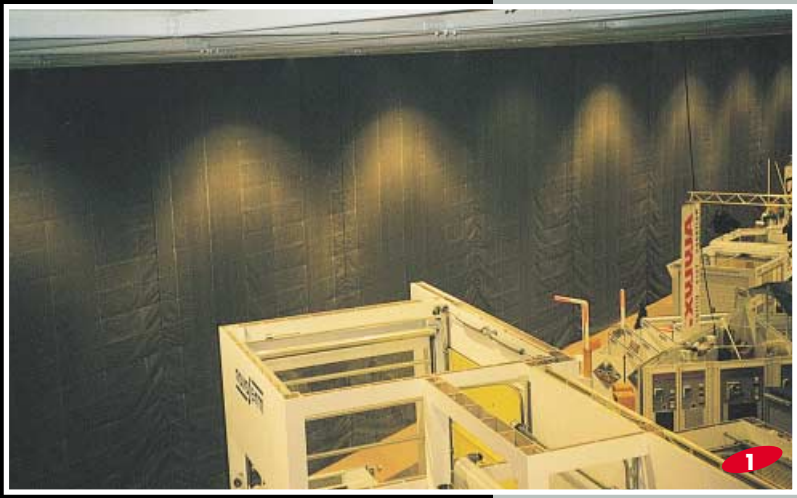


Extrait du rapport d'essai CTICM N° 97.G.029
Sur la face opposée au feu, les températures n'ont jamais atteint 70 °C, alors que la température coté feu dépasse 1000 °C. Il en est de même sur tous les points de mesures effectués lors de l'essai.

Configuration de base : deux toiles avec irrigation opposée au feu.
Configuration en mode " dégradé " : une seule toile avec irrigation coté feu. Il est important de noter que c'est le même rideau qui a subi à une journée d'intervalle les deux essais au feu. Après une première performance de résistance au feu de 3 heures, il ne présentait aucune dégradation et a subi un deuxième test concluant de 3 heures.

Rapports d'essai :
CTICM N° 97-G-029
CTICM N° 97-G-030
Procès-Verbal d'essai :
CTICM N° 97-G-029
Reconduction N°02/01

FIRE-X-LARGE : UN EXEMPLE DE RÉALISATION AU PARC DES EXPOSITIONS DE LA VILLE DE PARIS



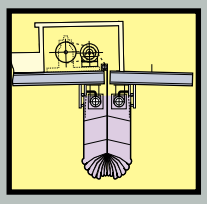
Rideau installé Hall-4 au parc des Expositions de la Ville de Paris, dimensions : longueur 85 mètres x hauteur 12 mètres.

Rideau en cours de fermeture

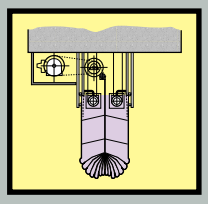
Rideau en position d'ouverture

Différentes configurations d'installation

Selon les types de bâtiment et les contraintes techniques une étude permet de choisir la meilleure adaptation des dispositifs.



• Pose sur charpente métallique



• Pose sous dalle béton

Applications

• Halls d'exposition, aéroports, musées, halls de stockage et de transit de marchandises, plate-forme logistique, fret aérien, halls de production de grandes dimensions dont le process interdit les recoupements permanents, halls de fabrication ou de maintenance d'avion.

Cas particulier

Ce dispositif possède l'avantage de pouvoir être installé sur un joint de dilatation entre deux parties indépendantes du bâtiment. Ainsi, si l'ampleur du sinistre conduit à l'effondrement d'un coté, le rideau est "sécable" en deux parties, l'irrigation bascule automatiquement sur le coté intact, et la protection au feu reste intégrale pour la partie non sinistrée.

Depuis plus de cent ans, l'activité de Boullet est axée principalement sur les portes et les fermetures spéciales.
La conception et la fabrication des fermetures coupe-feu sont restées la spécialité de Boullet. Grâce à cette riche expérience acquise, et à la recherche constante de produits innovants,
Boullet dispose aujourd'hui d'une large gamme de fermetures coupe-feu, pare-flamme et anti-souffle. N'hésitez pas à nous contacter pour un conseil, une étude ou un simple renseignement.

boullet
PORTES COUPE-FEU

BP N° 30019
F 60104 - CREIL Cedex 01 - FRANCE - www.boullet.fr
Téléphone : 03 44 64 98 98 - Télécopie : 03 44 64 98 99

CRÉATION ET RÉALISATION GRAPHIQUE : JACQUESPARTOUCHE / LE STDIO DIDAPIX - MPRIMÉ EN FRANCE. MARS 2004.