

# Elaboration détaillée d'un cours de formation initiale de base à la première intervention en cas d'incendie, (*outil pour le formateur*).

## Remarques préalables :

Les points renseignés ci-dessous, constituent **le socle de base** de toute formation initiale

Chaque entreprise a ses spécificités, et ses risques particuliers.

Avant d'entamer la formation, le formateur doit impérativement les connaître et adapter son programme.

## Préparer sa formation à la première intervention en cas d'incendie :

- Bases légales : articles R 4227/34/37/39 du code du travail, et au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Il faudra envisager une réactualisation des connaissances par exemple semestrielle (*d'une durée de 1 à 3 heures suivant les risques et contraintes de l'entreprise*) avec un entraînement pratique à la mise en œuvre de la consigne générale d'incendie de l'entreprise, donc des moyens de secours et de l'évacuation des locaux.
- Organisation :
  - o **2 jours par groupe** (*Voire 4 jours si le site présente des risques complexes comme des matériaux hautement toxiques, radioactifs, feux de métaux, etc.*)
    - **consécutifs,**
    - **ou 2 journées espacées d'une semaine,**
    - **ou 4 demi-journées**

Exemple : *3 heures de cours par demi-journée, entrecoupées chacune par 20 min de pause, soit 12 heures au total*

- o *Ne pas dépasser 10 personnes par groupe*
- o *Prévoir un local avec vidéo projecteur et tableau de papier*
- o *Prévoir un terrain pour réaliser des exercices*
- o *Prévoir un aide-mémoire à remettre aux stagiaires*

# I : Principes de base relatifs au cours

## Quelques conseils de méthodologie et de pédagogie:

- 1- Le formateur dispose d'une liberté pédagogique. Il peut donc organiser son enseignement comme il l'entend. Néanmoins, la progression de l'apprentissage doit être cohérente, méthodologique et complète.
- 2- Un cours se définit par :
  - a. Un titre
  - b. Des objectifs pédagogiques : rendre le stagiaire capable de (puis une compétence débutant par un verbe évaluable).
  - c. Un plan
- 3- Un cours obéit à différentes phases :
  - a. Le rappel s'il y a déjà eu une séance
  - b. L'annonce du titre, des objectifs et du plan
  - c. L'exploitation de ce que l'on connaît déjà sur le thème à traiter
  - d. Le passage du savoir :

### Mise en commun en trois phases

1. Présentation d'une proposition de solution par un stagiaire (ou par un groupe)
2. Débat pour compléter, modifier, valider la proposition
3. Prise de notes

### Synthèse élaborée par les stagiaires :

4. Qu'est-ce que c'est ? (*savoir*)
5. Comment faire ? (*compétence*)

- e. L'évaluation par un cas concret avec grille d'évaluation comportant les critères de validation des compétences annoncées. Le stagiaire, en s'auto-évaluant, entre autre lors d'une réactualisation des connaissances, peut savoir où il en est dans son apprentissage et quels sont ses manques. Il définira avec le formateur les modalités de la remédiation.

- 4- Un cours n'est pas un apport direct mais une découverte de connaissances, organisée. Plus la participation est grande, moins le formateur intervient (*il a mis en place des rails qui permettront aux apprenants de découvrir*), plus l'efficacité est importante.

# II Savoirs associés et exercices pratiques

## 1- Découverte du feu

**Alarme** = Information d'une situation d'urgence dans le volume d'un bâtiment ou sur la surface d'un site.

**Comment je suis alarmé ?** = Alarme automatique ou manuelle par système de sécurité incendie, alarme par une personne, découverte par soi-même.

**De quel façon ?** = Déclencheur manuel d'alarme incendie, appel du standard ou du poste central de sécurité, alarme directe à la voix ou avec un dispositif sonore (*sifflet, cloche, corne, haut-parleur, etc.*) des personnes présentes

**Evacuation** = Selon l'organisation de l'entreprise, avec guide file et serre-file, ou par transfert horizontal de mise en sécurité dans un premier temps dans les établissements hospitaliers et pour handicapés.

**Alerte** = Appel des secours extérieurs au site (pompiers tél 18, police tél 17, Samu tél 15, ou tous au n° européen des secours tél 112).

### Message d'alerte à transmettre au service de secours :

#### Je suis =

Particulier, entreprise, etc.

#### Je me trouve = Adresse précise

Rue, N° de rue, lieu-dit, hameau, commune, et éventuellement accès par telle voie...

#### Je vois = Evènement

**Feu de** (bois, liquide, gaz, métaux, pièce embrasée, machine etc.)

**Où ?** (Lieu précis = adresse, étage, bâtiment, zone, etc.)

**Risques particuliers** (cuve de fuel, de gaz, stockage de bois important, d'engrais, de véhicule, etc.)

**Victimes** = Nombre + caractéristiques (blessées avec plaie, brûlure, etc.)

#### Je fais = Mon action

Evacuation, lutte contre le feu, secourisme, etc.

**Je raccroche quand les secours me le disent, pas avant.**

## **2 - Qu'est-ce que le feu ?**

### **Définition**

- **Le feu, nom familier de la « combustion », est une réaction chimique d'oxydation rapide qui délivre beaucoup de chaleur, entre 1 comburant (Ce qui fait brûler = air , oxygène, nitrate, chlorate, etc.), un combustible (ce qui brûle), une énergie d'activation sous forme de chaleur,( ce qui déclenche et entretien le feu). La combustion est souvent schématisée par un triangle regroupant ses trois éléments.**
- **L'incendie est un feu important non contrôlé, généralement accidentel.**

**La prévention de l'incendie, consiste à éviter en permanence que ces trois éléments (combustible, comburant et chaleur) ne soient réunis (par rangement, éloignement, isolement, contrôle de température, ventilation et aération, suppression , inertage, etc.)**

**L'extinction de l'incendie, consiste à supprimer :**

soit la chaleur (refroidissement),

soit le comburant (étouffement, isolement),

soit le combustible (cas du gaz inflammable où l'on ferme son arrivée pour éteindre le feu),

soit dissoudre le mélange inflammable comburant et combustible en phase gazeuse (Souffle = sortie du domaine d'inflammabilité des gaz combustibles d'un feu de puits de pétrole avec de l'explosif par exemple) ,

soit à empêcher la réaction chimique du feu en l' inhibant (blocage des radicaux libres responsables de l'emballement de la réaction chimique de feu à la base de la flamme, par la poudre extinctrice par exemple) .

## Comment se propage le feu ?

**Par la chaleur** qui provoque la transformation de toute matière combustible en vapeurs (*gaz se dégageant d'une matière*) **et résidus dont beaucoup sont inflammables**. Ce phénomène est appelé « Pyrolyse ». Ces vapeurs mélangées à l'air ambiant dans leur domaine d'inflammabilité (*pourcentage déterminé pour chaque vapeur*) s'enflamment en présence d'une source minime de chaleur.

**La chaleur se déplace** de plusieurs façons :

- **Conduction** à travers la matière (*poutre en métal par exemple*)
- **Convection** vers le haut des pièces entraînant l'embrassement généralisé du local par les fumées et gaz chauds
- **Rayonnement lumineux** émis par les flammes et les braises (*infra rouge, lumière visible à l'œil, et ultraviolet*)
- **Transport de flammes et flammèches** (*liquide en feu qui coule, brandons en braises qui s'envolent, étincelles projetées, etc...*)
- **De proche en proche** = deux bâtiments très proches l'un de l'autre dont un brûle et communique le feu à l'autre (*combinaison de transport de flammes et de rayonnement*)

## Les classes de feux (*normes européennes*)

Pour faciliter le choix de l'extincteur par rapport au feu, des classes de feux ont été créées, et figurent sous forme de lettres et de pictogrammes sur le mode d'emploi de l'appareil.

**Classe A** = Feu de combustibles **solides** (*bois papier, carton, tissu, etc.*)

**Classe B** = Feu de combustibles **liquides** (*essence, gasoil, alcool, etc.*), et feu de **solides liquéfiables à chaud** (*matières plastiques synthétiques, paraffine, cire, etc.*)

**Classe C** = Feu de gaz combustibles ( butane, propane, méthane, etc.)

**Classe D** = Feu de métaux (aluminium, magnésium, titane, laine d'acier, etc.)

**Classes F** = Feu d'**auxiliaire de cuisson en ébullition** (*huile, graisse*) dans leur contenant brûlant (*friteuse, bac, etc.*) , et pouvant être sous tension électrique.

## Remarque :

**Le feu électrique n'existe pas, car l'électricité n'est pas un combustible.**

L'électricité peut apporter de la chaleur, ou être simplement présente (*par un câble électrique sous tension par exemple au milieu d'un feu*), avec toutes les classes de feux. **Dans le cas d'un feu d'appareil électrique, nous sommes généralement devant un feu de classe B (combustible solide liquéfiable à chaud), car ce sont les matières plastiques de l'appareil, qui brûlent .**

## 3- L'intervention sur un départ de feu

### 3-1-Spécificités architecturales et organisationnelles des moyens de secours dans l'entreprise

Murs, portes, dégagements, zones et espaces de mise en sécurité (pare-flamme ou coupe-feu), désenfumage, et système de sécurité incendie : **Rôles, et comment s'en servir pour intervenir?**

**Notion d'équipe de première intervention**, si elle est constituée (*chef, et équipiers*) et *interrelation avec les secouristes.*

### 3-2-Les agents extincteurs (*produits extincteurs les plus utilisés en France*)

*L'eau = feu de solides (et dans certains cas de solides liquéfiables)*

*L'eau + additif = feu de solides, liquides, solides liquéfiables, et auxiliaires de cuisson*

*La mousse= feu de solides, liquides, solides liquéfiables, et auxiliaires de cuisson*

*La poudre ABC = Feu de solides, liquides, solides liquéfiables, et Gaz (dans certains cas industriels)*

*Le Co2 = Feux de liquides et solides liquéfiables (appareils électriques)*

### 3-3-L'extincteur portatif (*jusqu'à 20 kg*)

## Mise en œuvre

**Attention à l'usage en présence de courant électrique : Tous les agents extincteurs peuvent être utilisés sur un appareil électrique sous tension inférieure ou égale à 1000 volts, si cette mention est portée sur l'extincteur.**

*Toujours tenir le diffuseur à plus de 1 mètre dans ce cas. Attention au ruissellement de la flaque qui peut être conductrice avec les agents à base d'eau.*

### ***Distance minimum d'attaque du feu en sécurité***

***Eau pulvérisée pure ou avec additif, et mousse (3,6 et 9 litres de charge) = Diffuseur à 3 mètres du feu***

***Poudre (de 4 à 12 kg de charge) = Diffuseur à 4 mètres du feu***

***Co2 (2 et 5 kg de charge) = diffuseur à 1,10 mètre du feu***

***Pour les extincteurs à base d'eau ou de poudre de capacité inférieure (1 ou 2 kg ou 2 litres), la distance d'attaque du feu sera ramenée à 2 mètres (sauf sur feu de classe F ou 3 mètres seront nécessaires).***

### ***Fonctionnement :***

***Extincteur à mise sous pression au moment de l'emploi (pression auxiliaire par cartouche de gaz dite « sparklet »)***

- 1- Retrait du dispositif de sécurité (goupille, etc.)*
- 2- Mise en pression en poussant ou relevant le levier suivant le modèle,*
- 3- Vidange en actionnant la poignée du robinet de lance en direction de la base des flammes.*

***Extincteur à pression permanente (pression mise au moment du chargement)***

- 1- Retrait du dispositif de sécurité (goupille etc.)*
- 2- Vidange en actionnant la poignée du robinet, lance dirigée vers la base des flammes*

### ***Remarque :***

***Les extincteurs mobiles sur roues (plus de 20 kg de poids), ne seront traités que s'ils existent dans l'entreprise.***

### ***3-4-Le RIA (robinet d'incendie armé)***

***C'est un robinet alimenté en eau sous pression, et armé (équipé pour lutter contre le feu) d'un tuyau semi-rigide de 20 ou 30 mètres enroulé sur un dévidoir mural, et terminé par une lance permettant le jet plein ou diffusé, et le contrôle du débit.***

Ces robinets sont implantés fixés au mur dans l'entreprise, de façon à pouvoir arroser toute la surface de celle-ci.

**Fonctionnement** : Ouvrir à fond le robinet, dérouler le tuyau jusqu'au point d'attaque du feu (*8 mètres minimum du foyer si possible*), ouvrir la lance en jet diffusé ou en jet bâton si nécessaire (*feu en hauteur importante*), et viser la base des flammes, voire dans un premier temps en jet diffusé le plafond du local pour refroidir la fumée.

**Le RIA s'appelle PIA** (poste incendie additivé) **s'il délivre de l'eau avec additif ou de la mousse** pour lutter contre les feux de liquide.

### **3-5-La couverture extinctrice**

**Prévoir une couverture pour montrer l'extinction de petits départs de feu avec** (*liquides et solides*).

### **3-6- L'attaque du feu**

**Après avoir prévenu** (*un collègue, le PC sécurité, les pompiers, etc., selon la consigne générale en cas d'incendie de votre établissement*)

**Je n'oublie jamais que dans tous les cas, je dois toujours pouvoir évacuer** en cas d'insuccès de mon extinction

#### **A-Devant un feu directement visible et accessible,**

**J'interviens avec l'extincteur le plus approprié** (*en principe celui qui est le plus proche du risque*), **ou une lance de RIA, avec prudence en respectant les distances d'attaque du feu en sécurité**, sans avoir la tête dans la fumée, et en ayant si possible le vent dans le dos.

#### **B-Devant une porte fermée dont je soupçonne que le feu soit derrière :**

- **Je me munis d'un extincteur ou d'une lance de RIA**
- **Je touche le haut de la porte : Porte chaude, je n'ouvre pas, c'est l'affaire des pompiers ou des équipiers de seconde intervention s'il y en a. Dans ce cas je préviens et j'évacue.**
- **Je touche le haut de la porte et il est froid : Je me baisse et entre-ouvre de 10 cm environ la porte. Des flammes sortent ou de la fumée se trouve en abondance (*je ne vois rien*), je referme la porte, je préviens et j'évacue.**

**Je ne pourrai intervenir dans la pièce que si il y a peu de fumée, et que je n'ai pas la tête dedans.**

**Le sauvetage par un dégagement d'urgence** (*d'une personne inconsciente par exemple*) **prime toujours sur l'extinction.**

**En cas d'insuccès de l'extinction, je referme la porte du local sans la verrouiller, je préviens, j'évacue, et me mets à la disposition des secours pour tout renseignement et guidage.**

Vous préciserez aux stagiaires qu'il est souhaitable qu'une manœuvre de secours réussisse, mais qu'il n'y a pas d'obligation légale de résultat. Seul le fait de ne pas déclencher l'alarme ou donner l'alerte, pourrait être condamnable pénalement.

Tout incident concernant un départ de feu doit être renseigné dans le registre de sécurité de l'entreprise, s'il existe.

## **4-Réaliser des exercices pratiques**

Il est important que toutes les personnes formées à la première intervention participent aux exercices suivants

### **4-1- Visite technique de sécurité de l'entreprise**

**Repérage** des issues, des portes et murs coupe-feu, des moyens d'alarme, coupure d'urgence du courant électrique, des risques propres à l'activité de l'entreprise (*machines, locaux de stockage, réservoirs, produits chimiques, etc.*), des extincteurs et RIA et de leur fonctionnement (*il peut y avoir plusieurs marques et modèles d'extincteurs ayant une mise en œuvre différente*).

### **4-2- Passage d'un message d'alarme et d'alerte**

Prévoir 10 photos de départ de feu différents, pour que chaque stagiaire passe un message d'alarme ou d'alerte en relation avec la photo qu'il examine.

**4-3- Dégagement en urgence d'une victime inconsciente d'une pièce** (*prévoir un mannequin, voire un collègue qui jouera le rôle. Dans ce cas, on intercale une couverture entre lui et le sol*)

**4-4- Exercices sur feux réels avec les extincteurs** (*et le RIA s'il y en a dans l'entreprise*)

**Matériel et lieu à prévoir :**

- **Un terrain d'exercice extérieur au bâtiment** (*au moins 15m X 15m*), éloigné de tout stockage de matière inflammable (*liquide, gaz, ou solide telles des herbes hautes par exemple.*)
- **Un marquage au sol des distances d'attaque du feu en sécurité** en fonction des agents extincteurs utilisés = Respect impératif
- **Que chaque personne soit équipée de vêtements non synthétiques** (*pas de risque de fusion du tissu sur la peau avec la chaleur*) **et de chaussures stables**, le tout assez chaud pour la saison, et ne craignant pas la saleté
- **Une trousse de secours** = secourisme
- **Une source d'eau propre** (*tuyau d'arrosage, pulvérisateur, 2 arrosoirs , etc.*) pour refroidissement d'une brûlure accidentelle, nettoyage du lieu , etc.
- **Deux diffuseurs d'eau brumisée de 0,6 litre** = rinçage immédiat propre de poussière ou goutte d'agent extincteur dans l'œil d'un stagiaire
- **Un bac à feu à gaz avec ses accessoires** (*bouteilles de gaz etc.*) **et si possible une coupole** (*ou un bac de tôle*) **de 0,70 à 0,90 mètre de diamètre, stable sur pieds en surélévation du sol de 20 à 25 cm par exemple, pour y brûler uniquement du bois** (*prévoir des cageots de bois, car ils permettent de faire éteindre les flammes et les braises ; jamais de cartons qui provoquent des brandons en braise volants loin très facilement au premier coup de vent*)
- **Un morceau de rubalise (40 cm) fixé sur un petit piquet** (*donne le sens du vent pour l'attaque du feu*)
- **Une pelle et un balai de cantonnier** (*nettoyage du lieu*)

- **Un extincteur de sécurité réservé au formateur** *au cas où un stagiaire se mettrait accidentellement le feu sur lui, ou autre.*
- **Un moyen d'appel des secours en cas de problème** (*tél portable, etc.*)
- **Des extincteurs à eau + additif, Co2, et poudre** (*au moins 1 pour 2 personnes*) conformes à ceux utilisés dans l'entreprise
- **Une couverture** *pour faire éteindre un petit feu (dans la coupole), avec par tous les stagiaires*
- **Une bouteille de gaz butane** *pour faire éteindre par fermeture du robinet un feu de gaz par tous les stagiaires*
- **Une torche** *pour l'allumage du feu de cageot et de la bouteille de gaz*

#### **4-5- Remarques importantes pour réaliser l'exercice pratique d'extinction :**

**Attention, à certaines périodes de l'année, tout feu à l'extérieur peut être interdit par arrêté préfectoral.** Dans tous les cas, les feux au sol sont interdits *toute l'année (sauf pour les agriculteurs et exploitants forestiers, sous certaines conditions)*. C'est la raison pour laquelle on vous conseille les bacs à feu à gaz, et la coupelle de tôle (*ou le bac*) sur pieds pour réaliser vos feux de formation.

**Utiliser de préférence un terrain privé avec l'autorisation de son propriétaire,** si possible éloigné d'au moins une vingtaine de mètres de toute construction.

**Attention au sens du vent** (*attaque du feu le vent dans le dos*), et à sa force qui doit être modérée (*moins de 5 mètres par seconde par exemple.*)

**Prévoir toujours au minimum un extincteur de sécurité** qui vous sera réservé.

**Éviter si possible de dépasser 10 stagiaires par groupe si vous êtes le seul formateur présent.** Le formateur doit avoir l'œil sur l'ensemble du groupe, et il est très difficile de surveiller en permanence un groupe de plus de 10 personnes.

**Faites impérativement respecter les distances d'attaque du feu en sécurité en les matérialisant par traçage au sol.** Attention, le bac à feu pédagogique à gaz ne reflète pas la réalité, et si le stagiaire est trop près, il ne se passe rien car le jet de son extincteur ne projettera que l'eau du bac qui ne s'enflamme pas. En cas de vrai feu de liquide, il serait projeté et formerait une boule de feu qui brûlerait le stagiaire.

**Tout extincteur, même le co2, peut être utilisé sur une personne en feu,** si l'on a pas de couverture. En effet, les éventuels effets sur la peau des agents extincteurs seront minimales, au regard des flammes à plus de 1000° Celsius, qui détruisent la peau chaque fraction de seconde, sans compter la respiration de gaz toxiques et brûlants par la victime. On évite au maximum d'arroser le visage sauf s'il est en feu. Puis on applique les mesures de secourisme.

**Vous pouvez prévoir des gants de travail en cuir et des lunettes** de protection pour les stagiaires. Vous les justifierez en précisant qu'une poussière ou un point chaud peuvent exceptionnellement les atteindre, et que gants et lunettes évitent tout inconvénient. *(Cela renforce l'idée d'intervention en sécurité).*

**N'utiliser jamais d'extincteur réformé.** Par définition, ils ont été réformés car jugés dangereux. En cas d'accident, vous seriez responsable civilement et pénalement d'avoir utilisé un appareil défectueux.

**Si vous rechargez vos extincteurs vous-même, Respectez impérativement les charges prescrites** par le fabricant, ainsi que le couple de serrage des écrous donné par le fabricant, qui ne doit jamais être trop fort. Vérifiez toujours l'état de vos appareils avant rechargement.

**Pour la mise en œuvre d'extincteur à mise sous pression au moment de l'emploi, demandez au stagiaire de ne pas mettre sa tête au-dessus de l'extincteur au moment de la mise en pression.** Justifiez votre demande en précisant qu'un tuyau peut heureusement très rarement, après x années de stockage lâcher, et que le jet serait violent dans ce cas. *(En fait, suite à une erreur surchargeant l'extincteur ou à un serrage trop fort de la tête qui la fend, ce qui arrive extrêmement rarement, l'appareil peut éclater. Un 6 litres à eau subit une pression générale brutalement répartie sur la surface interne de son corps de plus de 20 tonnes à la montée en pression en 1 seconde. Si la personne a sa tête au-dessus de celle de l'extincteur qui cède, on imagine le résultat).*

**N'oubliez pas de préciser aux stagiaires que l'on ne met jamais sa main sur le fond du réservoir d'un extincteur à Co2.** Son refroidissement, dû à la détente

*du gaz, condense l'humidité de l'air sous forme de glace à cet endroit et une main sans gant peut subir des brûlures par le froid dans ce cas.*

**Etant un matériel d'entreprise, vos extincteurs de formation et votre bac à gaz doivent être vérifiés chaque année** par un technicien compétent.

**Formez-vous obligatoirement au secourisme.** Vous n'auriez aucune excuse en cas d'accident d'un stagiaire, si vous n'étiez pas secouriste.

**N'hésitez pas à réformer un extincteur qui vous paraît défectueux,** (*forte corrosion, bosse dans le réservoir, tête abîmée, tuyau poreux, etc.*)

**Ne forcez jamais une personne qui aurait peur à faire un exercice** (*certain stagiaires ont vécu une expérience traumatisante avec le feu*). Essayez de la rassurer en proposant de rester à ses côtés pendant la manœuvre, mais n'insistez pas si elle refuse. Précisez au groupe qu'il n'y a aucune honte à avoir peur du feu, et qu'il vaut mieux le craindre pour l'aborder en sécurité.

**Attention au handicap des personnes.** Un équipier de 50 ans, ou une personne de forte corpulence, n'aura généralement pas la même capacité physique pour dégager un mannequin en urgence, ou pour s'accroupir, qu'une personne de 20 ou 30 ans en pleine forme. On adaptera son exercice en tenant compte de l'état physique de chacun, sans faire remarquer son handicap. **N'hésitez pas à dispenser (voire à adapter) d'exercice une personne qui vous informe qu'elle porte un « pacemaker », un « défibrillateur interne », ou tout appareil ou prothèse limitant sa mobilité, et le port d'extincteur.**

**Si vous utilisez une machine à fumée pour le dégagement d'urgence** par exemple, (*pour rendre plus réaliste la manœuvre*) attention au matériel délicat présent dans la pièce (*informatique par exemple*), et aux personnes asthmatiques. Bien que théoriquement sans effet toxique ou salissant, ce type de fumée artificielle peut avoir des conséquences négatives.

**Il est souhaitable de faire un compte-rendu verbal, de la formation,** au chef d'établissement ou à son représentant, avant de quitter l'entreprise.

**Renseignez (programme, nb de stagiaires, date de réalisation) le registre de sécurité de l'établissement (s'il existe)** au chapitre formation du personnel.

**Prévoir obligatoirement l'envoi d'une attestation écrite de formation collective** mentionnant le programme, la date, la durée, et le nombre de stagiaires, et des attestations écrites individuelles nominatives si elles sont demandées.