

Depuis sa création en 1976, au sein de la FFMI, le GIF regroupe l'ensemble des fabricants et installateurs-mainteneurs de matériels coupe-feu, compartimentage et d'évacuation des fumées.

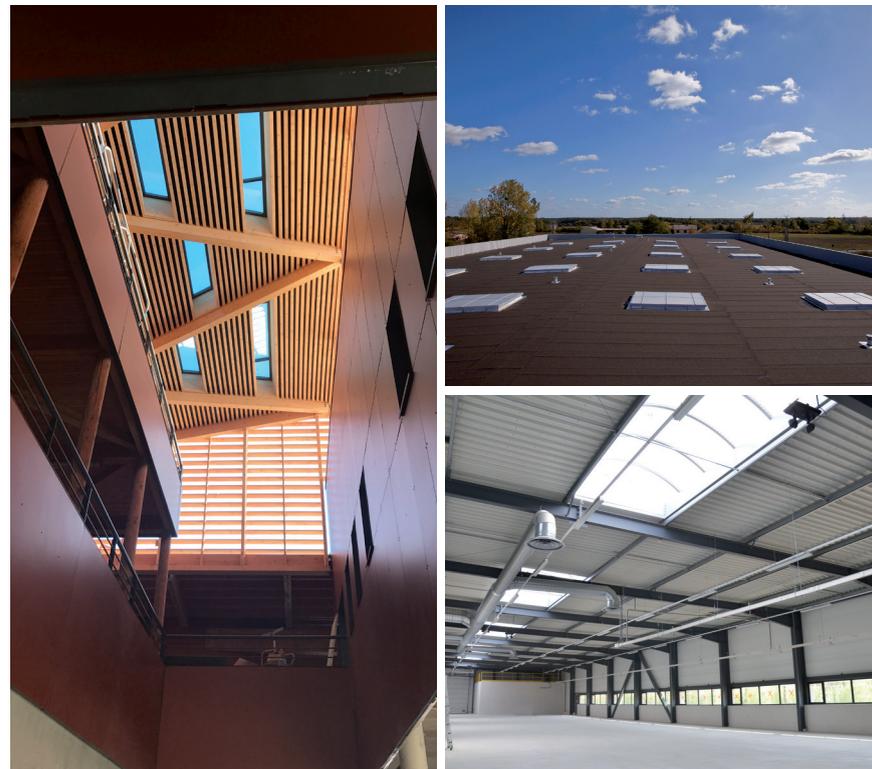
Depuis la création du syndicat, nous sommes animés d'une même volonté de défendre et promouvoir la qualité et la fiabilité des dispositifs d'évacuation et de compartimentage des fumées.

En 2014, en l'absence d'études récentes ou encore de véritables campagnes d'essais, nous avons souhaité apporter des preuves scientifiques de l'efficacité du désenfumage naturel. Ces deux études nous ont permis de confronter les résultats obtenus par simulation numérique avec les résultats obtenus lors d'essais réels. Aujourd'hui, ces études apportent des preuves indiscutables de l'efficacité du désenfumage comme outil de sécurité incendie contribuant à la préservation des personnes et des biens.

Ce livre blanc présente les résultats de ces études réalisées par les laboratoires référents du domaine de la sécurité incendie, EFECTIS et le CNPP.

Remerciements à :

- L'ensemble des adhérents de la section désenfumage naturel
- Bernard LEPAGE
- Jean-Pierre THEVENET
- L'équipe FFMI
- Pascal VAN HULLE en charge de l'étude pour EFECTIS
- Nicolas TREVISAN en charge de l'étude pour le CNPP
- Agence SIOUXE



GIF

groupement des fabricants installateurs de matériels coupe-feu et d'évacuation des fumées

www.ffmi.asso.fr

Immeuble Maison de la Mécanique - 39, rue Louis Blanc
CS 30080 - 92038 La Défense Cedex
Tél. 01 47 17 63 03 - Mail : contact@ffmi.asso.fr

Le GIF est affilié à la Fédération Française des Métiers de l'Incendie



FFMI
FÉDÉRATION FRANÇAISE
DES MÉTIERS DE L'INCENDIE

LE LIVRE BLANC DES RÉSULTATS

DE L'ÉTUDE OSMOSE

La 1^{ère} étude scientifique
qui prouve la réelle efficacité du
désenfumage naturel

Crédits photos : ©iStock. Conception et réalisation : Siouxse Tél : 01 44 54 89 00

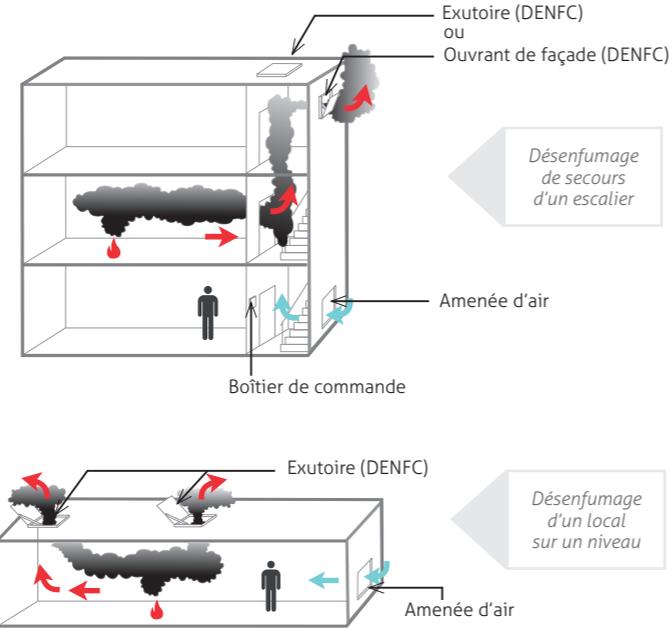
Étude réalisée par les laboratoires :



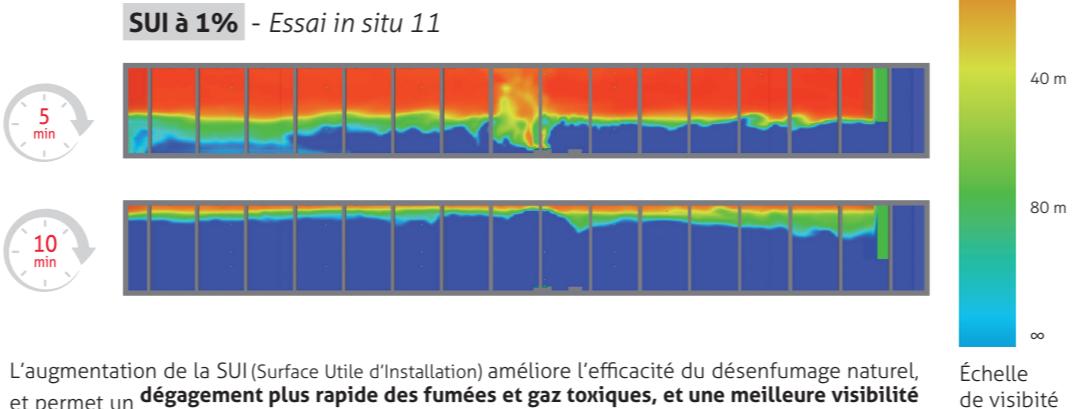
FFMI
FÉDÉRATION FRANÇAISE
DES MÉTIERS DE L'INCENDIE

Le principe du désenfumage naturel :

L'extraction des fumées est réalisée par tirage thermique (effet cheminée) : des amenées d'air neuf et des Dispositifs d'Évacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur (DENFC) communiquant directement avec l'extérieur, permettent un balayage des fumées.



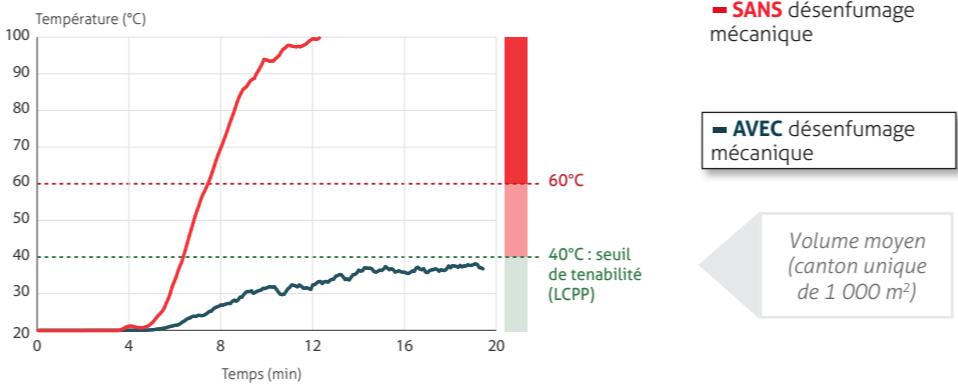
LE MAINTIEN DE LA VISIBILITÉ AUGMENTE SELON LA SURFACE D'ÉVACUATION DE L'INSTALLATION



L'augmentation de la SUI (Surface Utile d'Installation) améliore l'efficacité du désenfumage naturel, et permet un **dégagement plus rapide des fumées et gaz toxiques, et une meilleure visibilité dans le temps.**



LE MAINTIEN D'UNE TEMPÉRATURE SUPPORTABLE INFÉRIEURE À 40°C*



L'EFFICACITÉ DU DÉSENFUMAGE NATUREL EST CORRÉLÉE À LA PUISSANCE THERMIQUE DU FOYER



Essai 9
Évolution de la visibilité lors d'un essai réalisé avec des *fumées tièdes* (2% de SUI)



Essai 6
Évolution de la visibilité lors d'un essai réalisé avec des *fumées chaudes* (1% de SUI)

Étude **Efectis**
Synthèse et données complémentaires disponibles sur ffmi.asso.fr

MAINTENIR PRATICABLES LES CHEMINEMENTS DESTINÉS À L'ÉVACUATION RAPIDE DES OCCUPANTS EN TOUTE SÉCURITÉ, QUELLE QUE SOIT LEUR LOCALISATION À L'INTÉRIEUR DU BÂTIMENT.

LIMITER LA PROPAGATION DE L'INCENDIE, AFIN DE PRÉSERVER LES BIENS MOBILIERS ET IMMOBILIERS AINSI QUE LA CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE DU BÂTIMENT TOUCHÉ.

FACILITER L'INTERVENTION DES SECOURS EN LIMITANT LA TEMPÉRATURE, EN RETARDANT L'EMBRASEMENT GÉNÉRALISÉ ÉCLAIR (FLASH-OVER) ET EN AMÉLIORANT LES CONDITIONS DE VISIBILITÉ.

Étude menée par Efectis et le CNPP de 2016 à 2019 à partir de plus de 400 de simulations. Outil de calcul : *Fire Dynamics Simulation (développé par le National Institute of Standards and Technology) associé au logiciel Smokeview permettant la modélisation 3D des volumes avec la propagation des gaz chauds, des fumées et des espèces toxiques tout en prenant en compte les conditions de ventilation.