



RIDEAU STOPPEUR DE FUMÉES

Document Technique

Incendie



Objet

Document technique de référence l'utilisation du stoppeur de fumées au sein du S.D.I.S 60

Référent technique

NOM LEMPEREUR Damien

DECORTE Gaylord

Email : Damien.LEMPEREUR@SDIS60.fr

Gaylord.DECORTE@SDIS660.fr

Bureau : 03 44 84 21 73

Sommaire

- **Partie 1 : Résumé de la situation opérationnelle**
 - 1.1 – Maison d’habitation**
 - 1.2 – Bâtiments R+X étages**

- **Partie 2 : Détail de l’intérêt opérationnel**
 - 2.1 – Améliore les possibilités d’évacuation et de reconnaissance**
 - 2.2 – Agit sur l’intensité du foyer**
 - 2.3 – Sécurité : favorise l’engagement**
 - 2.4 – Sécurité : Accroit la sécurité des intervenants**
 - 2.5 – Réduit les dommages matériels**

- **Partie 3 : Mise en œuvre**
 - 3.1 – Principes général**
 - 3.2 – Comment positionner le stoppeur ?**
 - 3.3 – Rangement : Pliage en Z**

ANNEXE

Sources

La gestion des fumées : un besoin opérationnel.

De nombreux retours d'expérience montrent que les sapeurs-pompiers, en ouvrant les portes, engendrent fréquemment la propagation des fumées dans le bâtiment. La situation est particulièrement délicate si la conséquence en est l'enfumage de cages d'escaliers, de couloirs et/ou de locaux annexes ; pouvant même entraîner la mise en danger des personnes.

Des tests en feux réels montrent que la mise en place du STOPPEUR DE FUMÉES (Smoke stopper) permet de réduire facilement ce danger **sans qu'il ne soit nécessaire de modifier la doctrine en vigueur.**

Cette mesure simplifie les sauvetages, les engagements des sapeurs-pompiers, tout en prévenant d'importants dommages aux biens matériels.

Le stoppeur de fumées est un outil à la disposition du chef d'agrès, s'il le souhaite.

En stoppant les fumées à l'intérieur du volume sinistré, cet outil empêche leurs propagations.

Résultats

- 1.** Améliore les possibilités d'**EVACUATION**
- 2.** Agit sur l'intensité du feu
- 3.** Favorise l'engagement
- 4.** Accroît la **SECURITE des intervenants**
- 5.** Réduit les dommages matériels

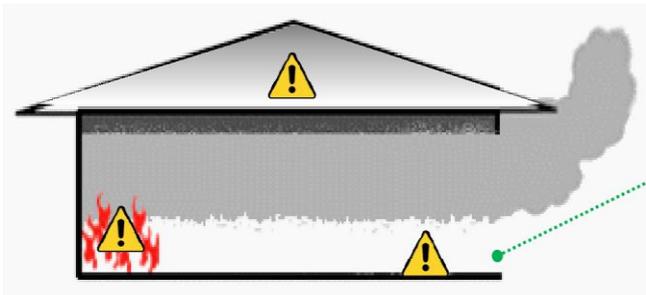
- Partie 1 : Résumé de la situation opérationnelle

LE STOPPEUR DE FUMÉES PEUT ÊTRE UTILISÉ LORS DE FEUX DANS TOUT TYPE D'HABITATION OU DE BATIMENT.

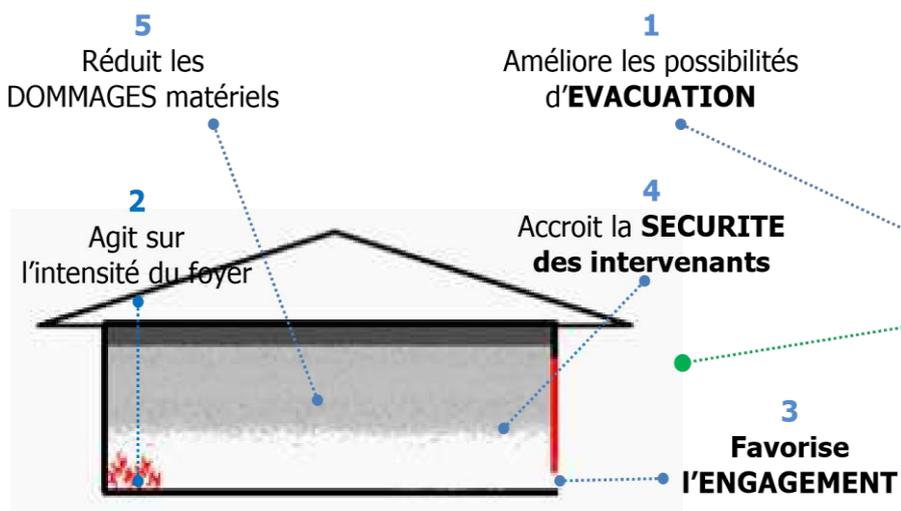
Le chef d'agrès pourra demander l'utilisation du stoppeur de fumées afin de contrôler les mouvements des fumées, isoler le feu, faciliter l'engagement des binômes.

1.1 – Maison d'habitation

SANS Stoppeur de fumées

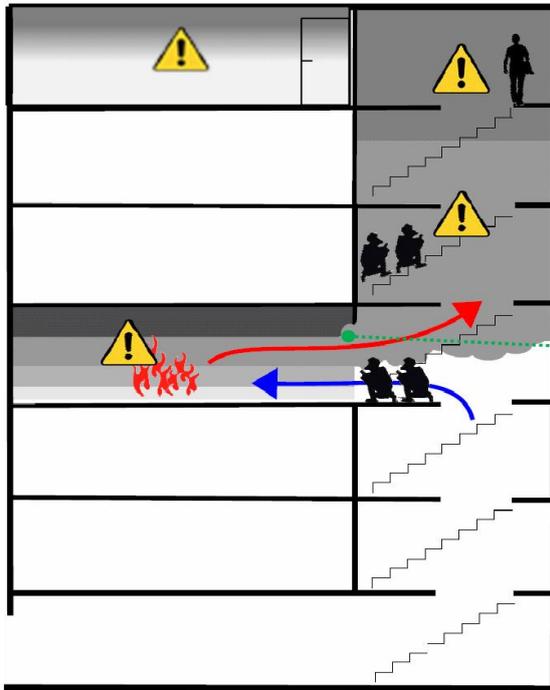


AVEC Stoppeur de fumées



1.2 – Bâtiments R+X étages

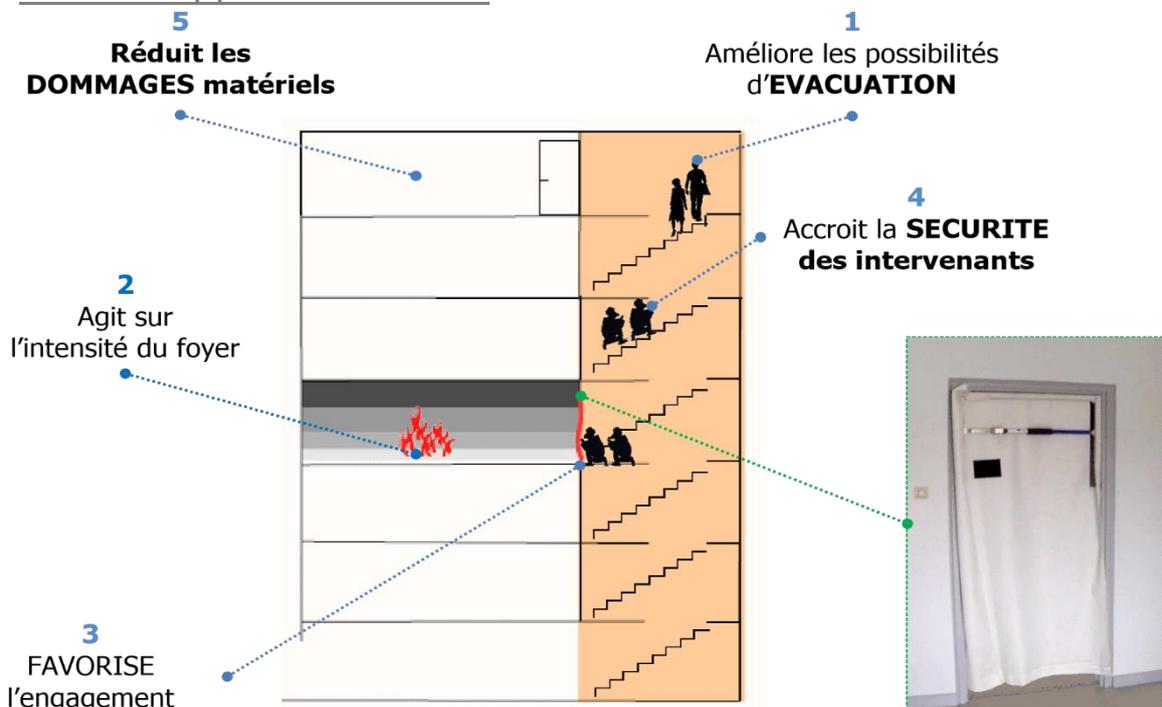
SANS Stoppeur de fumées



Les couloirs et escaliers deviennent des zones de danger pour les occupants, les intervenants et risquent de favoriser la propagation de l'incendie.



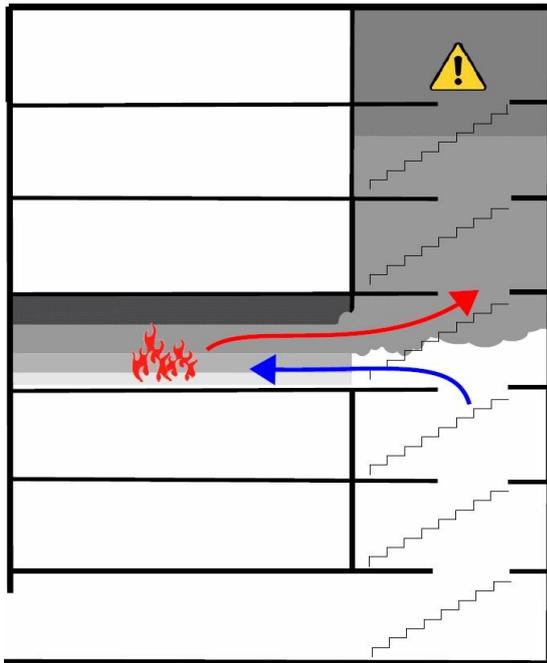
AVEC Stoppeur de fumées



Les fumées sont confinées dans le volume sinistré laissant les escaliers et les couloirs praticables par les occupants.

- Partie 2 : Détail de l'intérêt opérationnel

2.1 – Améliore les possibilités d'évacuation et de reconnaissance

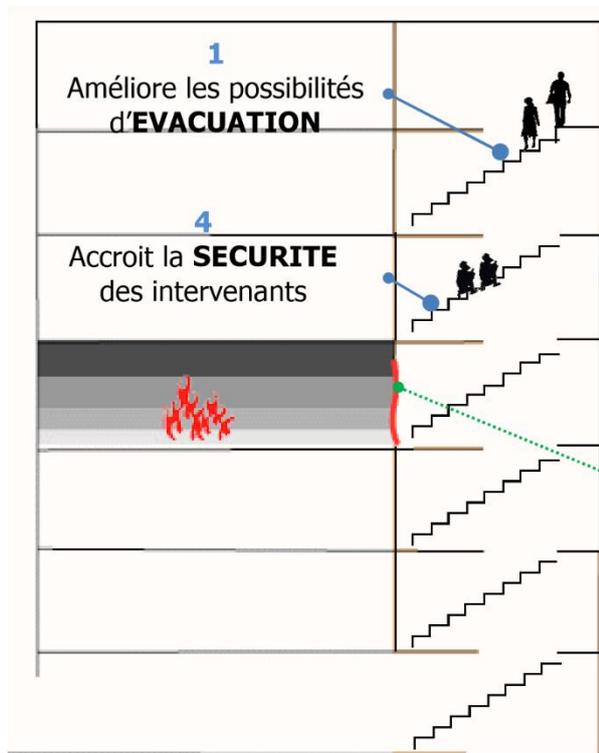


SANS stoppeur de fumées

Même en contrôlant la porte, une quantité importante de fumées passe par l'espace laissé par le tuyau.

Les fumées s'échappent dans les escaliers.

Les couloirs et escaliers deviennent des zones de danger pour les occupants et risquent de favoriser la propagation



AVEC stoppeur de fumées

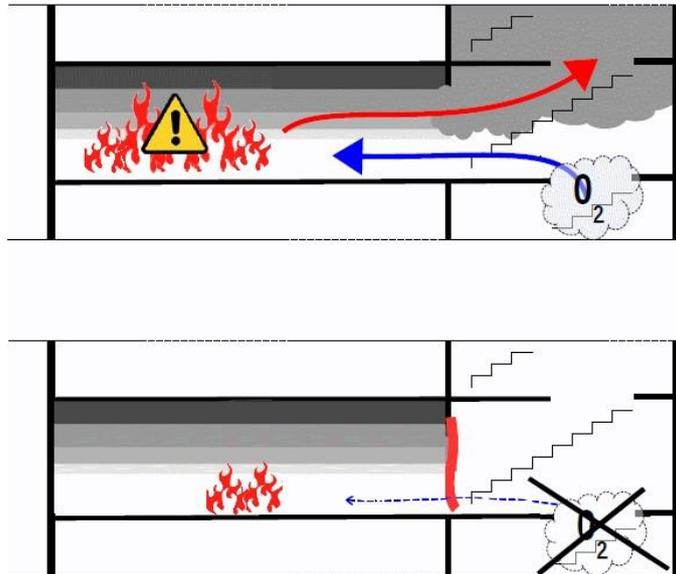
Les fumées sont confinées dans le volume sinistré laissant les **escaliers et les couloirs praticables par les occupants et les intervenants.**

Le stoppeur de fumées doit être positionné aussi près que possible du volume en feu.



2.2 – Agit sur l'intensité du foyer

« QUI CONTROLE L'AIR, CONTROLE LE FEU ! » John Taylor



Limitant l'apport en O², on agit sur l'intensité du foyer.

2.3 – Sécurité : favorise l'engagement



- **ENGAGEMENT**

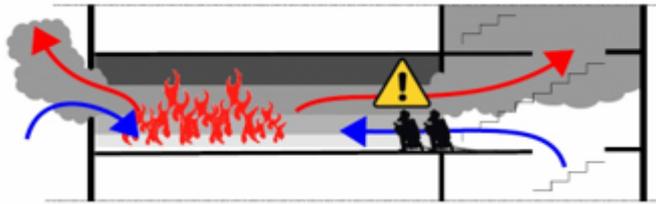
L'équipier se trouve libéré dans la gestion de l'ouvrant. Il est disponible auprès du chef d'équipe afin de participer à la sécurité du binôme.

- **PROGRESSION**

La progression du binôme est facilitée (passage tuyaux). L'équipier ne perd pas de temps ni de force dans la gestion de l'ouvrant et du tuyau.

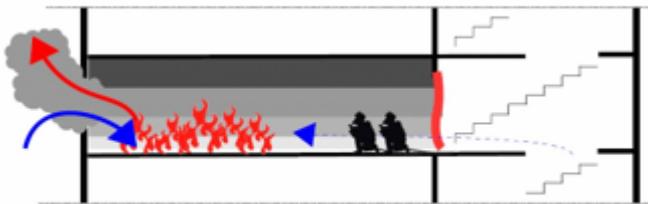
En agissant sur le sens du tirage, Les SP interviennent avec une sécurité accrue à l'intérieur comme à l'extérieur du volume.

SANS stoppeur de fumées



Le flux de fumées chaudes provoque un important transfert de chaleur passant au-dessus des binômes.

AVEC stoppeur de fumées



Les fumées au-dessus du binôme sont stoppées, créant un environnement plus sécurisé.

2.4 – Sécurité : Accroît la sécurité des intervenants



●EXTRACTION

La sortie du binôme et/ou l'extraction rapide de victime sont grandement favorisées.

●COMMUNICATION

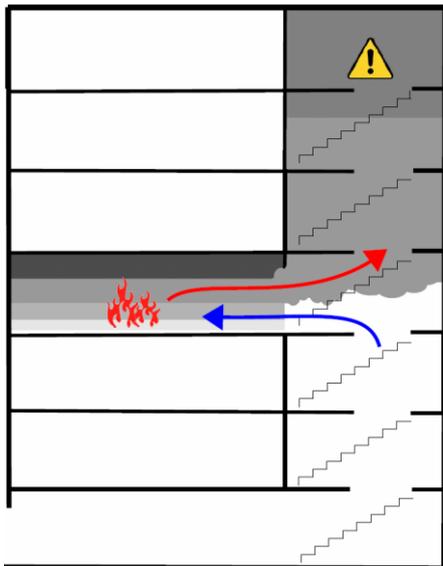
Visuelle : La balise lumineuse Flashcode doit être placée au sol afin de mettre en évidence l'itinéraire de repli

Auditive : les sons provenant de l'intérieur du volume sont plus perceptibles qu'avec le maintien de la porte fermée, permettant l'intervention du binôme de sécurité plus tôt et plus rapidement, dans le cas d'une situation urgente.

2.5 – Réduit les dommages matériels

Les fumées restent confinées dans le volume sinistré, ce qui réduit considérablement les dégâts dans les parties communes.

Les photos qui suivent montrent des exemples de dommages dus à des fumées non stoppées.



Sans stoppeur de
fumées



Avec stoppeur de
fumées
Sur le palier et dans
l'appartement

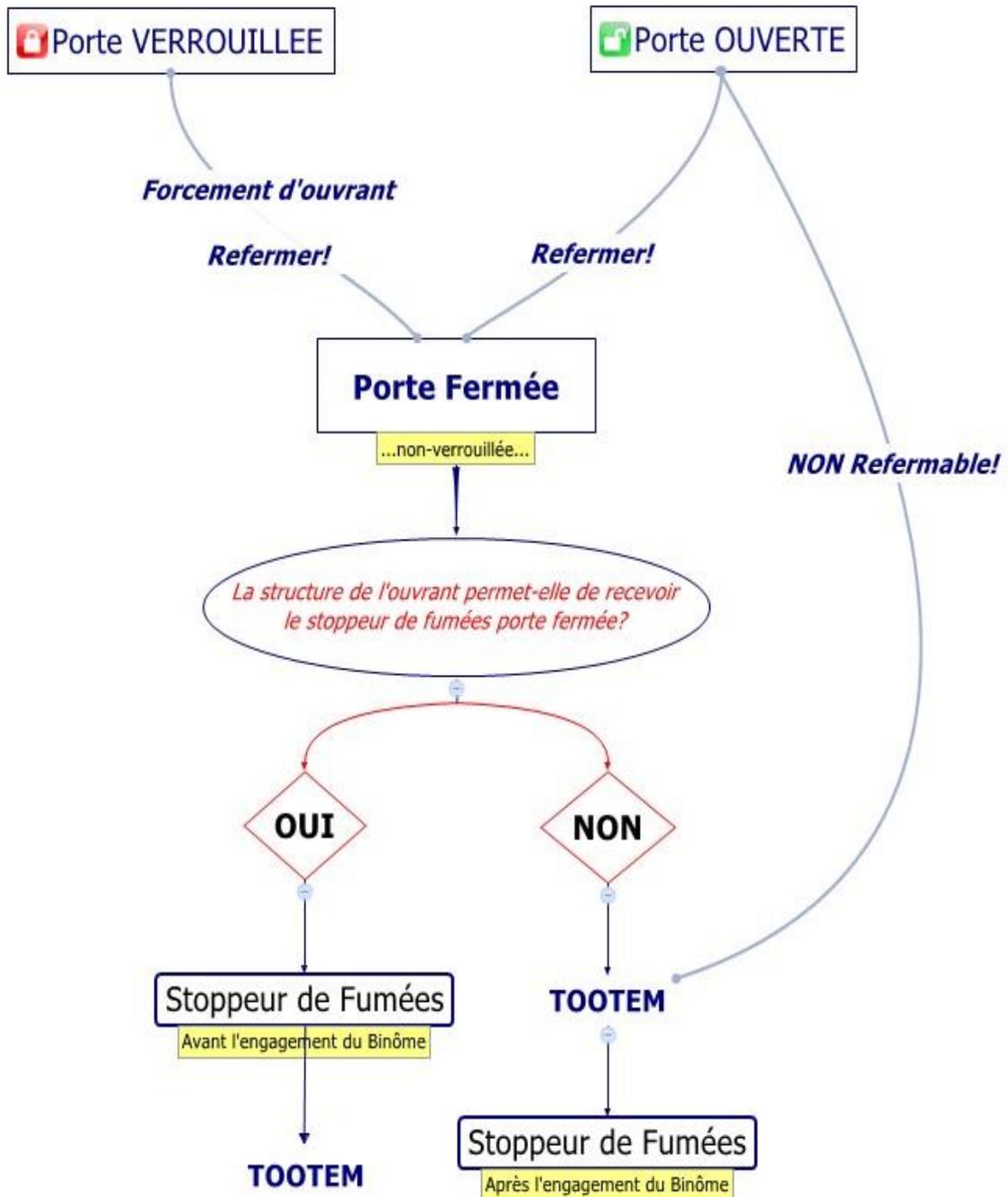


- Partie 3 : Mise en œuvre

3.1 – Principes général

La pose du stoppeur de fumées peut être envisagée dès lors que le risque d'explosion de fumée n'a pas été identifié (FFCOS).

Pour sa mise en œuvre, le chef d'agrès peut s'appuyer sur le diagramme suivant :



NE PAS POSITIONNER LE STOPPEUR DE FUMÉES AU CONTACT DES FLAMMES.

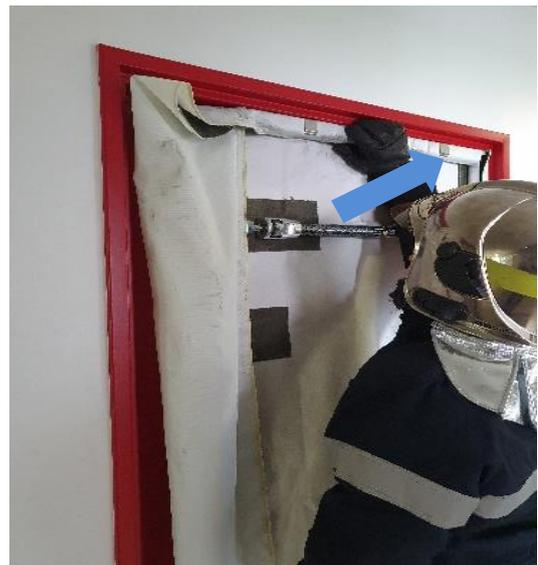
3.2 – Comment positionner le stoppeur ?

- Pour positionner le stoppeur de fumées dans l'encadrement de l'ouvrant



(Largeur min : 0,70m – max : 1,15m)

1. Plaquer dans l'angle droit de l'ouvrant



2. Ecarter la barre en appui sur le montant opposé



3. Maintenez en partie haute de l'ouvrant



4. Serrez jusqu'à être en pression sur les montants de la porte



5. Baliser l'itinéraire de repli avec la balise lumineuse verte

Montant de porte
métallique :
aimanté

Montant de porte
non métallique :
Posé au sol



3.3 – Rangement : Pliage en Z :

La méthode de **pliage en Z** permet de déployer le **rideau rapidement**.



1. Rabattre les 2 bords extérieur et saisir les montants du cadre

2. Ramener les montants vers soit



3. Ramener les montants vers le sol

4. Plier le rideau de manière à réaliser un « Z »



Retrouver la vidéo
explicative du SDIS 35



Conditionnement du rideau stoppeur de fumée



Le rideau stoppeur de fumées est conditionné dans un sac de transport rouge. Il sera positionné les FPT du S.D.I.S. Stockage à plat.

Entretien du rideau :

Après chaque intervention ayant mis le rideau en contact avec de la fumée, le rincer à l'eau claire et au savon doux puis le sécher à l'air libre avant de le reconditionner dans son sac.

Répartition :

20 Rideaux opérationnels et 2 rideaux de formations

Taille des rideaux stoppeur de fumées :

0,70 m à 1,15 m

ANNEXE

Sources

Production SDIS 35, moniteurs incendie.

Michael REICK,

Ingénieur diplômé et Officier de sapeurs-pompiers en Allemagne.

Arturo ANARLICH,

Ingénieur diplômé et Officier de sapeurs-pompiers en Espagne et désormais en Suisse.

Karel LAMBERT,

Ingénieur diplômé et Officier de sapeurs-pompiers en Belgique, instructeur CFBT-BE et techniques de sauvetage.

Merci à eux.