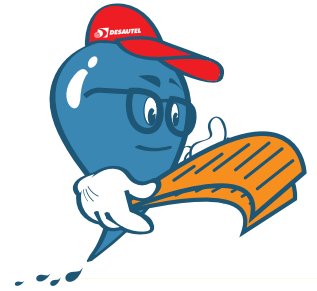




*Les Systèmes  
détection et extinction incendie  
RIA, désenfumage*

 **DESAUTEL**  
PROTECTION INCENDIE



## ► Une approche globale de vos risques.

### Réglementation

- Sécurité dans les établissements recevant du public (ERP)
- Sécurité dans les immeubles de grandes hauteurs (IGH)
- Code de l'environnement : installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)
- Code du travail



**Obligations légales**

### Exigence et règles des prescripteurs

- APSAD
- FM
- NFPA



**Obligations contractuelles**

### Etudes de risque

- Points névralgiques
- Points dangereux
- Organisation de la sécurité



**Plan de continuité de l'activité**

## ► La garantie d'une protection



**Détection incendie  
Mise en sécurité**



**Installations gaz**

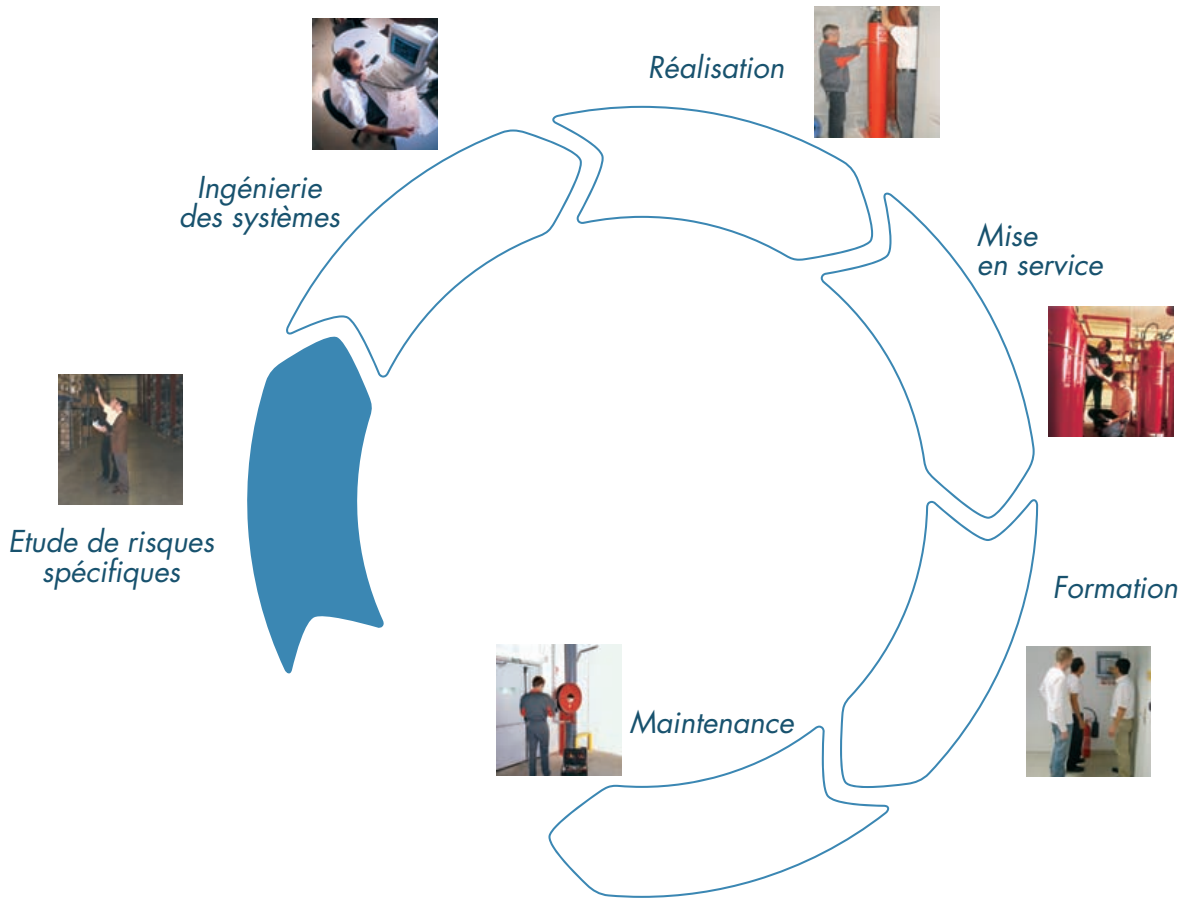


**Alarme / Evacuation**



**Installations  
mousse et eau**

# ► Une démarche professionnelle de proximité.



**appropriée et toujours opérationnelle**

**Réseaux  
R.I.A.**



**Installations désenfumage**



**Installations brouillard d'eau**



**Produits dédiés**

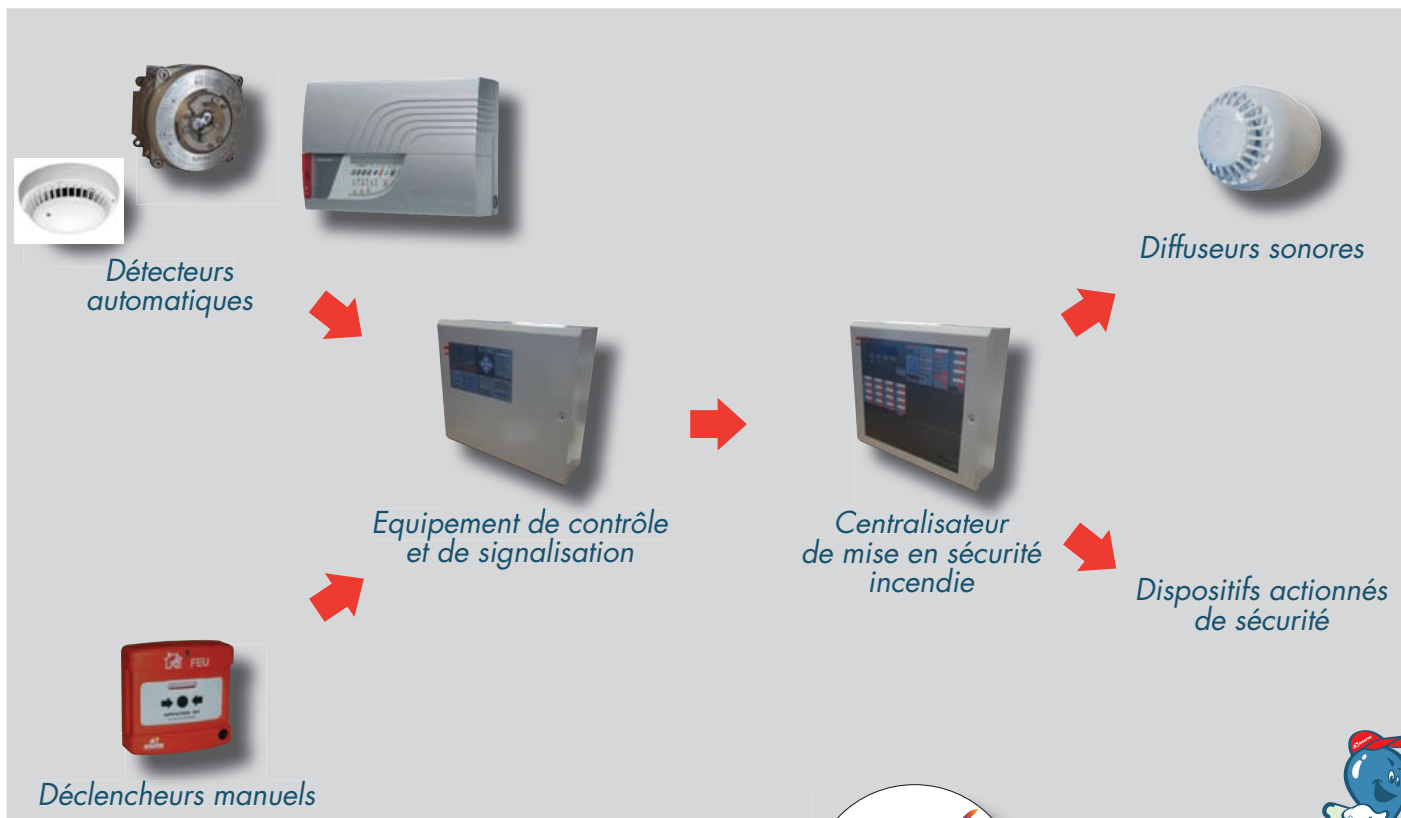


## ► Détection incendie Mise en sécurité

Exemple d'une installation S.S.I de catégorie A

Systèmes de détection incendie (S.D.I.)

Systèmes de mise en sécurité incendie (S.M.S.I.)



**APSAO**  
Service d'installation  
et de maintenance  
des systèmes  
de détection incendie  
n° 038/95/17.F7

La société DESAUTEL  
est certifiée



## ► Alarme incendie

Exemple de système d'alarme de type 4



## ► Centrales d'extinction

Composées d'un équipement de contrôle et signalisation (ECS, pilotage du système de détection) et d'un dispositif électrique de commande et temporisation (DECT, pilotage de l'extinction automatique), les centrales de la gamme DEA ont pour fonction de :

- signaler une alarme feu d'un détecteur automatique ou d'un déclencheur manuel,
- localiser sur une face avant à afficheur LCD le lieu de l'alarme pour une intervention plus efficace,
- reporter des informations vers des boîtiers reports à led ou à afficheur LCD,
- transmettre les informations feu par contact sec, libre de potentiel, permettant de mettre en sécurité le bâtiment.
- surveiller les sources d'alimentation, les boucles de détection, les détecteurs, les fonctionnalités internes...,
- piloter un système d'extinction automatique.



ECS/DECT certifié  
CE et NF-SSI

## Principe d'une installation d'extinction automatique à gaz



## A2+

Composé de 50% d'Azote (N) et 50% d'Argon (Ar) stocké à 300 bar en phase gazeuse, l'A2+ réduit la concentration d'oxygène contenu dans l'air et étouffe rapidement le feu tout en conservant une atmosphère respirable pour les personnes en cours d'évacuation.

### Avantages

Le gaz A2+ est :

- non conducteur d'électricité (possibilités d'emploi en présence d'éléments sous tension)
- chimiquement neutre (ne participe à aucune réaction chimique, ne génère pas de produits de décomposition)
- propre (ne laisse pas de résidu)
- non toxique, non corrosif (possibilité d'emploi dans des locaux occupés par du personnel)
- non polluant (L'A2+ ne contribue pas à l'effet de serre (GWP\* = 0) et est sans influence sur la couche d'ozone (ODP\* = 0).
- non producteur de brouillard lors de l'émission (facilite l'évacuation des personnes)

### Applications

Le système d'extinction par gaz A2+ a pour but d'éteindre les feux qui se sont déclarés dans un volume clos.

- Salles informatiques, locaux techniques, bandothèques, salles de machines, salles de contrôles, archives...



## FM200™

Nom chimique : Heptafluoropropane (HFC 227 ea)  
Pression de stockage : 24 bar en phase liquide

Le FM200™ agit directement sur les flammes en inhibant la réaction chimique du feu.

### Avantages

- quantité nécessaire minime donc faible encombrement des bouteilles
- pas de réduction significative du taux d'oxygène
- sans influence sur la couche d'ozone (ODP\* = 0)
- non conducteur d'électricité (possibilités d'emploi en présence d'éléments sous tension)

### Applications

Protection de volumes clos en noyage total :

- salles informatiques, locaux techniques, salles de machines, salles de contrôle...



## CO<sub>2</sub>

Nom chimique : Dioxyde de carbone  
Pression de stockage : 57 bar en phase liquide

Le CO<sub>2</sub> étouffe le feu par réduction de la concentration d'oxygène contenue dans l'air.

### Avantages

- non conducteur d'électricité (possibilités d'emploi en présence d'éléments sous tension)
- chimiquement neutre (ne participe à aucune réaction chimique, ne génère pas de produits de décomposition)
- propre (ne laisse pas de résidu) - sans influence sur la couche d'ozone (ODP\* = 0)

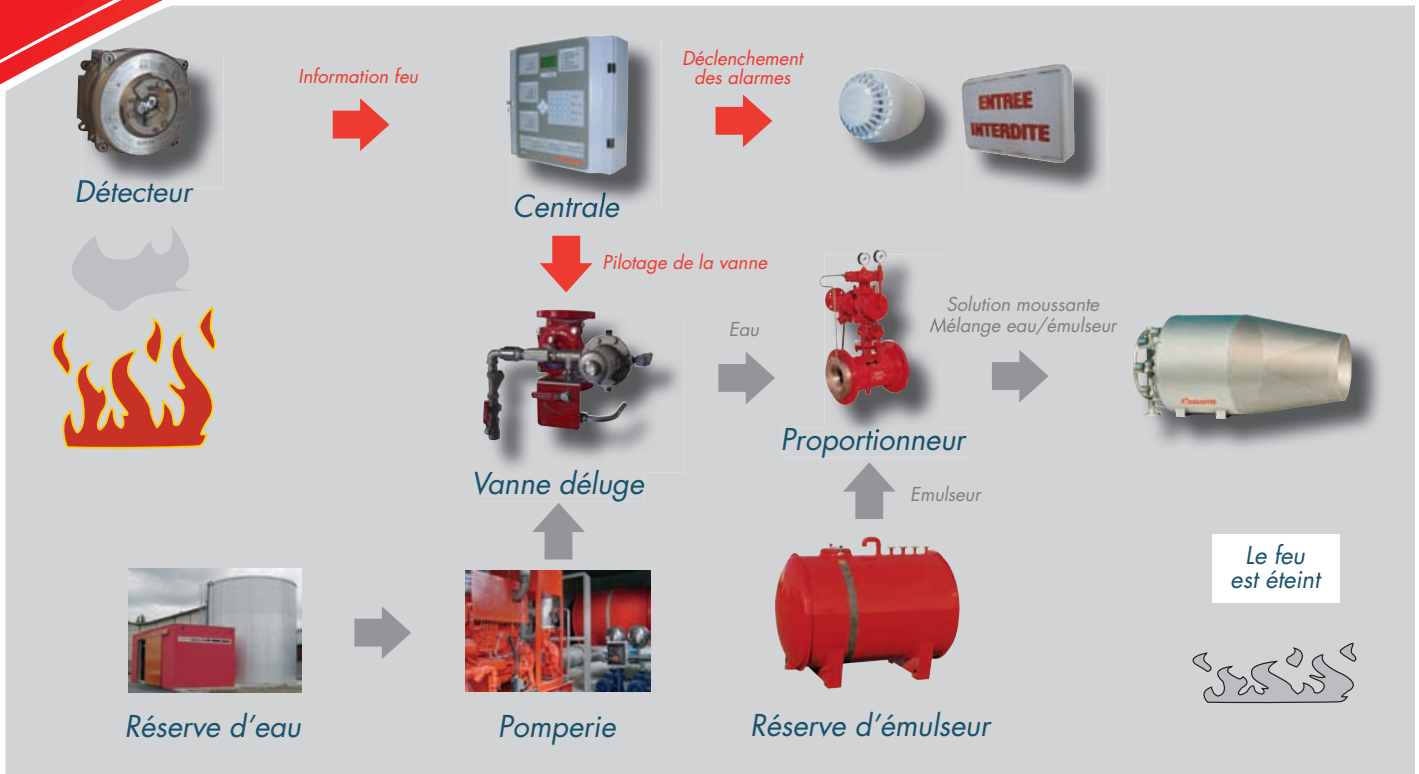
### Applications

- Protection de volumes clos en noyage total de locaux industriels en l'absence de présence humaine
- Protection ponctuelle (machines, armoires électriques...)



\*ODP : Ozone Depletion Potential - \*GWP : Global Warming Potential

Principe d'une installation mousse



La mousse est le résultat du mélange entre l'eau, l'émulseur et l'air qui forme un agglomérat de bulles lors du passage à travers un générateur (foisonnement)

**Principe d'extinction**

La mousse recouvre la zone à risque empêchant ainsi l'entretien des flammes par l'oxygène et le dégagement de vapeurs qui peuvent s'enflammer au contact de l'air (principe d'isolement). En complément, l'eau présente dans la mousse permet de refroidir rapidement la zone en feu.

Compte tenu de son efficacité et de sa rapidité d'extinction, la mousse est particulièrement bien adaptée à la protection de risques spéciaux caractérisés par l'apparition rapide de flammes et un développement violent de l'incendie.

Le foisonnement  $F$  est défini par : 
$$F = \frac{\text{Volume de mousse obtenue}}{\text{Volume de mélange (eau/émulseur)}}$$

**Systeme déluge**

Protection par eau (refroidissement) ou eau + additif AFFF (film isolant)

**Applications**

- Ateliers de production
- Transformateurs
- Couronnes de refroidissement





## Bas Foisonnement

Foisonnement  $F = 2$  à  $20$

### Applications

Zones de dépotage  
Postes de chargement  
Couronnes d'arrosage de cuves  
Déversoirs de cuvette de rétention (industries pétrolières)



## Moyen Foisonnement

Foisonnement  $F = 20$  à  $200$

### Applications

Déversoirs de cuvette de rétention (industries pétrochimiques)  
Noyage de petits volumes jusqu'à une hauteur de 2m maxi.  
(caves, groupes électrogènes)



## Haut Foisonnement

Foisonnement  $F = 200$  et plus

### Applications

Noyage de grands volumes, grandes hauteurs  
Entrepôts de stockage (solvants...)  
Ateliers de production chimique  
Salles machines, galeries techniques  
Locaux d'archives



Les générateurs de mousse haut foisonnement Volumex sont certifiés par le CNPP avec un émulseur polyvalent (hydrocarbures et liquides polaires)

## Rideau d'eau

### Applications

Ecran au rayonnement :  
- en externe (protection contre les effets domino)  
- interne (cloisonnement des risques)



## **Dexa**

### **Protection des îlots de distribution de carburants sans surveillance**

Répondant aux exigences de la rubrique 1435 de la réglementation des ICPE, ce système automatique et autonome permet de détecter et d'éteindre rapidement un feu de nappe d'hydrocarbure. Selon les configurations, il assure la protection de 1 à 4 pistes de distribution.

Déclenchement par détecteur thermo-pneumatique (fusible) ou par action sur une commande manuelle.

#### **Agents extincteurs**

eau + additif AFFF ou poudre BC



## **Modules**

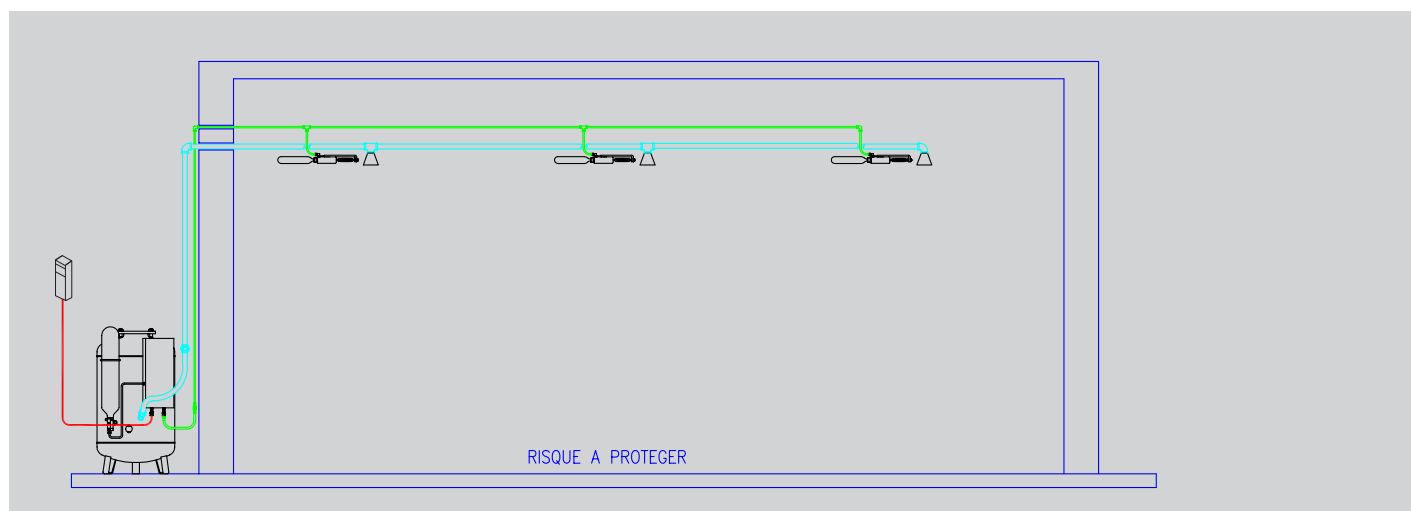
### **Protection autonome de petits locaux**

Fonctionnant en totale autonomie, sans besoin d'apport en eau ou énergie, ce système modulaire permet de protéger efficacement de petits locaux contre le risque incendie.

Déclenchement par détecteur thermo-pneumatique (fusible) ou par action sur une commande manuelle.

#### **Agents extincteurs**

eau + additif AFFF ou poudre (BC ou ABC)



# Crocades

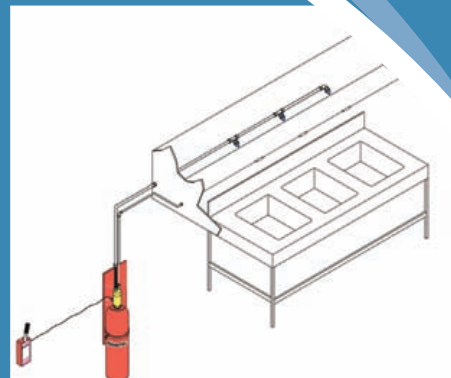
## Protection de friteuses professionnelles

Répondant aux exigences de l'article GC8 du règlement de sécurité dans les ERP, ce système automatique et autonome d'extinction offre une protection simple et efficace de friteuses professionnelles.

Il permet de détecter et d'éteindre rapidement un feu d'huile de cuisson.

Il est conçu pour assurer la protection de 2 à 4 bacs de friture.

Déclenchement par fusible ou par action sur une commande manuelle.



**Agent extincteur**

RC50



**Produit certifié**



Marine Bureau Véritas

CE - extincteur



# Usinex

## Protection de machines-outils d'usinage

Ce système automatique et autonome permet de détecter et d'éteindre rapidement un feu de liquide dans la zone de travail de machines spéciales (centres d'usinage, d'affûtage, machines à électro-érosion).

Plusieurs versions sont disponibles en fonction du volume à protéger.

Déclenchement par détecteur thermo-pneumatique (fusible) ou par action sur une commande manuelle.



**Agent extincteur**

CO<sub>2</sub>

### Les Systèmes

#### La Brumisation® Haute pression (80 bar) certifiée IMO 1165

- Motopompe électrique,
- Motopompe Diesel.

#### La Brumisation® Basse Pression (12 Bar)

- Motopompe électrique,
  - Motopompe Diesel,
  - Chasse à l'azote : Système totalement autonome en énergie
- 300 essais de validation sur feux réels**

**Système Embarqué FOGMAKER : Protection des compartiments moteur par Brouillard d'eau Haute Pression**



### Les Applications

#### Protection des risques spéciaux :

- Groupes électrogènes,
- Turbo générateurs,
- Bancs d'essai moteur (turbo réacteur),
- Galerie de câbles,
- Transformateurs...

#### Protection d'outils de production :

- Etuves de polymérisation de laine de verre,
- Extrudeuses de polymère,
- Cabines de peinture...

#### Protection d'engins :

- Engins de Travaux Public, Forestiers, Agricoles..
- Engins miniers,
- Auto-bus, Auto-cars,
- Bateaux... **Approuvé Bureau Véritas Marine pour la protection des espaces machines de navires.**

#### Protection contre les risques ICPE :

- Ecran de protection au rayonnement thermique Haute Performance jusqu'à 96% d'efficacité,
- Système d'abattage de nuage toxique :
  - Nuage d'ammoniac, efficacité supérieure à 75%,
  - D'acide fluorhydrique : unité de pompage qualifiée au séisme essais sur table vibrante.

Pour l'ensemble de ces applications la société DESAUTEL est présente sur les secteurs suivants :

- Nucléaire,
- Militaire,
- Industrie,
- Transport.

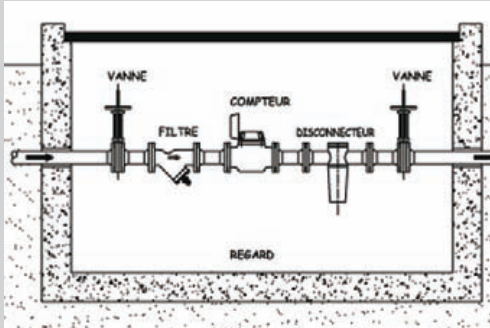


**Systèmes DESAUTEL certifiés**



# ► Réseaux R.I.A

## Exemples de principes d'installations



Réseau public ou réseau incendie



Réseau autonome



Surpresseur



PIA pour liquides inflammables



Poste sous air  
(si risque de gel)



La société DESAUTEL  
est certifiée

**APSA**  
Service de validation  
et de maintenance  
d'installations de  
Robinettes d'Incendie Armées  
n° 005/02/J5.F5

### Avantages

*La fonction du désenfumage naturel est triple.*

*1°) permettre l'évacuation des personnes encore présentes dans le bâtiment alors que les fumées se répandent de manière importante.*

*2°) permettre aux services de secours internes et/ou aux sapeurs pompiers de se diriger avec un minimum de visibilité vers le foyer pour le combattre efficacement.*

*3°) évacuer les fumées chaudes stockées sous la toiture pour éviter d'enfumer la totalité du volume du bâtiment et surtout éviter un embrasement généralisé des gaz et des résidus imbrûlés (FLASH-OVER) ou une explosion des fumées (BACKDRAFT).*

*L'évacuation des fumées permet également une diminution importante de la chaleur dans le local embrasé.*

*Pour répondre à ces obligations, le désenfumage naturel est réalisé au moyen d'exutoires situés soit en toiture soit en façade.*

*Pour un bon fonctionnement de l'installation, les systèmes de désenfumage doivent faire l'objet d'une maintenance régulière.*

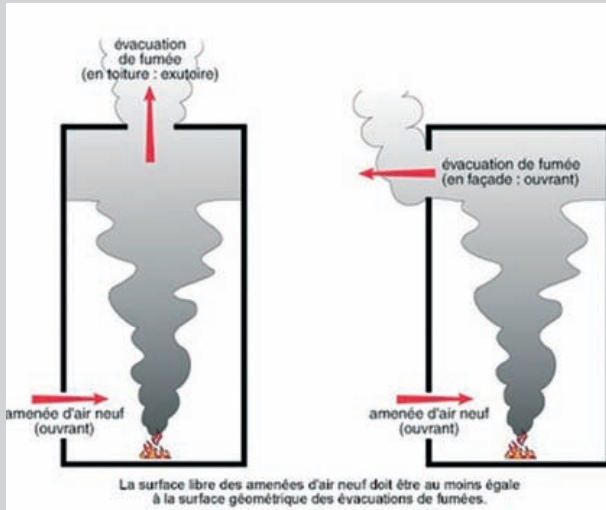
### Applications

- remises en état, rénovation de systèmes
- extensions d'installations existantes
- mises en conformité au code du travail, règlement ERP, code de la construction et de l'habitation, installations classées, règle APSAD R17.
- maintenance de tous les systèmes de désenfumage naturel

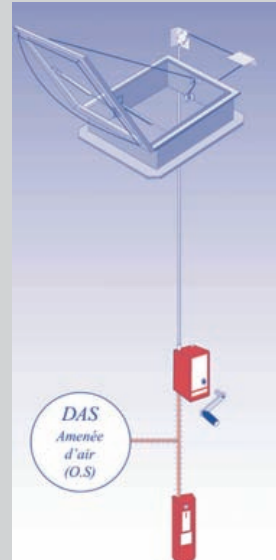
*Dans toutes nos agences, des équipes spécialisées sont à votre disposition pour répondre à vos attentes de maintenance préventive, corrective, et de travaux sur vos installations de désenfumage naturel.*



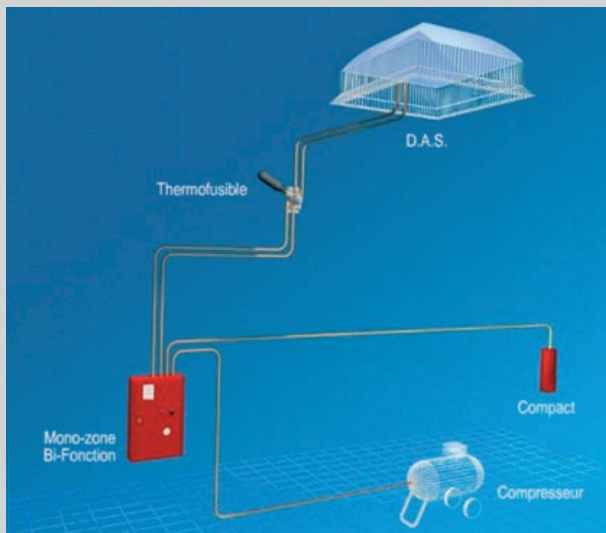
## Principes d'installations



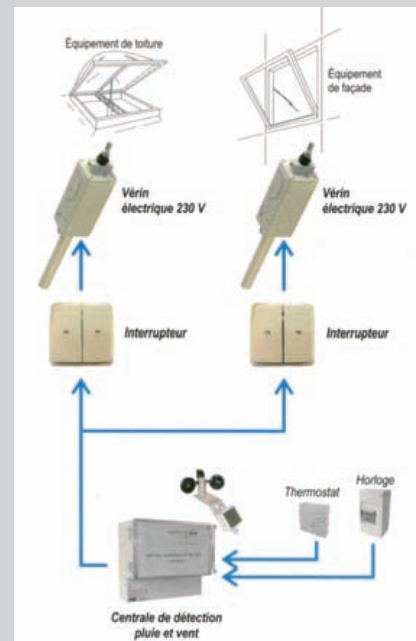
Le désenfumage naturel est obtenu par des amenées d'air frais en partie basse du volume et des lanterneaux ou des chassis de façade disposés en partie haute



Le désenfumage peut être déclenché de manière mécanique...



...de manière pneumatique...



...ou électriquement



La société DESAUTEL est certifiée

**APSA**  
Service d'installation  
et de maintenance  
des systèmes  
de désenfumage naturel  
n° 028/05/117.F17

