

1. Les classes de feux

Afin d'établir les critères caractéristiques des agents extincteurs et d'en faciliter le choix, on doit classer les feux que l'on peut avoir éventuellement à combattre en fonction de l'état physique du combustible.

- *Désignation des classes de feux :*

Classe A : (feux dits « sec »)

Ce sont les feux de matériaux solides (bois, carton, papiers, tissu, fourrage, etc.).

Classe B : (feux dits « gras »)

Ce sont les feux de liquides ou de solides liquéfiés (hydrocarbures, goudron, brai, graisse, huiles, peintures, vernis, solvants divers...).

Classe C : (feux dits de « gaz »)

(méthane, propane, butane, acétylène, gaz de 'ville'...)

Classe D : (feux dits de « métaux »)

(sodium, potassium, magnésium, aluminium, uranium...).

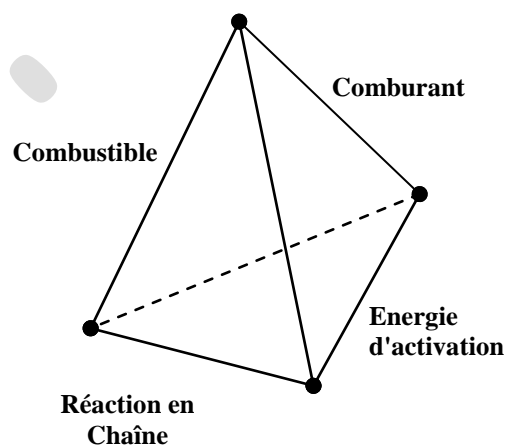
2. Les effets d'extinction

L'apparition et l'entretien du phénomène de flamme nécessitent la conjonction de quatre conditions :

- La présence d'un combustible en quantité suffisante
- La présence d'un comburant en quantité suffisante
- La présence d'une source d'énergie suffisamment intense
- La possibilité de développement des réactions en chaînes.

Pour agir efficacement sur le feu on doit donc neutraliser au moins une de ces conditions.

- **Action sur le combustible :** *Effet de soufflage*
- **Action sur le comburant :** *Effet d'étouffement*
- **Action sur la source d'énergie :** *Effet de refroidissement*
- **Action sur la réaction en chaîne :** *Effet d'inhibition*



Tétraèdre du feu

3. Les agents extincteurs

a) *L'eau* : C'est le principal agent extincteur des feux de type A.

b) *Les poudres* : Il en existe principalement trois types.

- Poudres B.C
- Poudres A.B.C
- Poudres D

c) *Les gaz inertes*

On trouve principalement deux types :

- Le CO₂
- L'Inergen

d) *Les hydrocarbures halogénés (halons)*

Les hydrocarbures agissent par **inhibition** des réactions en chaîne apparaissant dans la réaction de combustion.

- Néanmoins toxiques, il est nécessaire de ventiler après usage.

e) *Les mousses* : Il existe deux types de mousses.

- Les mousses chimiques
- Les mousses physiques

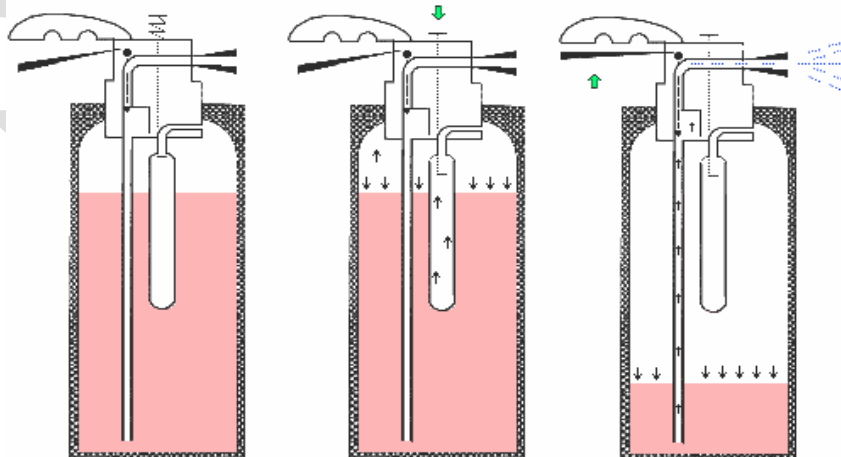
4. **Mode d'action des produits extincteurs** : Les produits extincteurs agissent par :

- Refroidissement
- Souffle
- Étouffement
- Inhibition

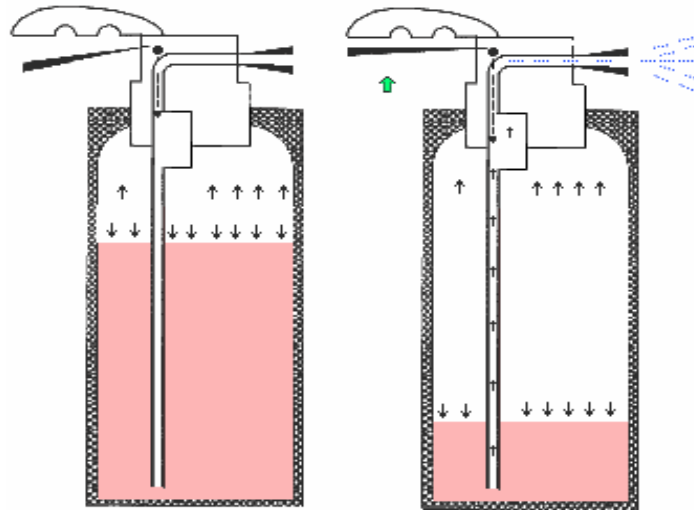
5. Les appareils extincteurs

Quelle que soit la catégorie d'extincteur, il existe deux types d'appareils, les appareils à pression permanente et les appareils à pression auxiliaire.

- **Extincteur a sparklet**



- **Extincteur a pression permanente**



- **Robinets d'incendie armés (R.I.A.)** : Un robinet d'incendie armé (R.I.A.) est un équipement de premier secours alimenté en eau, pour la lutte contre le feu, utilisable par un personnel qualifié ou non.

- **Colonnes sèches**

Les colonnes sèches sont des tuyauteries fixes et rigides, installées dans diverses constructions et destinées à faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers. Elles sont raccordées aux tuyaux souples pour être mises en charge au moment de l'emploi.

- **Colonnes en charge (ou colonnes humides)**

Les colonnes en charge sont des tuyauteries fixes et rigides, reliées à des réservoirs, à des pompes, à des surpresseurs ou à tout autre dispositif permettant d'alimenter les lances des sapeurs-pompiers.

- **Installations d'extinction automatique (à eau, type Sprinkleur)**

Dans les locaux de grande dimension et de charge calorifique élevée, la protection peut-être assurée par une installation automatique fixe d'extinction à eau dite SPRINKLEUR qui permet l'arrosage d'une surface impliquée par une quantité d'eau par minute et par mètre carré.