



# ÉQUIPIER DE SECONDE INTERVENTION

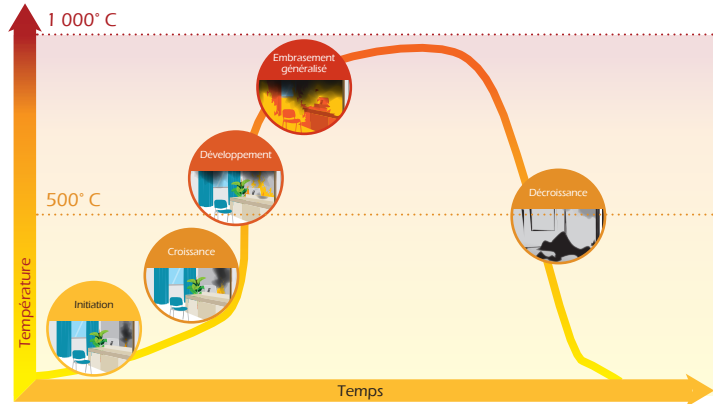


# SOMMAIRE

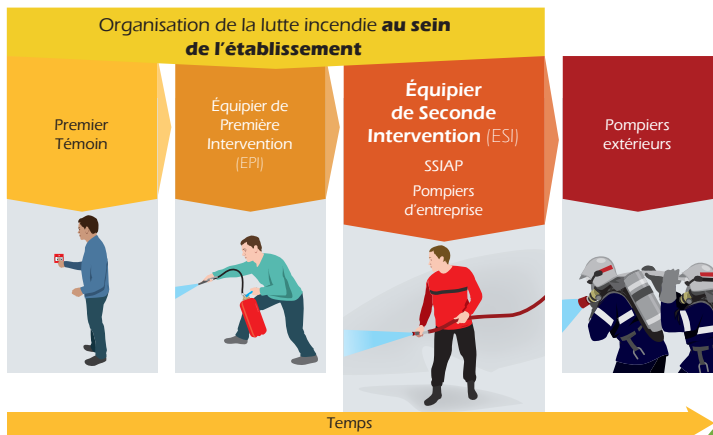
1	Préambule	3
2	Consignes de sécurité	4
3	Le feu	8
4	Les extincteurs	10
5	Moyens d'extinction spécifiques	13
6	Les différents types d'évacuation	18
7	Les acteurs de l'évacuation	20
8	Les facteurs aggravants	22
9	Le matériel facilitant l'évacuation	24
10	Les zones de rassemblement	25
11	Les conduites à tenir particulières	27
12	Les règles de prévention au quotidien	30
13	Le permis de feu	32
14	Notion d'explosimétrie	38
15	Rôle de l'ESI	42
16	Testez vos connaissances	43

# 1. PRÉAMBULE

Que ce soit au niveau matériel ou humain, les incendies causent chaque année des **dégâts inestimables** dans les établissements.



Une intervention rapide de la part d'une **personne formée aux risques incendie** permet de réaliser une extinction efficace et de limiter ainsi les conséquences d'un incendie.



## 2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Lors d'un début d'incendie, il convient de respecter **trois étapes**.

1 Alarme & alerte

2 Intervention

3 Évacuation

### 2.1 CONSIGNES GÉNÉRALES

#### Alarme & alerte

L'**alarme** sert à déclencher dans un délai le plus court possible l'intervention des secours internes à l'entreprise (collègues de travail, agents de sécurité...).

L'**alerte** a pour but de prévenir les secours extérieurs à l'entreprise (sapeurs-pompiers...). Son organisation est propre à chaque établissement.

#### Message d'alerte à transmettre :

- ▶ Votre **nom** et **numéro de téléphone**
- ▶ La **nature** du problème
- ▶ L'**adresse** précise
- ▶ La présence de **fumée ou flammes**
- ▶ La présence de **blessés**
- ▶ Les **actions** en cours (évacuation, extinction...)
- ▶ Toujours demander l'autorisation avant de raccrocher.

Détecteur de fumée



L'**alarme** peut être déclenchée grâce aux détecteurs de fumées et aux déclencheurs manuels

Déclencheur manuel





## Première intervention

Elle permet de mettre rapidement en sécurité les occupants de la ou des pièce(s) sinistrée(s) et de procéder à **l'extinction rapide** du début d'incendie.



## Évacuation

Si le feu est **non-maitrisable** ou si **l'extinction est inefficace** :

- ▶ Procéder à l'évacuation du bâtiment en respectant les indications d'usage (ne pas utiliser les ascenseurs, monte-charges...).
- ▶ Rejoindre le point de rassemblement.

## Les consignes d'évacuation

Lors de l'audition du signal sonore :

Se diriger vers le **point de rassemblement**.

Utiliser le **chemin le plus court**.

Veiller toutefois à **ne jamais utiliser** l'ascenseur ou le monte-charge



Vous pouvez vous aider de la **signalétique** et des **plans d'évacuation**.

## NOTE

Le **dégagement d'urgence** doit être effectué devant l'impossibilité de supprimer un danger non contrôlable, vital, réel et immédiat et si la victime est incapable de se soustraire d'elle-même.

Selon la situation (départ de feu, embrasement important...) le dégagement d'urgence sera effectué au moment le plus opportun (avant ou après l'alerte, ou l'intervention) pour protéger la vie de la victime.



## 2.2 GESTION DU DÉCLENCHEMENT DE L'ALARME

Dans certains établissements, un **système de sécurité incendie** peut être mis en place. Ce dernier est un atout précieux lors d'un début d'incendie. Il permettra une alarme précoce et une mise en sécurité du bâtiment.

La **connaissance de ce système** peut donc permettre une intervention plus efficace :



- 1 Déclenchement de l'alarme restreinte (ou sélective)**  
Dès le déclenchement de l'alarme, un signal informe immédiatement le personnel.



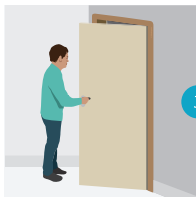
**2 Prise d'information sur le Système de Sécurité Incendie**

Repérer sur l'écran ou les voyants, la zone où le sinistre se serait déclenché.



**3 Validation de la réception du signal d'alarme (acquiescement)**

Appuyer sur le bouton pour valider la réception du signal d'alarme.



**Vérification sur la zone de déclenchement (levée de doute)**

L'intervenant se rend sur la zone de déclenchement pour vérifier la véracité du sinistre.

### NOTE

Il convient de prendre **certaines précautions** avant d'ouvrir une porte.

#### Indicateurs d'action



Des **indicateurs d'action** situés au dessus de la porte de certains locaux (chambre, local chaufferie...) peuvent aider à repérer le local où le détecteur s'est déclenché. Ces mêmes indicateurs existent sur les déclencheurs manuels.

#### Déclencheur manuel





### Incendie avéré



**Alerter**  
les secours

**Intervention**/mise en sécurité  
(selon procédure interne)



### Déclenchement intempestif

**Réarmement** de la centrale

**Réarmement** des portes coupe-feu  
et des trappes de désenfumage

**Inscription** de l'événement dans  
le registre (selon procédure)

## 2.3 CONSIGNES SPÉCIFIQUES

Afin **d'organiser au mieux** la lutte contre l'incendie et l'intervention des secours externes, des consignes spécifiques peuvent être mises en place.

Il peut s'agir par exemple de :

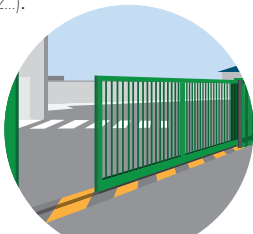
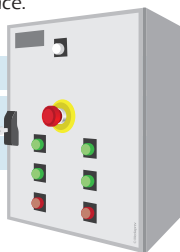
La **mise à l'arrêt** de certaines machines

La **coupure** des énergies

L'**ouverture** de certains accès

### Coupure énergie

Lors de l'intervention, si cela est nécessaire, l'intervenant autorisé procédera à la coupure des énergies (coupure électrique, gaz...).



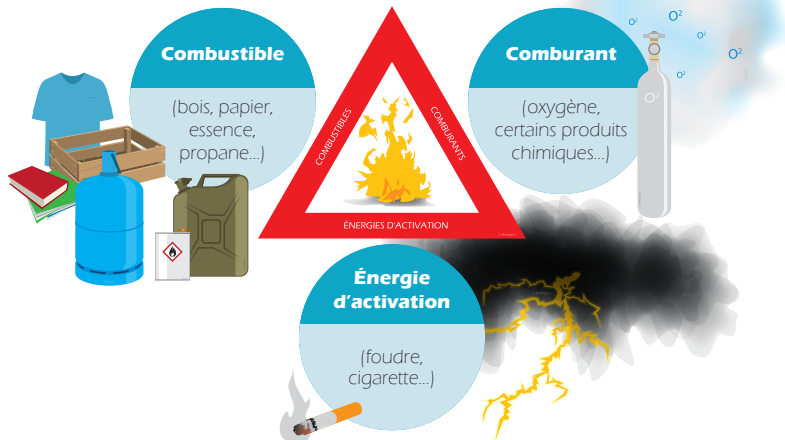
### Accès des secours

Lors du sinistre, pour faciliter l'accès des secours, il peut être nécessaire de procéder à **l'ouverture des portes et portails**.

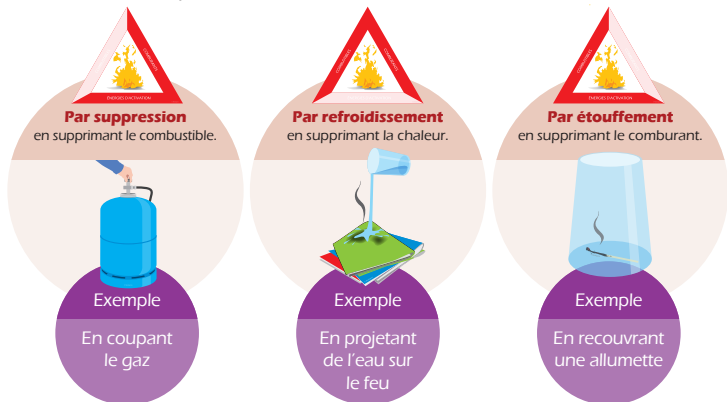
## 3. LE FEU

### 3.1 LA COMBUSTION

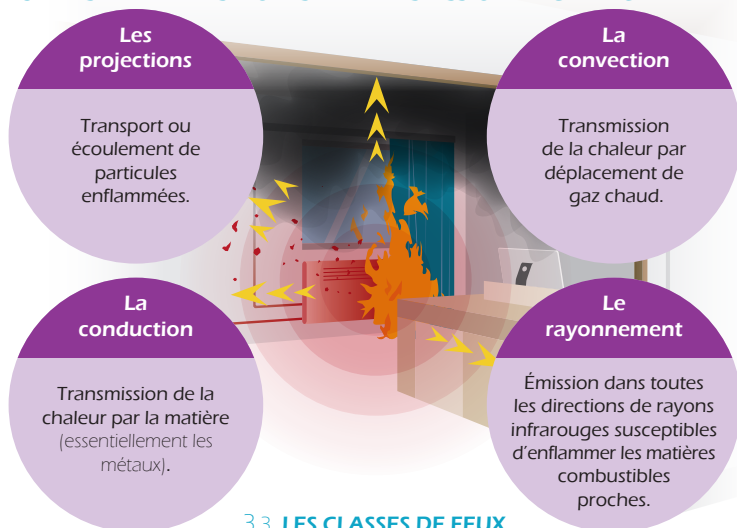
La combustion est une réaction chimique exothermique (qui dégage de la chaleur) nécessitant trois éléments : **triangle du feu**.



Dès que l'on retire un de ces éléments, **le feu s'éteint** :













## 3.2 LES DIFFÉRENTS MODES DE TRANSMISSION DE CHALEUR



## 3.3 LES CLASSES DE FEUX

Les différentes classes de feu sont établies en fonction du type de combustible. Les connaître permet de choisir l'extincteur approprié.

 <b>Feux de solides</b>	 <b>Feux de liquides ou de solides liquéfiables</b>	 <b>Feux de gaz</b>	 <b>Feux de métaux</b>	 <b>Feux d'auxiliaire de cuisson</b>
Bois	Essence	Butane	Limaille de fer	Huiles
Papier	Alcool	Méthane	Aluminium	Graisses animales ou végétales
Carton	Plastique	Propane	Magnésium	
Tissus	Vernis	Hydrogène	Sodium	
				

## 4. LES EXTINCTEURS

Avant d'utiliser un extincteur, il est important de **bien le choisir** en fonction :

- ▶ Du **combustible** (voir les différentes classes)
- ▶ Des **risques particuliers** (électricité)
- ▶ Des **dégâts** qu'il peut causer.

Ils se **repèrent** facilement grâce :

- ▶ À leurs **couleurs** (bleu, jaune...)
- ▶ À leurs **formes**
- ▶ Aux **inscriptions** qu'ils portent.

De manière générale, les extincteurs sont **positionnés** par rapport aux risques environnants.


### 4.1 L'UTILISATION DES EXTINCTEURS

#### Extincteur à eau pulvérisée avec additif

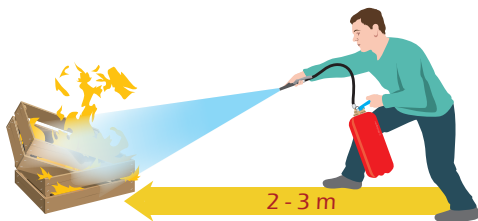
Efficace sur les **classes de feux**



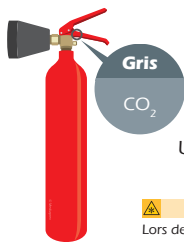
Utilisable également sur les **appareils électriques de moins de 1 000 volts**.

 **RISQUE ÉLECTRIQUE**

Il convient de respecter les **consignes** indiquées sur l'appareil.



## Extincteur CO<sub>2</sub>



Efficace sur la  
**classe de feux**



Utilisable également sur les  
**feux d'origine électrique.**



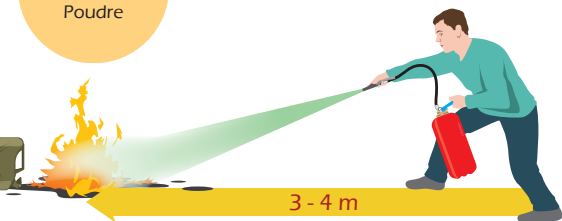
**Attention aux risques de gelures.**

Lors de son utilisation, le gaz propulsé génère du froid (-78,5°C).

## Extincteur à poudre polyvalente



Efficace sur les **classes de feux**

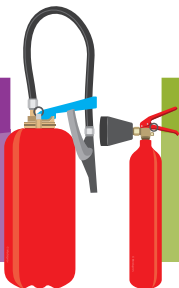


## 4.2 LES MODES DE FONCTIONNEMENT

On distingue **2 catégories**  
d'extincteurs.

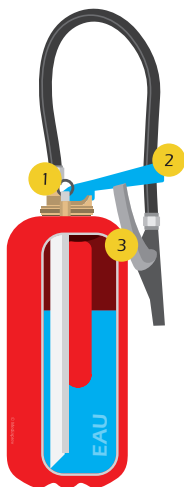
### Les extincteurs à **pression auxiliaire**

Avant l'utilisation de  
l'extincteur, il faut le mettre  
« sous pression » en perçant la  
cartouche de gaz (sparklet).



### Les extincteurs à **pression permanente**

Ce type d'appareil  
est déjà sous pression,  
« prêt à l'emploi ».



### Extincteurs à **pression auxiliaire**

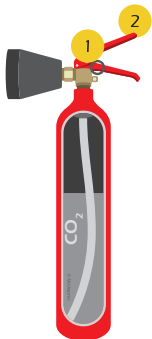
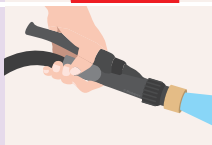
**Retirer** le dispositif de sécurité (goupille).



**Percuter** l'extincteur en actionnant la poignée (ou le bouton...).



**Appuyer** sur la gâchette.

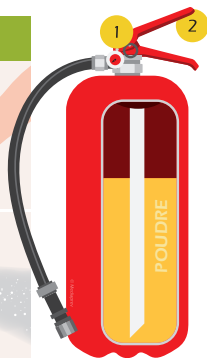
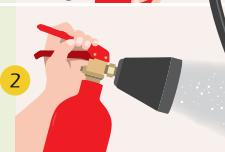


### Extincteurs à **pression permanente**

**Retirer** le dispositif de sécurité (goupille).



**Appuyer** sur le levier de commande.



#### NOTE

**Quel que soit l'extincteur**, on retrouve la notice d'utilisation sur le corps de l'appareil.



## 5. MOYENS D'EXTINCTION SPÉCIFIQUES

Selon le type d'établissement, sa taille ou son activité, il existe **différents moyens d'extinction** qui peuvent être mis en œuvre.

### 5.1 LE ROBINET D'INCENDIE ARMÉ (RIA)

Dans certains établissements pouvant présenter un potentiel calorifique élevé (entrepôt...), afin de lutter plus efficacement contre les incendies, il peut être installé des Robinets d'Incendie Armés (RIA).



Utilisables sur les feux de **classe A**



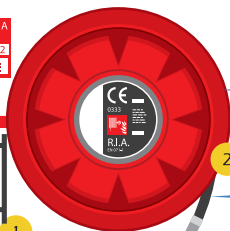
**Tenir à distance** des installations électriques sous tension

#### Mise en marche

- 1 **Ouvrir** le robinet d'arrêt
- 2 **Dérouler** le tuyau
- 3 **Ouvrir** le diffuseur

Tuyau d'alimentation

Robinet d'arrêt



Dévidoir pivotant

Tuyau semi-rigide

Lance à débit variable

#### Les différents types de lance

**Robinet** diffuseur  
mixte réglable

Ouverture/fermeture  
+ réglage du jet






**Lance**  
traditionnelle

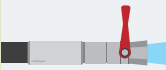

Ouverture/  
fermeture







## Les différents jets

Robinet diffuseur mixte réglable Type A	
Jet diffusé de protection	
Jet diffusé d'attaque	
Jet droit	

Lance traditionnelle Type B	
Jet en nappe	
Jet droit	

## Ouverture d'une porte

Avant d'intervenir sur l'incendie, il est nécessaire de prendre **certaines précautions** avant d'ouvrir une porte. En effet, certains phénomènes thermiques peuvent être dangereux pour les intervenants (explosion de fumée).

-  Vérifier que la **température** de la porte ne soit pas anormalement élevée.
-  Vérifier qu'il n'y ait pas de **fumée** s'échappant des interstices.



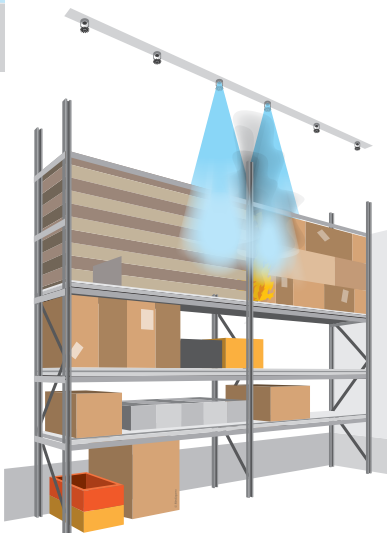
Pour s'en prémunir, en présence de l'un de ces signes, il est important :

▶ **D'évacuer** rapidement l'établissement.

▶ De le **signaler** aux secours.

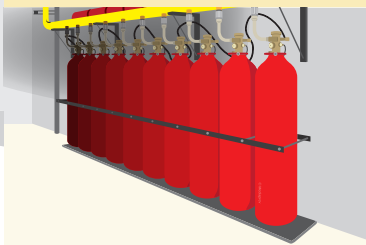
## 5.2 LES INSTALLATIONS D'EXTINCTION AUTOMATIQUE

Ces dispositifs se déclenchent de **manière autonome** à une température donnée. Le **fusible** (en rouge sur l'image) cède et laisse alors s'écouler un jet d'eau refroidissant la zone en feu.

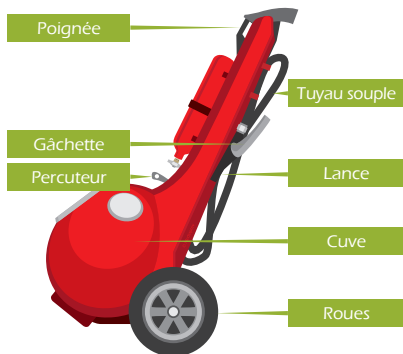


### NOTE

Il existe également **d'autres systèmes d'extinction automatique** fonctionnant par exemple à l'aide de gaz.












## 5.3 LES EXTINCTEURS MOBILES



Ce type d'appareil s'utilise de la **même manière** que les extincteurs portatifs. Son autonomie et sa distance d'attaque sont cependant **supérieures**.

Son efficacité sur les classes de feux dépend du **type d'agent** présent dans l'appareil :

▶ Eau + additif	  
▶ Poudre polyvalente	   
▶ CO <sub>2</sub>	 

## 5.4 LA COUVERTURE ANTI-FEU

Cette couverture spécialement conçue pour **l'extinction de feux de classe F** agira par étouffement.

Elle **supprime le contact** entre le combustible et le comburant.

### Consignes d'utilisation

- 1 **Sortir** la couverture de la housse.
- 2 **Saisir** la couverture en enroulant ses mains à l'intérieur pour qu'elle ne soient pas exposées au feu.
- 3 **S'approcher** prudemment de la friteuse en utilisant la couverture comme écran de protection.
- 4 **Recouvrir** l'ensemble de la friteuse.



Le même procédé peut être utilisé pour une **personne en feu**.

En l'absence de couverture anti-feu, le même procédé peut être utilisé à l'aide d'un **tissu en coton humide** (drap...).

## 5.5 LE SYSTÈME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE POUR FEUX D'AUXILIAIRE DE CUISSON

Sur certains équipements de cuisson (friteuse...), des **systèmes d'extinction automatique** peuvent être installés.

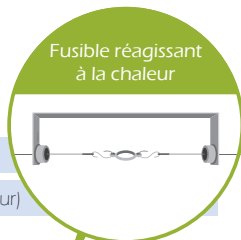
Ils peuvent être activés par :

▶ Déclenchement **manuel** (activation de la poignée)

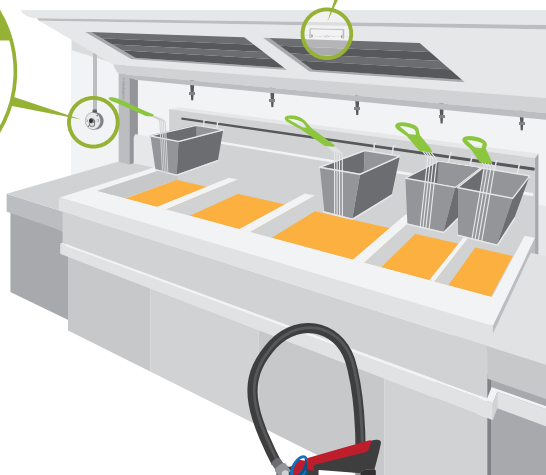
▶ Déclenchement **automatique** (fusible réagissant à la chaleur)



Poignée de déclenchement manuel



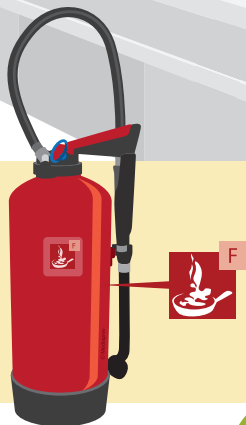
Fusible réagissant à la chaleur

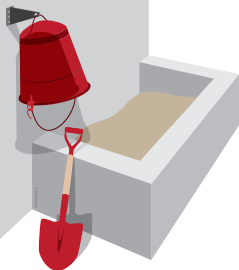


### NOTE

Certains extincteurs projetant un **brouillard d'eau** ou dotés d'un agent **extincteur spécifique** sont spécialement conçus pour l'extinction de feu de friteuse ou de graisse alimentaire.

Ils sont repérables grâce au **pictogramme** représentant la classe F apposé sur ceux-ci.





## 5.6 LE SABLE

Particulièrement efficace sur les feux de **flaque d'hydrocarbure**, il agit par étouffement.

Il suffit pour cela de **répandre le sable** à l'aide d'un seau ou d'une pelle de manière uniforme sur la surface en feu.

Le sable permet également de **stopper l'extension** d'une fuite d'hydrocarbure (enflammée ou non) en créant un barrage.



## 5.7 L'EXTINCTEUR PENDULAIRE

Sur certains équipements de l'établissement (local chaufferie, rayonnage de produits chimiques...) des **extincteurs pendulaires** peuvent être mis en place.

Ces derniers se déclencheront automatiquement lors d'un début d'incendie grâce au **fusible thermique** positionné en partie basse.

# 6. LES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉVACUATION

Dans le cadre de l'organisation d'une évacuation, nous pouvons distinguer **deux principes bien distincts** :

- ▶ L'évacuation totale de l'établissement
- ▶ L'évacuation partielle de l'établissement

Situation à risque nécessitant **l'évacuation de l'établissement**

Évacuation totale **possible**

OUI

Évacuation **totale**



Cela consiste à procéder à l'évacuation totale du bâtiment vers **le(s) point(s) de rassemblement**.

## Situation à risque nécessitant l'évacuation de l'établissement

### Évacuation totale possible

NON

#### Évacuation partielle par **transfert horizontal en zone refuge**

Dans certains cas, pour les établissements de type « maisons de retraite » ou « établissements de soins » la présence de personnes à mobilité réduite peut rendre difficile l'évacuation totale du site.

Il est alors procédé à une **mise en sécurité vers des zones refuges**.



#### Évacuation partielle en **espace d'attente sécurisé**

Les **espaces d'attente sécurisés** sont des zones ou des locaux conçus et aménagés en vue de préserver, avant leur évacuation, les personnes ayant besoin d'une aide extérieure pour celle-ci.

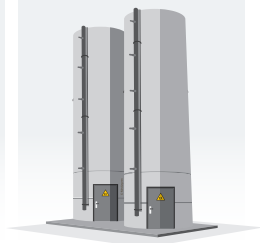
Ils offrent une protection contre les fumées, les flammes, le rayonnement thermique et la ruine du bâtiment pendant une durée minimale d'une heure.



#### Évacuation partielle en **zone de confinement**

Sur certains sites, la présence de substances dangereuses (chimiques ou radioactives) peut modifier le fonctionnement de l'évacuation.

Lorsque le risque toxique menace le personnel et le public (suite à un accident ou un incendie), l'évacuation est réalisée afin de gagner **les zones de confinement**.



#### NOTE

Il peut exister des **consignes d'organisation** de l'évacuation différentes au sein de certains établissements. Il convient le cas échéant de s'y conformer.

## 7. LES ACTEURS DE L'ÉVACUATION

Lors d'un début d'incendie, il convient de **faire évacuer** les lieux. Pour cela, il existe **différents acteurs** qui ont chacun un rôle déterminé afin que l'évacuation se déroule de façon organisée, contrôlée et sereine.

Chaque établissement peut avoir sa propre organisation.

Le **guide-file** doit

**Connaître** parfaitement les **cheminements** des sorties de secours.

**Orienter** le public et les collaborateurs vers les **issues de secours**.

**Aider** les personnes âgées ou handicapées.

**Se positionner** aux endroits stratégiques afin de **guider et faciliter** au mieux l'évacuation.

**Diriger** les occupants vers le **point de rassemblement**.



Le **serre-file** doit

**Vérifier** que toutes les personnes ont entendu l'alarme.

**Vérifier** qu'aucune personne ne reste dans la zone à évacuer.

**Refermer** si possible les portes et fenêtres après son passage.

**Inform**er le responsable d'évacuation au point de rassemblement de toute difficulté.



Le **responsable d'évacuation** doit

**Décider**, selon les procédures établies, de faire débiter ou non l'évacuation.

**Veiller** à la bonne marche de **l'évacuation**.

**Aider** si nécessaire les guides et serre-files.

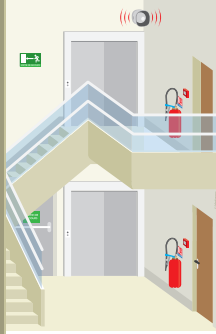
**Vérifier la présence** de tous les collaborateurs au point de rassemblement.

**Accueillir et guider les secours** lors de leur arrivée.





Responsable  
d'évacuation



Personnel à évacuer



Équipe d'évacuation  
(guide-file)

Équipe d'évacuation  
(serre-file)

Le **personnel évacué** doit

**Évacuer** systématiquement dès l'audition du signal sonore (sans s'interroger sur le bien-fondé de l'évacuation).

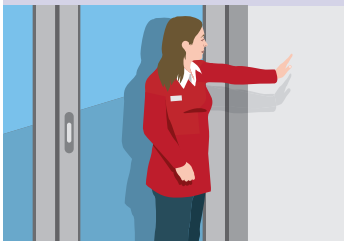
**Suivre et écouter les consignes** des guides et serre-files (généralement repérables par leur brassard ou chasuble).

S'orienter grâce à la **signalétique d'évacuation**.

**Ne pas rebrousser chemin** pour récupérer ses effets personnels (vestes, clés, sac à main...).

Le **personnel d'accueil** doit

**Empêcher le public** et le personnel de continuer à pénétrer dans le bâtiment.

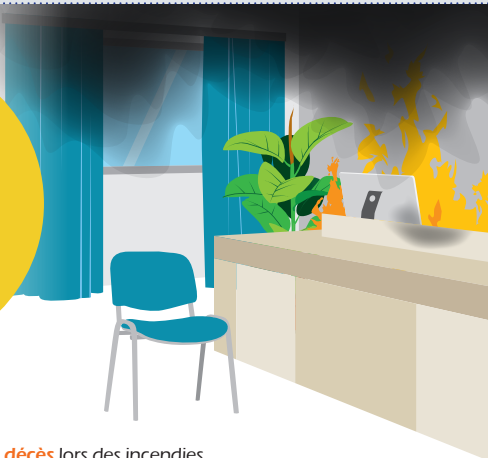


Cette consigne s'applique aux **établissements recevant du public (ERP)**.



## 8. LES FACTEURS AGGRAVANTS

Lors de la phase d'évacuation, les équipes d'évacuation peuvent être confrontées à deux dangers : **les fumées et la panique.**



### 8.1 LES FUMÉES

Elles sont la **première cause de décès** lors des incendies.



Risques  
d'asphyxie

L'incendie **consomme l'oxygène** dans l'air ambiant (par conséquent, le taux d'O<sub>2</sub> dans les fumées diminue)



Risques  
de brûlure

La température des fumées varie entre **200°C et 1000°C** (Brûlure interne par inhalation)



Opacité

Les **fumées générées** par l'incendie sont généralement **grasses** (l'opacité entrave l'évacuation et désoriente les occupants)



Toxicité

Selon le combustible, les fumées dégagent un bon nombre de **gaz toxiques** (Monoxyde de carbone, chlore, ammoniac...)

## NOTE

Le feu brûle,  
**la fumée tue.**

Pour s'en protéger, il est recommandé de se déplacer **accroupi** près du sol.

Respirer si possible au travers d'un **linge humide.**



## 8.2 LE MOUVEMENT DE PANIQUE

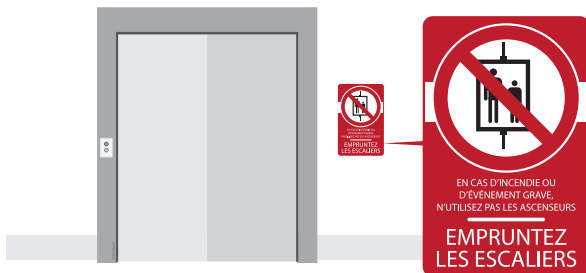
Lors d'un incendie, le comportement des autres individus a une influence importante : **La panique** peut alors se propager très rapidement. Les réactions des personnes sont ainsi disproportionnées, provoquant un mouvement de panique. Il est donc primordial d'adopter une **attitude calme et rassurante** afin de ne pas amplifier ce phénomène.



## 8.3 LES RISQUES LIÉS AUX ASCENSEURS

En raison du risque lié à leur utilisation au cours d'un incendie (coupures électriques, phénomène de cheminée...), les ascenseurs sont en général **inutilisables**. Cependant, certains d'entre eux disposant d'un système de sécurité adapté, appelés **ascenseurs secourus**, pourront être utilisés.

Ces équipements doivent être **connus et identifiés** par les équipes d'évacuation.

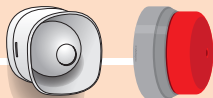


## 9. LE MATÉRIEL FACILITANT L'ÉVACUATION

Le **signal d'évacuation** permet de signaler rapidement à toutes les personnes présentes qu'il faut évacuer le bâtiment. Il se présente sous la forme de :

Signaux **sonores**

Signaux **lumineux** (destiné aux ateliers bruyants et aux personnes déficientes auditives)

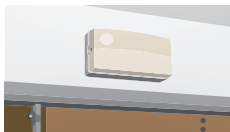


Le **plan d'évacuation** se trouve généralement à l'entrée du bâtiment et permet au personnel de repérer les circuits d'évacuation ainsi que de visualiser rapidement les consignes incendie et évacuation.

Il constitue également une aide pour les pompiers qui peuvent ainsi visualiser la configuration du bâtiment.



La **signalétique** indique la sortie de secours la plus proche en tous points du bâtiment. De couleur verte, elle représente une aide précieuse pour se situer.

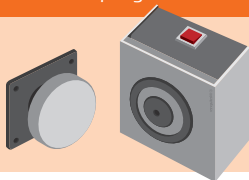


En cas de coupure de courant, **l'éclairage d'ambiance** assure le maintien d'un éclairage minimum permettant d'évacuer dans de meilleures conditions.

Les **portes coupe-feu** permettent de limiter la propagation des fumées et des flammes.

Celles-ci ne sont réellement efficaces que si leur fermeture n'est pas entravée (cartons, chariots, plantes ornementales...).

Généralement piloté par la centrale incendie, **l'électro-aimant** cesse d'être alimenté lors d'un incendie et libère ainsi la porte qui se referme alors par gravité.



## Extraction des fumées

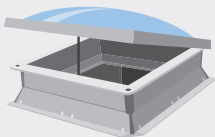
Comme indiqué en page 22, les fumées représentent l'un des problèmes majeurs au cours d'une évacuation.

Afin d'en réduire le volume, différents systèmes permettent leur extraction ou leur évacuation.

Extracteur de  
fumées permettant  
d'évacuer les gaz  
vers l'extérieur



Trappe de  
désenfumage



Boîtier  
de commande de  
désenfumage



## 10. LES ZONES DE RASSEMBLEMENT

Arrivé au **point de rassemblement**, il faut :

**Contrôler** la présence de ses collègues de travail.

Rester **discipliné et calme**.

**Suivre les consignes** du responsable évacuation.

**Ne pas gêner** la circulation et l'intervention des secours extérieurs.

**Regagner les locaux** uniquement sur ordre des pompiers ou du responsable.



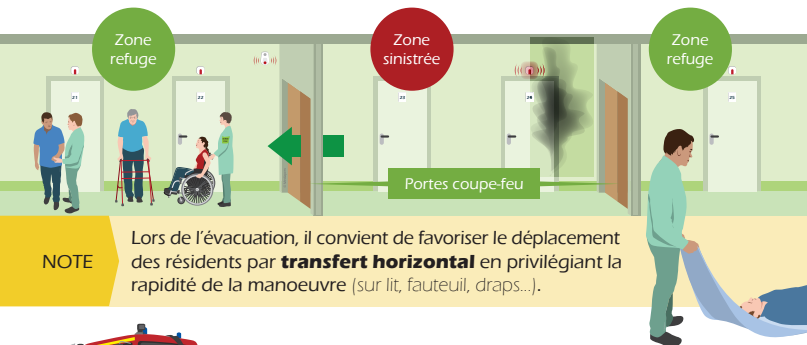
Le point de rassemblement **ne doit pas gêner** l'engagement des secours extérieurs. Il doit se trouver dos au vent (dominant), être suffisamment **éloigné de la façade** du bâtiment et doit se trouver **à l'abri** des produits toxiques ou des risques d'explosion.

Dans certains cas, la présence de **personnes à mobilité réduite** rend difficile l'évacuation totale du site. On parle alors de mise en sécurité vers des zones refuges.

### Procédure pour la mise en sécurité

- Évacuer, si possible, les résidents de la chambre sinistrée.
- Refermer la porte pour ralentir la progression des fumées et flammes.
- Transférer les résidents au fur et à mesure vers une zone refuge (derrière les portes coupe-feu).

Il faut privilégier, dans les **établissement de type J**, l'évacuation des chambres attenantes et opposées.



L'évacuation de ces zones refuges est généralement réalisée, dans un second temps, par les **secours extérieurs** lorsque cela s'avère nécessaire.

Véritable conseiller technique pour les secours extérieurs, le **responsable d'évacuation** les accueille et les guide dès leur arrivée. Il indique notamment :



Si toutes les personnes ont bien regagné le **point de rassemblement**

Le **lieu** du début d'incendie

Les **zones à protéger** en priorité

Les **zones dangereuses** (stockage de produits dangereux...)

Les **accès**, les **coupures** des fluides et énergies...

## 1.1. LES CONDUITES À TENIR PARTICULIÈRES

En cas d'incendie, différentes conduites à tenir spécifiques sont à connaître **en fonction des situations**.

Il est important de faire prendre en charge les **personnes brûlées ou intoxiquées**. Il peut également y avoir des **personnes en situation de handicap**, il appartient aux collaborateurs de prendre en charge ces personnes de façon optimale.

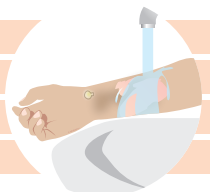
### 1.1.1 FACE À UNE PERSONNE BRÛLÉE

➤ **Supprimer** la cause (ou soustraire la victime à la cause).

➤ **Refroidir** à l'eau le plus tôt possible la zone brûlée.

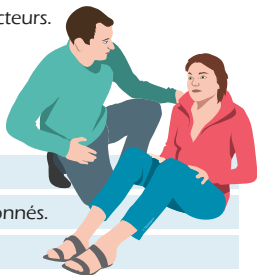
➤ **Allonger** si possible la victime sur un drap propre.

➤ Demander un **avis médical** (pour une brûlure grave).



Il existe également des **douches portatives** spécialement conçues pour refroidir les brûlures thermiques.

Leur mise en œuvre est identique aux extincteurs.



### 1.1.2 FACE À UNE PERSONNE INTOXIQUÉE

➤ Placer la victime en **position assise**.

➤ Demander un **avis médical** et suivre les conseils donnés.

➤ **Surveiller** la victime

### 1.1.3 PRISE EN CHARGE DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Certaines personnes souffrant d'un handicap se trouvent en **situation défavorable** lors de l'évacuation.

Lorsqu'un groupe d'individus est confronté à la nécessité de rejoindre rapidement une issue de secours, une déficience physique ou mentale peut induire une **position de faiblesse**.

Les équipes d'évacuation et plus généralement l'ensemble des collaborateurs se doivent **d'aider et d'accompagner les personnes en situation de handicap** pour rejoindre une sortie de secours et les mettre en sécurité.



Pour assurer la prise en charge d'une **personne mal ou non voyante**, il convient :

D'aborder la personne en se **faisant entendre**.

D'être **rassurant**.

De **l'accompagner** jusqu'à une sortie.

De **commenter** le cheminement.



Pour assurer la prise en charge d'une **personne déficiente intellectuelle**, il convient :

D'aborder la personne avec **calme et fermeté**.

De lui **faire comprendre** la nécessité d'évacuer.

De **visiter les locaux** où les personnes peuvent être isolées.

De **l'accompagner** jusqu'à une sortie.



Pour assurer la prise en charge d'une **personne mal ou non entendante**, il convient :

De **visiter tous les locaux** où les personnes peuvent être isolées.

**D'informer** la personne de la nécessité d'évacuer  
(par geste ou par lecture sur les lèvres).

De favoriser la mise en place d'un **système d'alarme visuelle**.



Pour assurer la prise en charge d'une **personne à mobilité réduite**, il convient :

De **proposer** votre aide à la personne ou lui faciliter le cheminement dans la foule.

De **mettre en œuvre** l'ascenseur si son fonctionnement est sécurisé.

Lorsque l'évacuation totale **n'est pas possible**.

De **l'accompagner** dans un espace d'attente sécurisé.

De **rendre compte** de sa présence aux services de secours lorsque l'évacuation totale n'est pas possible.





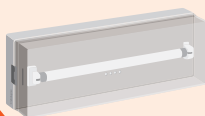
L'espace d'attente sécurisé est un local à l'abri des flammes et de la fumée, équipé d'un éclairage de sécurité et d'un moyen de se signaler aux secours.

Il est indiqué par des pictogrammes spécifiques.

Porte **coupe-feu** +  
panneau de signalisation



Éclairage  
de sécurité



Moyens  
de **signalement**  
(fenêtre, interphone, téléphone...)

Interphone  
relié au poste  
de sécurité



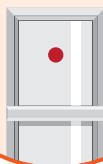
Interphone  
relié au poste  
de sécurité



Extincteur



Moyens  
de **signalement**  
(fenêtre, interphone, téléphone...)



Son accès  
et sa vacuité  
doivent être  
permanents.

## NOTE

Il peut également exister, sur certains sites, d'autres équipements permettant d'organiser l'évacuation des personnes à mobilité réduite.

Par exemple les **chaises d'évacuation**.



## 12. LES RÈGLES DE PRÉVENTION AU QUOTIDIEN

Il est essentiel de savoir mettre en œuvre les différents équipements de première intervention et les consignes de sécurité.

Néanmoins, la **prévention** reste la meilleure démarche pour lutter contre les incendies et leurs conséquences.

### 12.1 LES RÈGLES DE PRÉVENTION

En fonction des consignes en vigueur, différentes règles de prévention peuvent être **respectées par les collaborateurs au quotidien** afin de prévenir les risques d'incendie.

En voici quelques unes :

**Signaler** l'absence ou la détérioration des extincteurs.

**Retirer** systématiquement tous les objets pouvant obstruer les détecteurs de fumée.

**Veiller** à ne pas laisser encombrées les allées et les issues de secours.

**Interdiction de graisser** tout organe pouvant être au contact d'oxygène.

**Ne pas bloquer** les portes de secours.

**Proscrire** l'utilisation de tout appareil (multiprise, chauffage d'appoint...) n'ayant pas été autorisé par le service de maintenance.

Procéder à la **rédaction d'un permis de feu** pour la réalisation de tous travaux par point chaud.



Les incendies peuvent être évités en adoptant un bon comportement au quotidien

➤ **Ne pas surcharger** les multiprises.

➤ **Interdiction de fumer** dans les locaux.

➤ **Débrancher** les appareils électriques non utilisés.

➤ Effectuer les travaux par point chaud selon les **consignes** en vigueur.

Afin de faciliter l'évacuation, il convient de respecter au quotidien quelques **règles simples** :

➤ **Ne pas encombrer** les circuits d'évacuation.

➤ **Ne pas cadenasser** les issues de secours.

➤ Procéder à **l'évacuation systématique** lors de l'audition du signal sonore.

## 12.2 LES EXERCICES D'ÉVACUATION

Réaliser des exercices d'évacuation fréquents permet de :

➤ **Réduire l'appréhension** des collaborateurs.

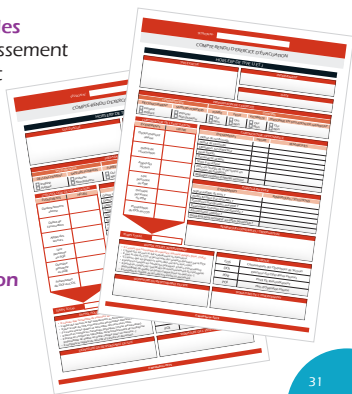
➤ **Repérer** les éventuelles difficultés.

➤ **Vérifier** si les consignes prévues sont réalisables.

Ces exercices doivent avoir lieu au moins **tous les 6 mois**. Cette fréquence peut varier d'un établissement à l'autre. Réaliser des exercices d'évacuation est une aide précieuse en matière de prévention.

Toutes les informations relevées lors de ces exercices doivent faire l'objet d'un **compte-rendu** consigné dans le registre de sécurité. Leurs dates et les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sont consignées sur le registre de sécurité.

Ces exercices permettent de vérifier **l'application des consignes de sécurité incendie**, de les améliorer le cas échéant et de réduire l'appréhension des collaborateurs.



## 13. LE PERMIS DE FEU

Les incendies touchent toutes les branches d'activité. Dans plus de 30 % des cas, ce sont des travaux par points chauds qui ont déclenché ces incendies, souvent catastrophiques. Il n'y a pas de petits travaux **par point chaud**.

Les travaux par point chaud regroupent :

Le **soudage** à l'arc électrique

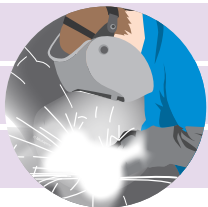
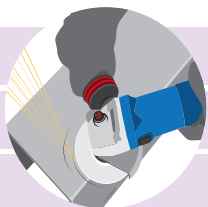
Le **soudage** au chalumeau

**L'oxycoupage**

Le **soudage** au chalumeau de bandes de bitume

Le **coupage et le meulage** à l'aide de disquesuses

Les **meuleuses, tronçonneuses à métaux** et toutes les machines qui, par abrasion, génèrent des étincelles.



### 13.1 CADRE D'UTILISATION DU PERMIS DE FEU

La **rédaction du permis de feu** doit être obligatoire pour tous travaux par points chauds. C'est un acte entrant dans le cadre de la communication de l'entreprise.

Le permis de feu doit être **formalisé et expliqué**. Chaque intervenant doit connaître les risques et les moyens à mettre en œuvre pour les diminuer et s'engage à respecter les règles de l'intervention.

Dès que l'intervention est envisagée, le superviseur des travaux doit informer le **chargé de sécurité** le plus tôt possible afin de lancer la procédure.



Il doit être établi par le **chef d'établissement** ou son représentant. Le permis de feu autorise l'exécution de travaux par points chauds dans des conditions définies, qu'ils soient réalisés par le personnel de l'entreprise ou par celui d'une entreprise extérieure.

## Validité du permis de feu :

Le permis de feu a une validité **limitée dans le temps**.

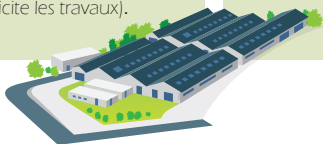
Il doit être **réévalué** dès que l'un des éléments constitutifs a changé (lieu, environnement, procédé, nature des travaux, intervenants...).

Pour les entreprises fonctionnant en équipes successives, le permis de feu doit être validé **à chaque changement de poste**.

### 13.2 ENTREPRISE UTILISATRICE ET ENTREPRISE INTERVENANTE

#### Entreprise **utilisatrice**

Entreprise dans laquelle se déroulent les travaux (qui sollicite les travaux).



#### Entreprise **intervenante**

Entreprise qui effectue les travaux.

#### Les acteurs de l'entreprise **utilisatrice**

Le chef d'établissement ou son représentant

Le responsable ou superviseur des travaux

Le chargé de sécurité, personne compétente pour assurer la mise en place des mesures de sécurité



#### Les acteurs de l'entreprise **intervenante**

Le responsable d'intervention (chargé du déroulement technique et sécuritaire)

L'opérateur (personne compétente en charge de la réalisation de l'intervention)



### 13.3 LES ÉTAPES DU PERMIS DE FEU

La démarche du permis de feu se décompose en **3 phases** :

**Avant** « le permis de feu »

**Pendant** « le permis de feu »

**Après** « le permis de feu »

Avant « le permis de feu »		
Action	Acteur	Commentaires
Consultation des documents internes (fiche de données de sécurité, document unique, cartographie des risques, zonage ATEX)	Chargé de sécurité EU	La consultation renseigne sur d'éventuels risques particuliers (toxicité, explosion...).
Reconnaissance interne du ou des lieux d'intervention	Chargé de sécurité EU	Vérifier la présence de produits inflammables dans les locaux adjacents. Faire attention aux éléments traversant les murs et cloisons, et susceptibles de conduire la chaleur (gainés, tuyauteries...).
Rédaction des procédures d'autorisation de travail et des demandes de consignation associées	Signataires du permis de feu	Définir et mettre en oeuvre une procédure de consignation/déconsignation « en sécurité » de toute ou partie de l'installation.
Vidanges et dégazage des volumes creux (silos, réservoirs, canalisations...)	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Selon le cas, réaliser un remplissage par eau ou un inertage (attention au risque d'anoxie).
Contrôle de l'atmosphère si nécessaire (explosimètre)	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Rechercher les éventuelles fuites (gaz, solvants...).

Action	Acteur	Commentaires
Ventilation des zones de travail et/ou des locaux attenants si nécessaire	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Mettre éventuellement en place une ventilation mécanique par un dispositif adapté notamment dans les zones confinées.
Éloignement des matières et produits inflammables (chiffons, cartons, plastique, bois, bidons...)	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Éloigner les produits et matières inflammables à une distance d'au moins 10 m du lieu d'intervention et de toute source d'inflammation.
Nettoyage de la zone	Personne compétente interne ou externe	Éliminer déchets, poussières, dépôts gras...
Protection de tous les éléments combustibles ou inflammables qu'il n'aura pas été possible d'éloigner	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Protéger les éléments inflammables par la pose de bâches ignifugées ou de plaques jointives. Prévoir un arrosage complémentaire si nécessaire.
Colmatage des ouvertures, interstices... par des matériaux incombustibles (sable, plaque métallique, bâche incombustible)	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Opération à réaliser dans un rayon de 10 m au moins. Faire attention aux planchers, galeries techniques, faux planchers et faux plafonds.
Mise en place de moyens d'extinction et d'alarme	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Ces moyens, situés à proximité immédiate de la zone de travail, comprennent au minimum 1 extincteur 9 litres à eau et 1 extincteur adapté au risque du local.
Balisage de la zone	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Matérialiser la zone afin d'interdire l'ajout de matériel augmentant le risque initialement établi (stockage temporaire de carton ou de produits divers). Visualiser les éventuelles zones de co-activité.

Action	Acteur	Commentaires
Vérification de l'état de l'outillage utilisé	Superviseur des travaux EU et responsable des travaux EI	Par exemple, sur un matériel de soudage, différentes sources d'incidents ont été relevées : tuyères endommagées, brûleurs bouchés, manomètres déréglés, vannes rouillées, tuyaux mal adaptés, détériorés, trop minces ou cassants, graisse sur la robinetterie et les garnitures à oxygène, raccords spéciaux inexistantes.
Visite commune du ou des lieux d'intervention	Signataires du permis de feu	Informar les opérateurs situés à proximité.

#### Pendant « le permis de feu »

Action	Acteur	Commentaires
Surveillance par une personne formée à la première intervention	Surveillant de sécurité désigné sur le permis de feu	Surveillance difficile à réaliser par l'opérateur qui est absorbé par son travail et dont le champ de vision est limité par le port des EPI.
Positionnement des bouteilles le plus loin possible des zones de soudure	Opérateur	Disposer les tuyaux de manière à ne pas les détériorer, si nécessaire, les protéger (passages de véhicules, angles vifs...).
Utilisation de support incombustible ou ne propageant pas la chaleur pour déposer les outils et les pièces présentant des surfaces chaudes	Opérateur	Disposer ces supports lors de la phase de préparation.
Mainien de l'accessibilité des issues	Chargé de sécurité EU Opérateur	
Contrôle de l'atmosphère (explosimètre)	Chargé de sécurité EU Personne compétente interne ou externe	Réaliser ce contrôle ponctuellement ou en continu si nécessaire.



Action	Acteur	Commentaires
Extinction des étincelles et éléments incandescents	Opérateur et surveillant de sécurité	

#### Après « le permis de feu »

Action	Acteur	Commentaires
Refroidissement des éléments ou parties d'installations chaudes	Opérateur et surveillant de sécurité	
Inspection du lieu d'intervention et des abords (notamment des locaux communicants par des tuyauteries, gaines...)	Chargé de sécurité et/ou surveillant de sécurité	Vérifier, entre autres, la non-présence de surfaces chaudes, la fermeture des bouteilles de gaz utilisées pour l'opération...
Surveillance des lieux de travail ou des abords	Personne désignée sur le permis de feu	Surveillance à réaliser pendant 2 heures au moins après l'arrêt des travaux. Arrêter les travaux 2 heures au moins avant la fermeture de l'entreprise si le maintien de la surveillance n'est pas possible.
Déconsignation et remise à disposition de l'installation	Chargé de sécurité et personne compétente EU	

Au vu de l'analyse des risques préalable, l'entreprise utilisatrice et l'entreprise intervenante doivent prendre toutes les dispositions complémentaires permettant de **prévenir tout risque de sinistre**.

## 14. NOTION D'EXPLOSIMÉTRIE

### 14.1 LES EXPLOSIONS

Une **explosion** est l'évolution rapide d'un système, avec libération d'énergie et production d'effets mécaniques et éventuellement thermiques (graves dégâts humains et matériels, formation importante de gaz et de chaleur).

Une **combustion** est une réaction chimique exothermique (qui dégage de la chaleur) entre différents éléments.

Sous <b>quelles formes</b> peut on la retrouver ?		
Type de combustion	Forme	Manifestation
Lente	Oxydation, pas de flamme	Ex : la rouille
Vive	Combustion avec flamme	Ex : bougie
Très vive	Combustion à vitesse très grande	Déflagration, explosion
Instantanée	Combustion supérieure à la vitesse du son	Explosion détonation

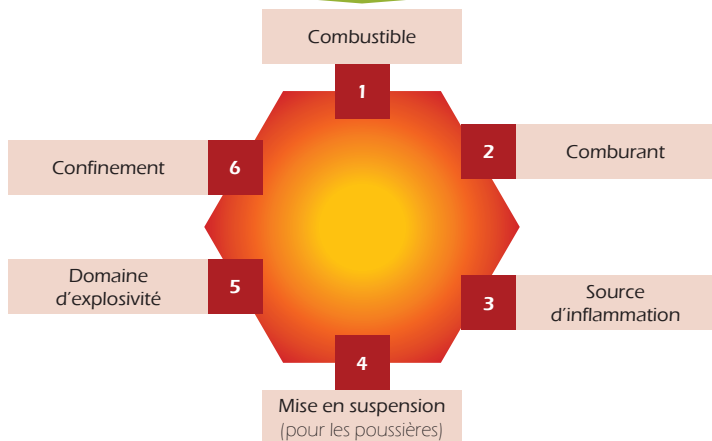
#### Combustibles pouvant provoquer une atmosphère explosive

- La poussière (particule de farine en suspension...)
- Un gaz (Butane, propane...)
- De la vapeur inflammable (vapeur d'essence...)
- Du brouillard (peinture en suspension...)

#### Sources d'énergie pouvant faire exploser une zone ATEX

- Les flammes ou braises (cigarette)
- Une étincelle provoqué par un appareil électrique (portable, lampe...)
- Un frottement
- L'électricité statique

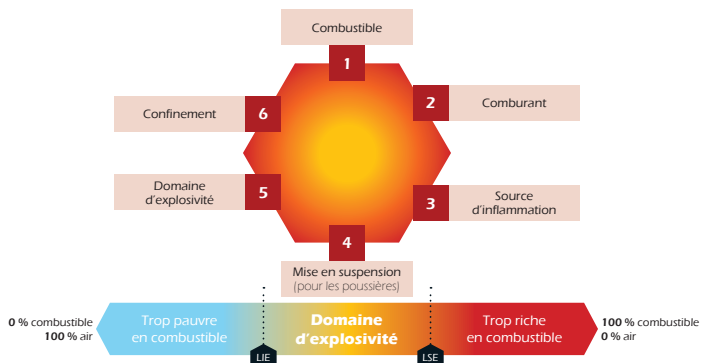
## Éléments nécessaires à la survenue d'une explosion

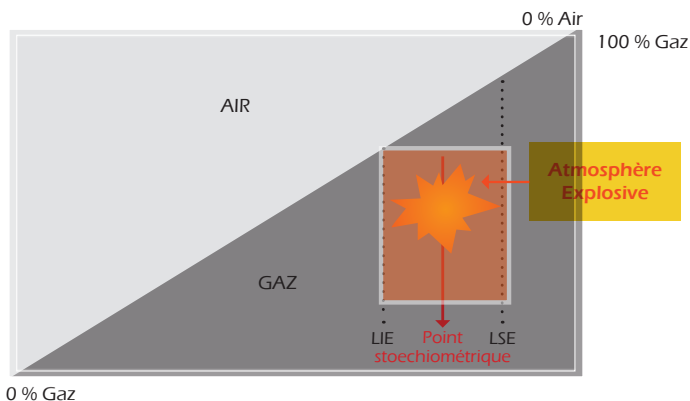


### 14.2 LES LIMITES D'EXPLOSIVITÉ

La **limite supérieure d'explosivité (LSE)** d'un gaz ou d'une vapeur dans l'air est la concentration maximale au dessus de laquelle il peut être enflammé.

La **Limite Inférieure d'Explosivité (LIE)** représente la proportion de gaz ou vapeur présente dans l'air au-dessous de laquelle le mélange ne peut être enflammé.





Quelques valeurs		
Désignation	L.I.E	L.S.E
Butane	1,9 %	8,9 %
Méthane	5 %	15 %
Hydrogène	4 %	75 %
Ethylène	2,7 %	36 %

### 14.3 LES ZONES ATEX

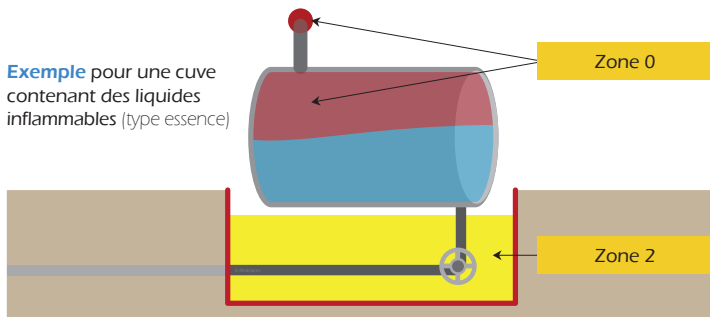
Les locaux susceptibles de représenter un risque ATEX sont classés par zone.

Probabilité d'une ATEX (Pour les gaz, vapeurs et brouillards)			
Haute	Moyenne et faible	Très faible	Improbable
Emplacement où une ATEX est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment	Emplacement où une ATEX est susceptible de se présenter occasionnellement ou en fonctionnement normal	Emplacement où une ATEX n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle est présente néanmoins, n'est que de courte durée	Emplacement non dangereux
<b>Zone 0</b>	<b>Zone 1</b>	<b>Zone 2</b>	<b>Hors Zone</b>

## Probabilité d'une ATEX (Pour les poussières)

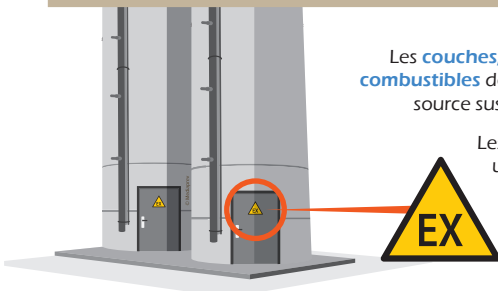
Risque très élevé	Risque élevé	Risque très faible
Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussière combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussière combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normale	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée (s'il advient qu'elle se présente...)
<b>Zone 20</b>	<b>Zone 21</b>	<b>Zone 22</b>

**Exemple** pour une cuve contenant des liquides inflammables (type essence)



Les **couches, dépôts et tas de poussières combustibles** doivent être traités comme une source susceptible de former une ATEX.

Les emplacements dans lesquels une zone ATEX peut se former doivent être **signalés**.



### Texte réglementaire de référence

Directive 1999/92/CE, transposée en droit français par les décrets 2002-1553 et 2002-1554 (relatif à la protection des travailleurs pouvant être confrontés à une zone ATEX).

## 15. RÔLE DE L'ESI

Les ESI sont des personnes ayant reçu une **formation qualifiante complète** concernant la lutte contre l'incendie et ont la connaissance des différentes étapes d'une intervention coordonnée en équipes.



Ils peuvent mettre en oeuvre  
**tout type d'équipement d'extinction**  
(lance, générateur de mousse...).

Ils sont communément appelés « **pompiers d'entreprise** ».

## 16. TESTEZ VOS CONNAISSANCES

### 1 Quels sont les éléments constitutifs du triangle du feu ?

- A ☐ Bois, combustible, oxygène
- B ☐ Comburant, combustible, énergie d'activation
- C ☐ Bois, combustible, étincelle

### 2 Avec un extincteur eau + additif, vous pouvez éteindre :

- A ☐ Un feu de gaz
- B ☐ Un feu de métaux
- C ☐ Un feu de solide

### 3 La convection est :

- A ☐ Une cause d'incendie
- B ☐ Une méthode d'extinction
- C ☐ Un mode de transmission de chaleur

### 4 Il existe en France :

- A ☐ 3 classes de feux
- B ☐ 4 classes de feux
- C ☐ 5 classes de feux

### 5 Un feu de carton est un feu :

- A ☐ De classe A
- B ☐ De classe C
- C ☐ De classe D

### 6 La couverture anti-feu agit par :

- A ☐ Étouffement
- B ☐ Refroidissement
- C ☐ Suppression

### 7 Un extincteur possédant une poignée bleue est un extincteur à :

- A ☐ Poudre
- B ☐ Eau + additif
- C ☐ CO<sub>2</sub>

### 8 Vous pouvez utiliser un extincteur eau + additif sur une tension inférieure à :

- A ☐ 1 000 V
- B ☐ 20 000 V
- C ☐ 30 000 V

### 9 Lors d'une évacuation, le guide-file doit :

- A ☐ Vérifier qu'il ne reste plus personne dans les bâtiments.
- B ☐ Accueillir les pompiers.
- C ☐ Orienter le public et les collaborateurs vers les issues de secours.

### 10 Un feu de gaz peut être éteint en :

- A ☐ Utilisant un extincteur à eau
- B ☐ Coupant l'arrivée de gaz
- C ☐ Utilisant un extincteur CO<sub>2</sub>



**Votre avis compte**, merci de nous laisser vos commentaires :



Notre **site internet** pour retrouver toutes nos prestations :  
**<https://pdca-engineering.com/>**

**Abonnez-vous** en nous suivant sur **YouTube** avec l'adresse suivante :  
**@pdcaengineering youtube**



**MEDIAPREV**  
[www.mediaprev.fr](http://www.mediaprev.fr)

Conception, réalisation Mediaprev  
Illustrations Mediaprev