

# RETEX

## Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris sur le système diphasique



PREMIER COLLOQUE FRANCOPHONE  
**INCENDIE**

21 et 22 février 2024 à Lens (Belgique)

**SOLDATS DU FEU**  
#PensezAutrement / événements

## Plan :

1. Le système diphasique
2. RETEX BSPP



PREMIER COLLOQUE FRANCOPHONE  
**INCENDIE**

21 et 22 février 2024 à Lens (Belgique)

**SOLDATS DU FEU**  
#PensezAutrement / événements

## Plan :

1. Le système diphasique
2. RETEX BSPP



PREMIER COLLOQUE FRANCOPHONE  
**INCENDIE**

21 et 22 février 2024 à Lens (Belgique)

**SOLDATS DU FEU**  
#PensezAutrement / événements

## 1. Le système diphasique

- Le mélange eau / air ne se fait qu'au niveau de la chambre de fragmentation qui se situe dans le diffuseur

- Débit en eau : 110 l/mn
- Débits en air : 1800 l/mn (brumisation)  
de 0 à 540 l/mn (jets)

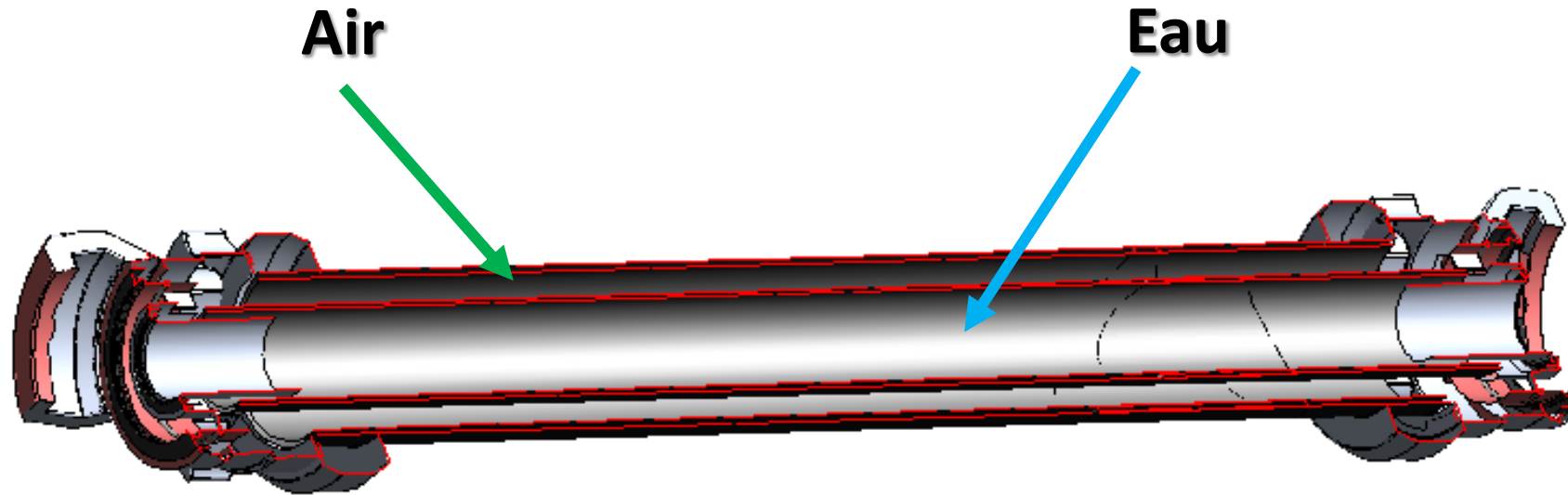
**Buse  
déformable**



**Sélecteur de distribution  
(2 modes)**

**Poignée de préhension**

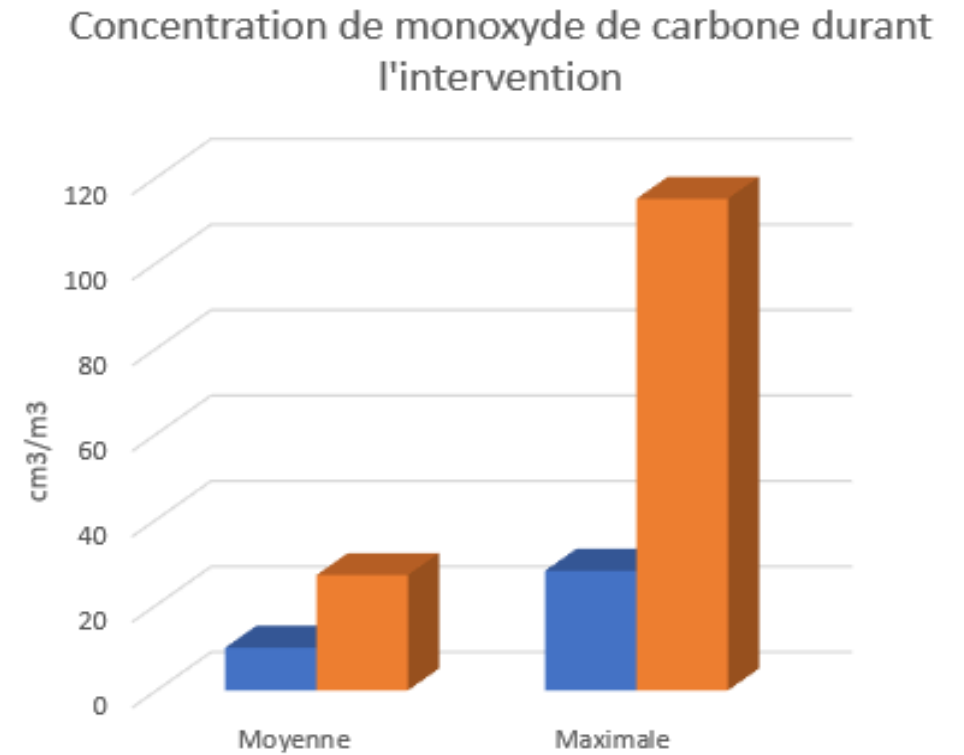
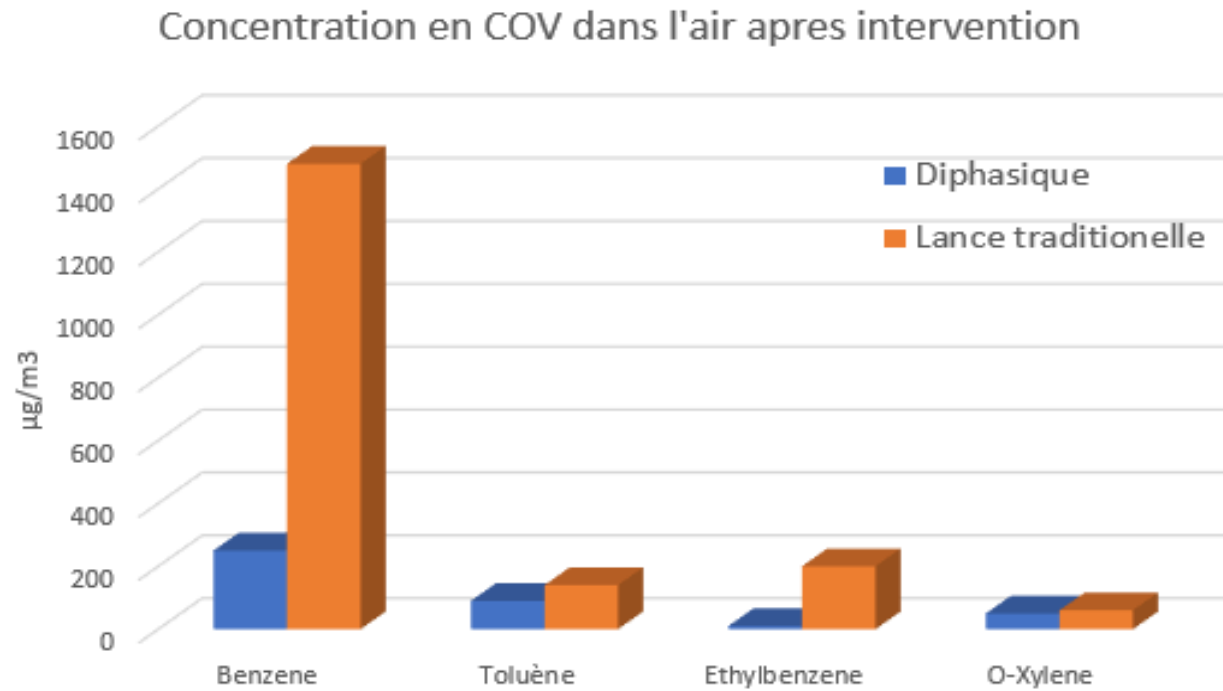
1. Le système diphasique



**facilité de mise en œuvre (racc DSP)**

**poids de l'établissement allégé**

# 1. Le système diphasique



## 1. Le système diphasique

- Le diffuseur nous offre 2 modes de distribution :



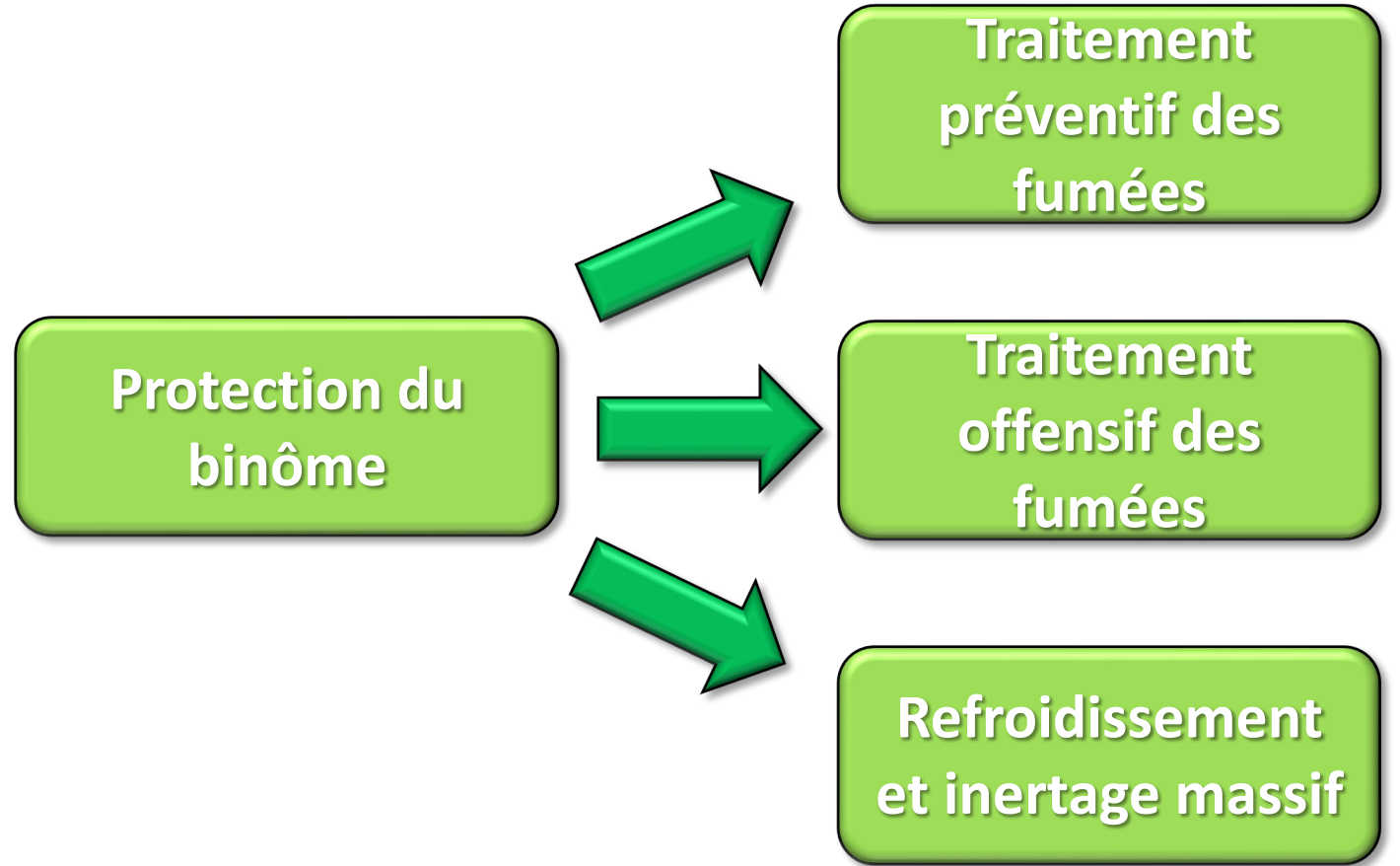
Mode brumisation

Mode jets

# 1. Le système diphasique



Mode brumisation



Protection du binôme

Traitement préventif des fumées

Traitement offensif des fumées

Refroidissement et inertage massif



1. Le système diphasique

Mode brumisation

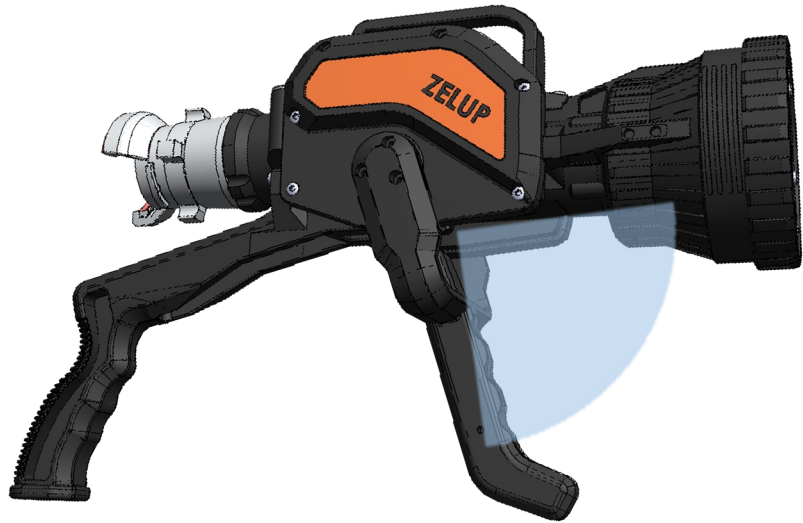
**Brumisation « buse ronde »**



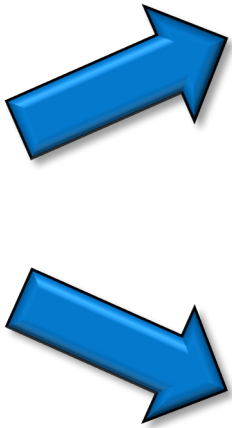
**Brumisation « buse plate »**



1. Le système diphasique



Mode jets



Application d'eau à distance sur la phase solide du foyer

Obtenir l'extinction finale du foyer

1. Le système diphasique

Mode jets



**100% eau  
0% air**



**100% capacité eau  
30% capacité air**

Plus la gâchette est vers l'avant => plus il y a d'air => plus la portée est longue

## Plan :

1. Le système diphasique
2. RETEX BSPP



PREMIER COLLOQUE FRANCOPHONE  
**INCENDIE**

21 et 22 février 2024 à Lens (Belgique)

**SOLDATS DU FEU**  
#PensezAutrement / événements

## 2. RETEX BSPP

- RETEX violences urbaines
- RETEX feux verticaux
- RETEX feu d'habitation





## 2. RETEX BSPP : violences urbaines

Feu à l'air libre (faible potentiel)		
DISTRIBUTION	DIRECTION	DUREE
Mode jet	Directement sur le combustible solide	Jusqu'à l'extinction



### Avantages du système diphasique :

- Gain de temps et donc secours moins longtemps exposés ;
- Faible quantité d'eau utilisée favorisant le réengagement rapide.

## 2. RETEX BSPP : violences urbaines

Feu à l'air libre (fort potentiel)		
DISTRIBUTION	DIRECTION	DUREE
<b>SWITCH</b> mode brumisation et mode jet	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Brumisation</b> : sur la phase gazeuse en essayant de couvrir le plus de surface possible</li><li>- <b>Jet</b> : sur le combustible solide</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Brumisation</b> : jusqu'à diminution de l'intensité du foyer</li><li>- <b>Jet</b> : jusqu'à l'extinction</li></ul>



### Avantages du système diphasique :

- Protection du binôme en phase de brumisation ;
- Gain de temps et donc secours moins longtemps exposés ;
- Faible quantité d'eau utilisée favorisant le réengagement rapide.

## 2. RETEX BSPP : feux verticaux

### - Feu de cheminée dans un pavillon

#### Avantages du système diphasique :

- aucun dégât occasionné avec l'eau résiduelle (pas d'eau résiduelle !);
- action de la brumisation très efficace à l'intérieur du conduit.

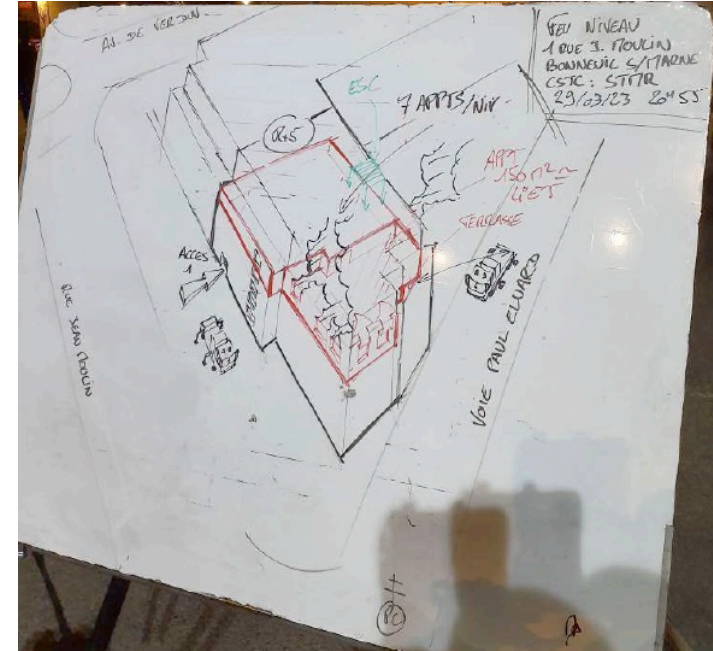
### - Feu de gaine d'aspiration

#### Avantages du système diphasique :

- aucun dégât occasionné avec l'eau résiduelle (pas d'eau résiduelle !);
- action de la brumisation très efficace sans avoir localisé précisément le foyer;
- action de la brumisation efficace malgré la présence de plusieurs coudes contraignant l'action des lances classiques.



## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation

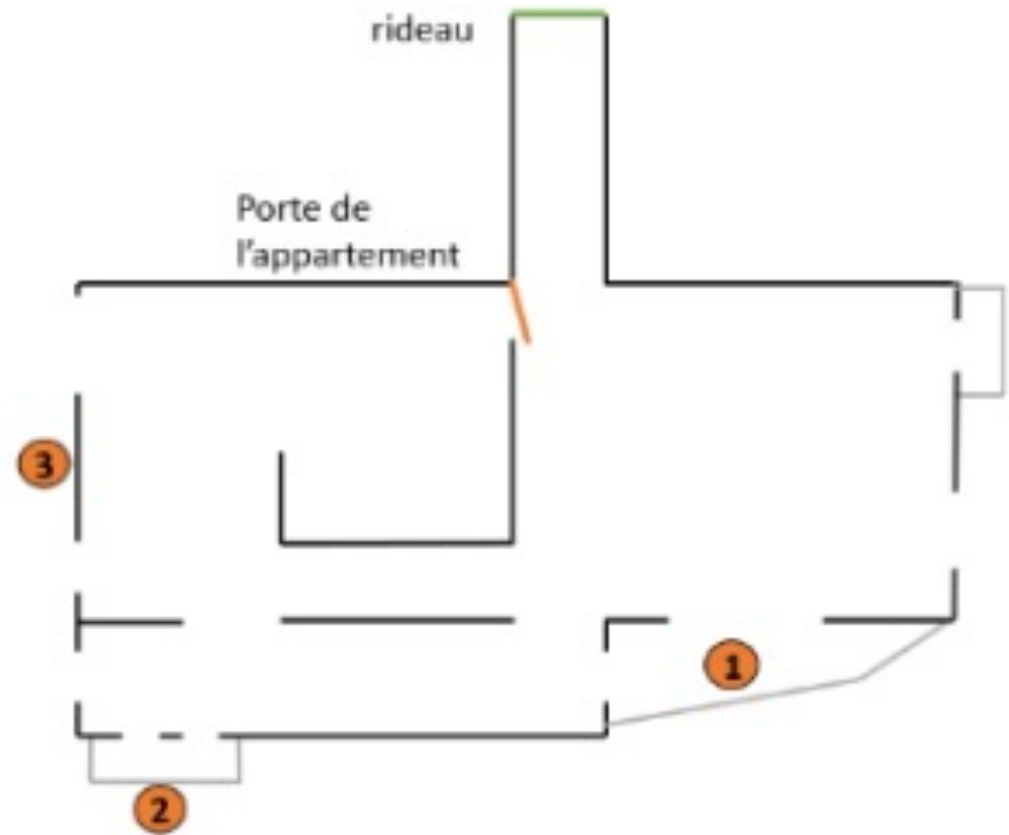


### Contexte :

- Feu d'habitation secteur voisin vers 19h00
- au 4<sup>e</sup> niveau d'un R + 5
- des renforts sont envoyés à la prise d'appel
- des victimes sont présentes à l'arrivée des 1<sup>e</sup> intervenants

Vue avant l'arrivée du FPTL diphasique

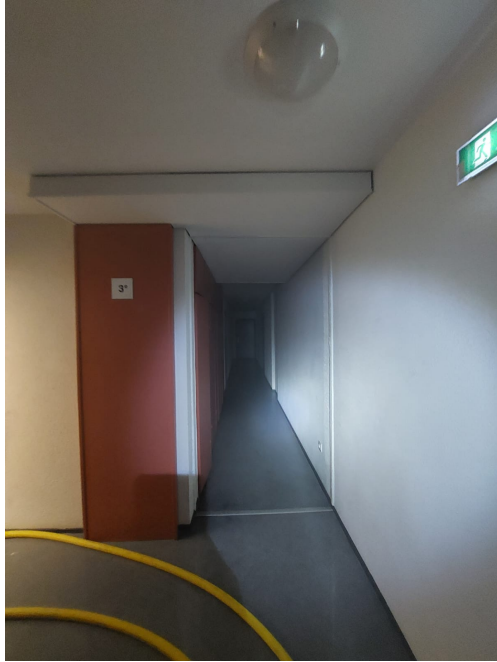
## 2. RETEX BSPP



Situation à l'arrivée du FPTL diphasique :

- arrive en 5<sup>e</sup> engin-pompe
- se met à disposition du véhicule PC TAC

## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation



Vue 3<sup>e</sup> étage



### Situation à l'arrivée du FPTL diphasique :

- un rideau stop fumées est en place au milieu du couloir là où se trouvent les portes-lance
- les portes-lance ne parviennent pas à progresser et sont bloqués par la chaleur
- deux relais de binôme à l'attaque ont été effectués.

## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation

### Prise de décision :

- mise en place du FPTL diphasique au plus près et l'alimenté en relais
- établissement de la lance du dévidoir tournant par les communications existantes
- attaque du foyer principal au 4<sup>e</sup> étage





## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation



### Action du système diphasique :

- brumisation de 15 '' dans le couloir :
  - abaissement immédiat de la température ambiante dans la circulation
  - augmentation significative de la visibilité
  - possibilité aux portes-lance d'avancer jusqu'à la porte de l'appartement
- brumisation dans l'appartement :
  - abaissement de la température dans l'appartement mais progression toujours difficile (la porte ouverte de l'appartement empêche l'eau de pénétrer dans la salle de bain embrasée)
  - extinction d'une partie de l'appartement de 150m<sup>2</sup> par un 1<sup>e</sup> binôme
- 2<sup>e</sup> binôme finira l'extinction en débutant par la salle de bain en question

## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation



### Action du système diphasique : enseignements tirés de la photo

- Le porte-lance agit sur l'appartement mais n'atteint pas la salle de bain ce qui ralentit son action
- l'utilisation de l'hydro-ventilation fait baisser la température dans l'appartement et favorise la visibilité des personnels à l'attaque



## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation



### Action du système diphasique : bilan après extinction

- Pas d'eau résiduelle dans l'appartement
- Pas d'infiltration d'eau dans l'appartement situé en dessous
- Portes-lance moins éprouvés physiquement.

## 2. RETEX BSPP : feu d'habitation

### Bilan du système diphasique sur cette intervention :

- Accès à l'appartement rapide par la reconquête des circulations (couloir)
  - par brumisation
  - par hydro-ventilation
- **Sécurisation du binôme :**
  - relève d'un binôme fortement exposé et bloqué dans sa progression
  - bulle de protection par la brumisation (baisse de la chaleur, augmentation de la visibilité)
- efficacité d'une seule lance dans 150m<sup>2</sup> malgré :
  - un vent de façade tournant et parfois défavorable,
  - une pièce inaccessible par le jet du diffuseur (salle de bain)
- pas d'eau d'extinction résiduelle dans le couloir ou l'appartement
- le poids de l'établissement est beaucoup moins important favorisant le maniement du diffuseur
- Potentiel humain préservé : les 2 binômes du FPTL diphasique beaucoup moins fatigués que les 3 premiers binômes s'étant relayés dans le couloir.



## 2. RETEX BSPP

### Bilan BSPP :

- un système révolutionnaire qui :
  - **favorise la sécurité des intervenants**
  - est moins lourd et donc plus maniable
  - qui utilise moins d'eau
  - permet une hydro ventilation efficace
  - optimise l'effet et la durée de refroidissement
  - **préserve le potentiel humain.**





PREMIER COLLOQUE FRANCOPHONE  
**INCENDIE**

21 et 22 février 2024 à Lens (Belgique)

**SOLDATS DU FEU**  
#PensezAutrement / événements