

Université Ziane Achour de Djelfa
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

Cours de : G.O.L.

Gestion et Organisation des Laboratoires

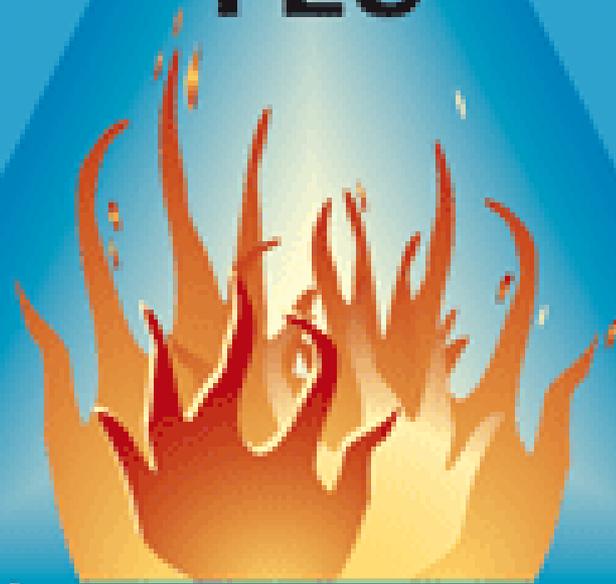
Chapitre 3. Hygiène et sécurité dans les laboratoires.

Lutte contre les incendies

Source
d'énergie

Étincelle
Flamme
Court-circuit...

FEU



Papier
Carton
Bois
Gaz
Essence...

Combustible

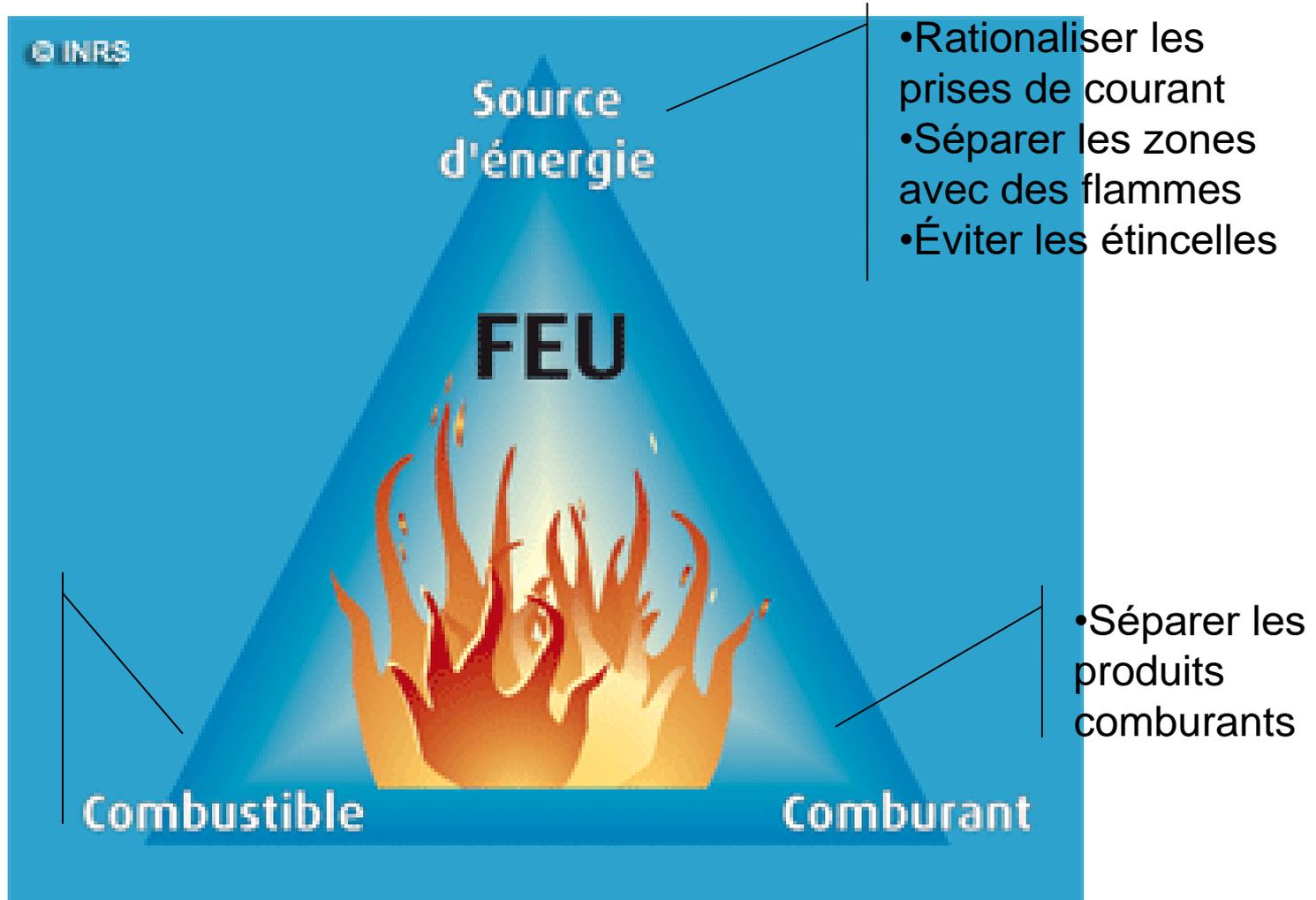
Oxygène
de l'air

Comburant

Conséquences

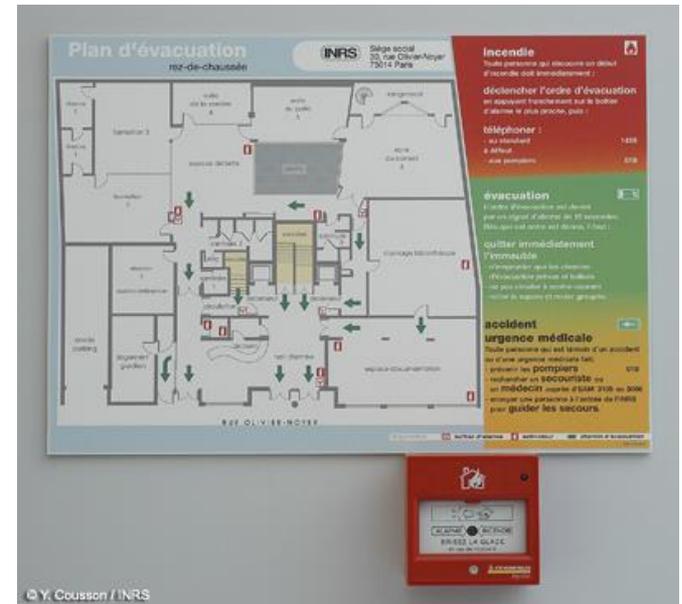
- Sur l'homme,
 - Asphyxie.
 - Intoxication.
 - Brûlures.
- Sur les biens,
 - Dégradation, destruction de l'outil de travail;
 - Effondrement.
- Sur l'environnement
 - Pollutions générées par l'incendie;
 - Epuisement des nappes phréatiques par les eaux d'extinction;
 - Dégradation de l'air par les fumées.

Moyens de prévention



Si l'incendie se déclare quand même...

- Faire évacuer les occupants des bâtiments
 - Détection de l'incendie
 - Alarme
 - Plan d'évacuation
 - Sorties de secours
 - Signalétique
- Limiter la propagation de l'incendie
 - Obstacles
 - Murs et portes coupe-feu
 - Choix des matériaux
 - Isolement des locaux à risque
 - Désenfumage



On distingue 4 classes de feux :

Classes	classe A	classe B	classe C	classe D
Signalétique				
Dénomination	Feux de solides	Feux de liquides / solides liquéfiables	Feux de gaz	Feux de métaux
Combustible	Bois, papier, carton, tissus...	Hydrocarbures, huiles, alcools, peintures, plastiques...	Butane, propane, méthane	Magnésium, sodium, aluminium...
Agent extincteur	Eau + additif Mousse	Gaz carbonique (CO ₂) Eau + additif Poudre BC Mousse	Poudre BC	Extinction réservée aux spécialistes avec du matériel adapté (poudre spéciale, sable sec..)

Comment choisir son extincteur

L'extincteur à poudre:

L'Extincteur à poudre étouffe, inhibe, souffle la flamme par une réaction chimique. Eteint les feux de Classe A, B et C.

Deux types d'extincteurs à poudre :

Poudre A, B, C : le plus polyvalent et le plus vendu.

Poudre B et C.

Un extincteur à poudre peut être utilisé sur des appareils électriques.

L'extincteur à eau:

Deux types d'extincteurs à eau :

Eau Pulvérisée : Eteint des feux secs de Classe A. L'extincteur à eau pulvérisé projette de l'eau par un jet plein ou pulvérisé.

Eau avec Additif : Eteint des feux de Classe A et B. L'extincteur est constitué d'eau pulvérisée plus des additifs (appelé aussi tensioactifs). Ces ajouts d'additifs peuvent rendre l'eau plus mouillante (amplifiant le pouvoir pénétrant), plus retardant et plus opacifiante.

Ne pas utiliser les extincteurs à eau sur des appareils électriques.

L'extincteur à mousse:

L'extincteur à mousse éteint des incendies de Classe A et B par étouffement et refroidissement. La mousse résulte de la réaction chimique entre : l'air extérieur, l'eau et l'émulseur contenu dans l'extincteur.

Ne pas utiliser les extincteurs à eau sur des appareils électriques.

L'extincteur au dioxyde de carbone (CO₂):

L'extincteur au dioxyde de carbone (CO₂) éteint des feux de Classe B et C (Inefficace sur feu de classe A) par étouffement, isolement et soufflage.

L'extincteur est composé de dioxyde de carbone sous forme comprimée liquéfiée et gazeuse.

Bien tenir l'extincteur par la poignée isolante afin d'éviter des gelures. Le gaz dégagé par l'extincteur est glacial et peut provoquer des gelures.

Pour attaquer efficacement un incendie, il faut disposer de l'agent extincteur le plus approprié à la nature du feu.

Les feux d'origines électriques ne font partis d'aucune classe de feux. Néanmoins, l'extincteur le plus approprié pour ce type de feu est l'extincteur au dioxyde carbone (CO₂).

Moyens d'extinctions

- Extincteurs
 - À eau (avec additif)
 - À poudre
 - Au CO₂
- RIA (robinet d'incendie armé)
- Installation fixe d'extinction
 - Sprinkleur
 - Dispersion de mousse
 - Gaz..



En conclusion :

L'extincteur à eau pulvérisée + additif reste l'extincteur le plus courant pour la protection générale.

L'extincteur à poudre est le plus polyvalent, mais attention, la poudre est très volatile et est agressive envers les appareils électroniques. C'est pour cela que dans les salles informatiques, cabinets médicaux, lieux administratifs, cuisines... on retrouve essentiellement des extincteurs au dioxyde de carbone en complément des extincteurs à eau pulvérisée + additif.

Merci de votre attention

