PROGRAMME RÉALISÉ DE 2002 À 2004

IRSN
INSTITUT DE RADIOPROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Programme de recherche DIVA 0
[Incendies dans des locaux industriels]

La première campagne d'essais dans DIVA nommée DIVA 0 a apporté des premiers éléments concernant le couplage entre l'incendie et la ventilation dans une installation composée de plusieurs locaux ventilés mécaniquement, notamment l'évolution de la pression des gaz dans l'installation et la propagation de la chaleur et des fumées. Cette campagne a permis d'étudier l'influence sur l'évolution d'un incendie de clapets coupe-feu équipés de fusibles à seuil de température (70 °C).

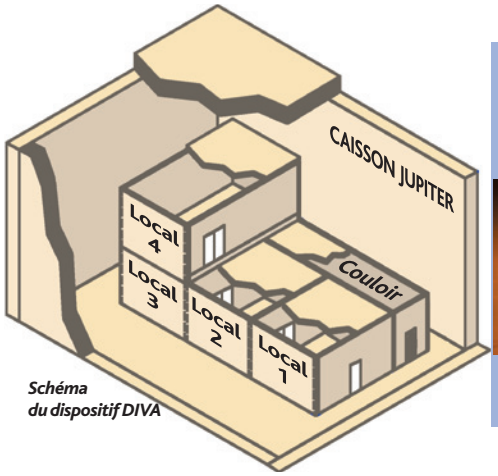
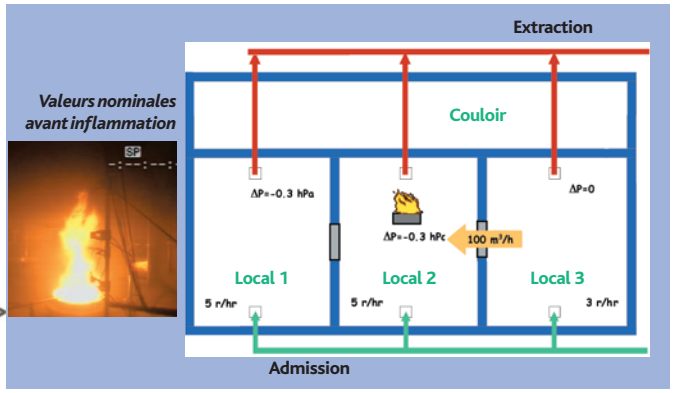


Schéma du dispositif DIVA



Caractéristiques générales des essais

Pour la campagne d'essais DIVA 0, seuls les locaux 1, 2 et 3 ont été utilisés. Le combustible mis en jeu était principalement de l'huile Mobil DTE Médium chauffée à 250 °C. Les conditions nominales avant inflammation de la nappe de combustible étaient les suivantes :

- **Taux de renouvellement**
  360 m³/h pour le local 1
  600 m³/h pour les locaux 2 et 3

- **Pressions relatives initiales**
  0 Pa pour le local 1
  - 30 Pa pour les locaux 2 et 3

- Pour les essais mettant en jeu des fuites sous les portes, les seuils de porte séparant les locaux étaient dimensionnés de façon à permettre une fuite de 100 $m^3.h^{-1}$ pour une différence de pression de 30 Pa.

Essais réalisés

Tests	Nappe d'huile	Portes entre locaux
DIVA 0.0	Ethanol 0.1 m²	Fermées étanches
DIVA 0.1	0.56 m²	Fermées étanches
DIVA 0.2	0.56 m²	Fermées étanches
Essais	**Nappe d'huile**	**Portes entre locaux**
DIVA 0.A	0.56 m²	Fermées étanches
DIVA 0.E	1 m²	Fermées étanches
DIVA 0.B	0.56 m²	Avec fuites
DIVA 0.H	0.56 m²	Avec fuites porte L1/L2, porte L2/L3 ouverte et L2 non ventilé
DIVA 0.D	0.56 m²	Idem DIVA 0.B
DIVA 0.J	0.56 m²	Avec fuites et CCF à l'admission et à l'extraction local 2

IRSN/PSN - Novembre 2014 - Réalisation : Galets Bleus Group