

Moyens de prévention
Équipements de protection collective et individuelle



Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixes

ED 6054

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles est une association loi 1901, créée en 1947 sous l'égide de la Caisse nationale d'assurance maladie, administrée par un Conseil paritaire (employeurs et salariés).

De l'acquisition de connaissances jusqu'à leur diffusion, en passant par leur transformation en solutions pratiques, l'Institut met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour diffuser une culture de prévention dans les entreprises et proposer des outils adaptés à la diversité des risques professionnels à tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, services de prévention et de santé au travail, instances représentatives du personnel, salariés...

Toutes les publications de l'INRS sont disponibles en téléchargement sur le site de l'INRS : www.inrs.fr

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS) de l'Assurance maladie - Risques professionnels, disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé notamment d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ces professionnels sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Les caisses assurent aussi la diffusion des publications éditées par l'INRS auprès des entreprises.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 € (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2023.

Édition : Katia Bourdelet (INRS)

Conception graphique : Julie&Gilles

Mise en pages et illustrations : Valérie Latchague Causse

Photos : Syfex



Moyens de prévention
Équipements de protection collective
et individuelle

Les extincteurs d'incendie portatifs, mobiles et fixes

ED 6054 |
Octobre 2023

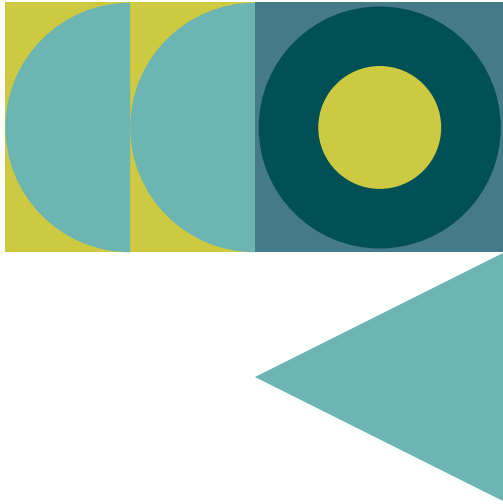
Brochure INRS mise à jour par A. Mardirossian

L'INRS tient à remercier le Syfex et Samreen Iftikhar d'Afnor Certification pour leur collaboration et leurs réflexions constructives.

Les photos sont publiées avec l'aimable autorisation des adhérents du Syfex.

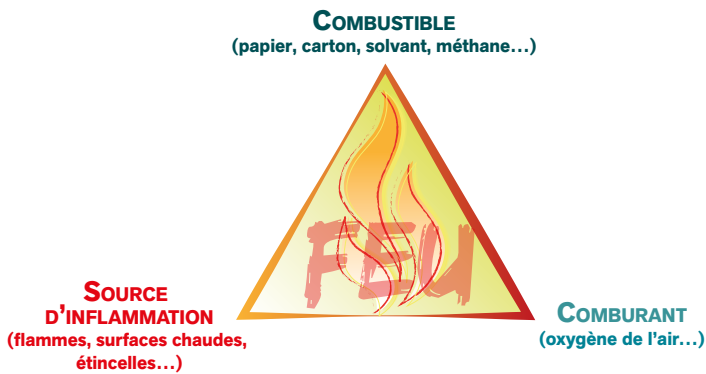
Sommaire

1	L'incendie, un phénomène de combustion	4
2	Description et modes de fonctionnement des extincteurs	5
2.1	Définitions	5
2.2	Description d'un extincteur	6
2.3	Modes de fonctionnement d'un extincteur	6
3	Choix des extincteurs	8
3.1	Classes de feu	8
3.2	Principaux types d'extincteurs et distances d'attaque	9
3.3	Critères de choix des extincteurs	13
4	Réglementation et textes de référence	15
4.1	Dispositions applicables aux extincteurs	15
4.2	Détails de la sérigraphie	16
4.3	Nombre, répartition, emplacement et agent(s) extincteur(s)	17
5	Efficacité et durée de fonctionnement des extincteurs	22
6	Utilisation et formation au maniement des extincteurs	23
7	Vérification des extincteurs : inspections et maintenance	25
	Annexes	28
	Annexe 1. Tableau de synthèse des principales vérifications	28
	Annexe 2. Organismes utiles en lien avec les extincteurs	30
	Annexe 3. Principaux documents de référence relatifs aux extincteurs	31



1. L'incendie, un phénomène de combustion

L'incendie est une combustion qui se développe sans contrôle dans le temps et l'espace, contrairement à un feu maîtrisé (exemple d'un barbecue). Le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant. Cette réaction nécessite une source d'inflammation. Le phénomène de combustion est représenté par le triangle du feu (voir ci-dessous).



■ Triangle du feu

Plusieurs milliers d'incendies ont lieu chaque année dans les entreprises ainsi que dans les habitations individuelles. L'incendie est un fléau qui atteint indistinctement les personnes pré-

sentes, les bâtiments et le matériel. Aussi, étant entendu que la priorité est d'éviter un incendie, il faut empêcher sa propagation et le combattre le plus rapidement possible si celui-ci se déclare.

« *Le feu s'éteint dans la première minute avec un verre d'eau, dans la deuxième minute avec un seau d'eau, dans la troisième minute avec une citerne d'eau, après... on fait ce que l'on peut...* ».

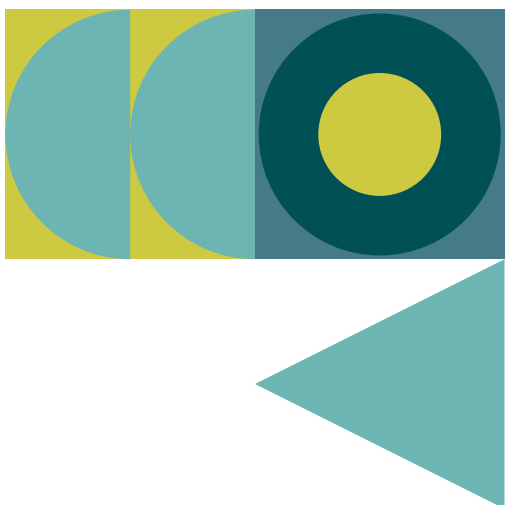
Cet adage, souvent repris, montre bien que plus on attend pour attaquer un début d'incendie, plus les moyens de lutte doivent être importants.

L'extincteur portatif, mobile ou fixe est le matériel de première intervention le plus couramment utilisé dans l'attente de moyens d'intervention plus puissants.

Les extincteurs portatifs ou mobiles doivent pouvoir être mis en œuvre rapidement et correctement par quiconque constate un début d'incendie.

Quant aux extincteurs fixes, ils sont généralement déclenchés de manière automatique afin de protéger une zone spécifique.

Dans tout le document, le terme « appareil » est utilisé pour désigner tout type d'extincteur.



2. Description et modes de fonctionnement des extincteurs

2.1 Définitions

- **L'agent extincteur** est un produit contenu dans l'extincteur et dont l'action provoque l'arrêt de la combustion (eau, mousse, poudre, dioxyde de carbone, etc.).
- **L'extincteur d'incendie** est un appareil contenant un agent extincteur qui peut être projeté et dirigé sur un feu par l'action d'une pression interne. Cette pression peut être fournie par une compression préalable permanente ou la libération d'un gaz auxiliaire.
- **L'extincteur d'incendie portatif** est un extincteur qui est conçu pour être porté et utilisé à la main et qui, en ordre de marche, a une masse inférieure ou égale à 20 kg. Ce type d'extincteur est le plus courant.
- **L'extincteur d'incendie mobile (sur roues)** est un extincteur conçu pour être transporté et actionné manuellement et dont la masse totale est supérieure à 20 kg. La masse de l'agent extincteur peut aller jusqu'à 150 kg mais est généralement de 50 kg.

On distingue les appareils manœuvrables à la main et les appareils remorquables. Les extincteurs mobiles sur roues, mis en œuvre par des utilisateurs formés et entraînés, constituent le matériel d'intervention indispensable des équipes de sécurité industrielle lorsque l'importance des risques d'incendie impose des moyens adaptés et proportionnés.



■ Extincteur d'incendie mobile (sur roues)

■ Extincteur d'incendie automatique fixe individuel

les hottes aspirantes, les paillasses de laboratoire et des postes de travail plus particulièrement à risque.

Quel que soit son type (portatif, mobile ou fixe), l'extincteur contiendra l'agent extincteur approprié (eau, poudre, dioxyde de carbone, etc.) aux produits combustibles présents dans l'environnement à protéger.

Dans la suite du document, les extincteurs automatiques fixes individuels ne sont plus spécifiquement abordés.

2.2 Description d'un extincteur

Un extincteur est constitué des éléments suivants :

- Le corps (cylindre métallique dans la majorité des cas).
- Les accessoires, attachés ou vissés sur le corps, comprenant notamment les éléments suivants :
 - la tête qui constitue la fermeture principale,
 - l'organe de mise en fonctionnement (dispositif de mise en pression, poignée de diffusion de l'agent extincteur...),
 - le ou les dispositif(s) de contrôle (scellé, goupille, manomètre...); la goupille munie d'un scellé (garantissant l'intégrité de l'extincteur) prévient l'utilisation accidentelle de l'appareil,



■ Scellé et goupille

– le tuyau, le diffuseur, la lance ; le diffuseur fixé sur l'appareil permet de diriger la vidange de l'agent extincteur au moyen d'un flexible, d'une longueur minimale de 25 cm ou 40 cm en fonction de la quantité d'agent extincteur. Dans le cas des extincteurs au dioxyde de carbone (voir § 3.2.4), le diffuseur en forme de cône fixé sur l'appareil favorise la détente du gaz,

– la cartouche de gaz propulseur (ou sparklet) uniquement pour les extincteurs à pression auxiliaire.

- L'agent extincteur : la masse ou le volume de l'agent extincteur contenu dans l'extincteur, exprimé sous forme d'un volume (en litres) pour les extincteurs à base d'eau et d'une masse (en kilogrammes) pour les autres extincteurs.

2.3 Modes de fonctionnement d'un extincteur

Quel que soit le type d'extincteur, il existe deux modes de fonctionnement : les appareils à pression permanente et les appareils à pression auxiliaire.

- **Extincteurs à pression permanente** : un extincteur à pression permanente est constamment sous pression. La seule action sur la poignée permet la projection de l'agent extincteur hors de l'appareil. Le corps de l'appareil contient l'agent extincteur et un gaz comprimé (azote, etc.) servant d'agent propulseur après avoir retiré la goupille de sécurité (voir figure 1). Ce type d'extincteur étant constamment sous pression, d'éventuels problèmes de fuite de gaz peuvent survenir.

- **Extincteurs à pression auxiliaire (ou à cartouche de gaz)** : la mise en pression est obtenue au moment de l'utilisation par la libération du gaz comprimé contenu dans la cartouche, située dans le corps de l'appareil, qu'il faut ouvrir par percussion (voir figure 2). Ce type d'extincteur n'étant pas constamment sous pression, une partie des problèmes liés à des fuites éventuelles est évitée. En France, la majorité des extincteurs est à pression auxiliaire et le gaz propulseur est généralement le dioxyde de carbone.

Schéma de principe du fonctionnement d'un extincteur

Figure 1. Extincteur à pression permanente

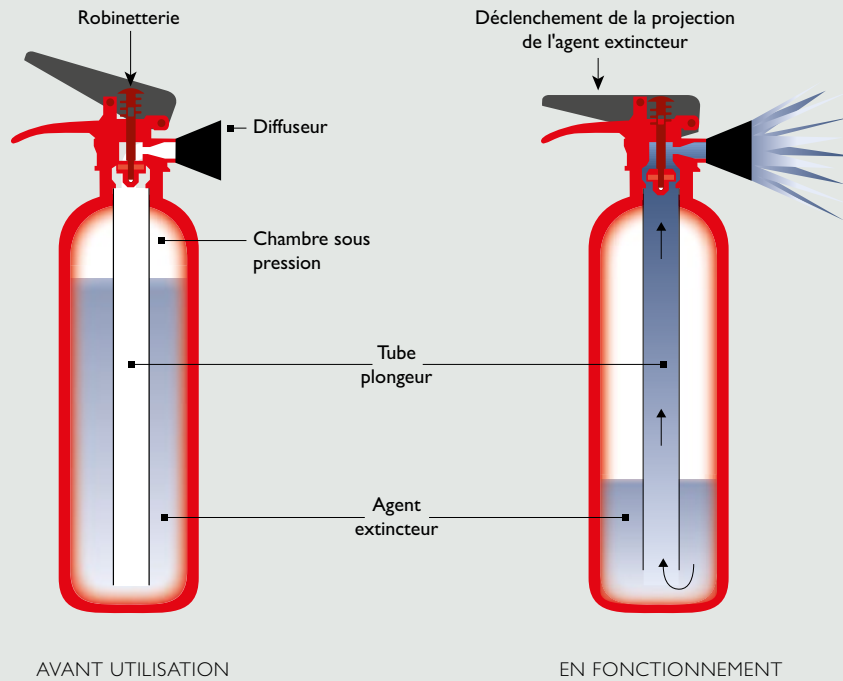
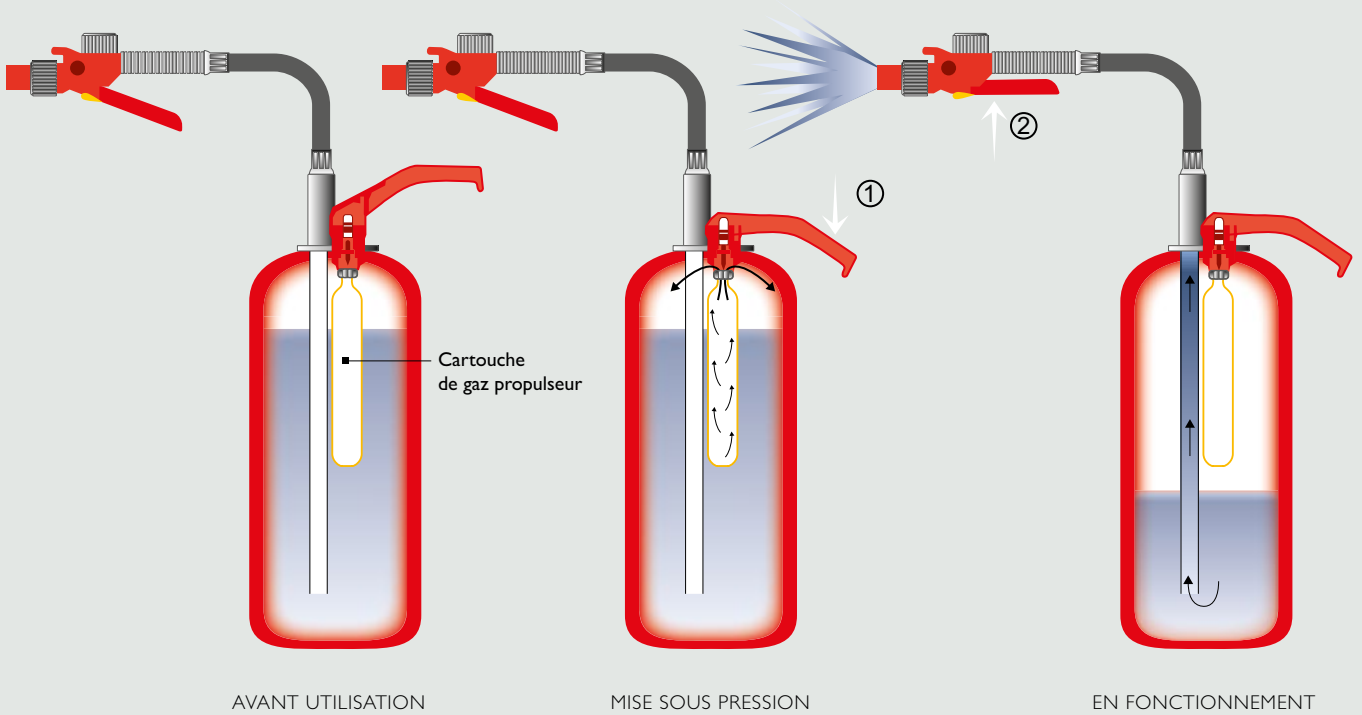
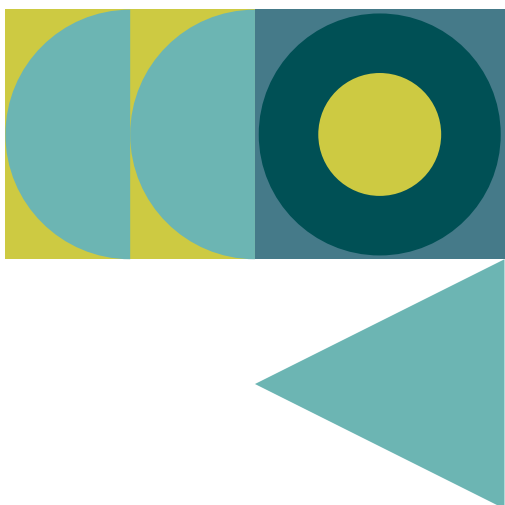


Figure 2. Extincteur à pression auxiliaire





3. Choix des extincteurs

3.1 Classes de feu

Les feux sont classés selon la nature du combustible. Les normes NF EN 2 et NF EN 2/A1 distinguent cinq classes de feu A, B, C, D et F. Elles sont représentées par un pictogramme que l'on retrouve notamment sur les extincteurs.

- **Feux de classe A : Feux de solides générant des braises**



Il s'agit des feux dont le combustible est de nature solide, généralement des matières organiques comme le bois, le papier, le carton, les tissus, la paille...

dont la combustion génère normalement la formation de braises.

- **Feux de classe B : Feux de liquides ou de solides liquéfiables**



Il s'agit des feux dont le combustible est liquide ou solide liquéfiable. Par exemple, les hydrocarbures (essence, gazole, fioul...), les alcools, l'acétone, les éthers constituent des combustibles liquides. Les solides liquéfiables sont des solides qui deviennent liquides sous l'action de la chaleur. C'est le cas de la paraffine (bougie) et de certains plastiques

comme le polyéthylène ou le polystyrène.

- **Feux de classe C : Feux de gaz**



Il s'agit des feux dont le combustible est gazeux à température ambiante. Par exemple, le méthane, le butane, le propane, le gaz naturel, l'acétylène, l'hydrogène, le propylène sont des gaz inflammables.

- **Feux de classe D : Feux de métaux¹**



Il s'agit des feux dont le combustible est un métal, par exemple, l'aluminium, le magnésium, le sodium, le lithium, le potassium.

- **Feux de classe F : Feux liés aux auxiliaires de cuisson**



Il s'agit des feux dont le combustible est un auxiliaire de cuisson (huiles et graisses végétales et animales utilisées pendant la cuisson).

Remarque : Il n'est pas prévu de classe spécifique pour les feux électriques. Cela s'explique par le fait que l'électricité est à l'origine du feu et ne représente pas le combustible. Les feux d'origine électrique s'apparentent à des feux de classe B (du fait de la présence des matières plastiques constitutives des câbles), voire de classe A (autres matières braisantes constitutives des installations électriques).

1. Aucun pictogramme n'est défini par les normes mais cette classe de feu est souvent représentée par ce pictogramme.

3.2 Principaux types d'extincteurs et distances d'attaque

3.2.1 Extincteurs à eau en jet pulvérisé avec ou sans additif

Ce type d'extincteur correspond à la dotation minimale fixée par la réglementation incendie, notamment celle du Code du travail.

L'eau agit en étouffant le foyer (à l'aide de l'eau et de la vapeur formée), en refroidissant les matériaux en combustion et en limitant les effets thermiques de l'incendie. L'eau pulvérisée augmente considérablement l'effet de refroidissement par une vaporisation plus intense et diminue l'effet de rayonnement.

La performance extinctrice d'un extincteur à eau pulvérisée est améliorée par des additifs. Les caractéristiques de ces additifs sont certifiées par des tests particuliers en laboratoire. Parmi ces additifs, il faut signaler la famille des AFFF (Agents



■ Extincteur à eau en jet pulvérisé

formant un film flottant) qui, grâce à des propriétés tensio-actives particulières, complète l'action de l'eau par celle d'un film liquide flottant en surface du combustible qui l'isole du comburant.

Une attention particulière doit, dans certains cas, être portée à la qualité de l'eau devant être utilisée. En effet, certains additifs nécessitent l'utilisation d'eau osmosée afin de garantir leur durée de vie et leurs performances d'extinction.

■ Extincteurs de la famille des AFFF



■ Choix des extincteurs

La propulsion de l'agent extincteur est effectuée généralement par du dioxyde de carbone ou de l'azote.

Les extincteurs les plus courants ont une contenance de 6 litres (poids total d'environ 11 kg, à préférer dans les bureaux) ou de 9 litres (poids total d'environ 16 kg).

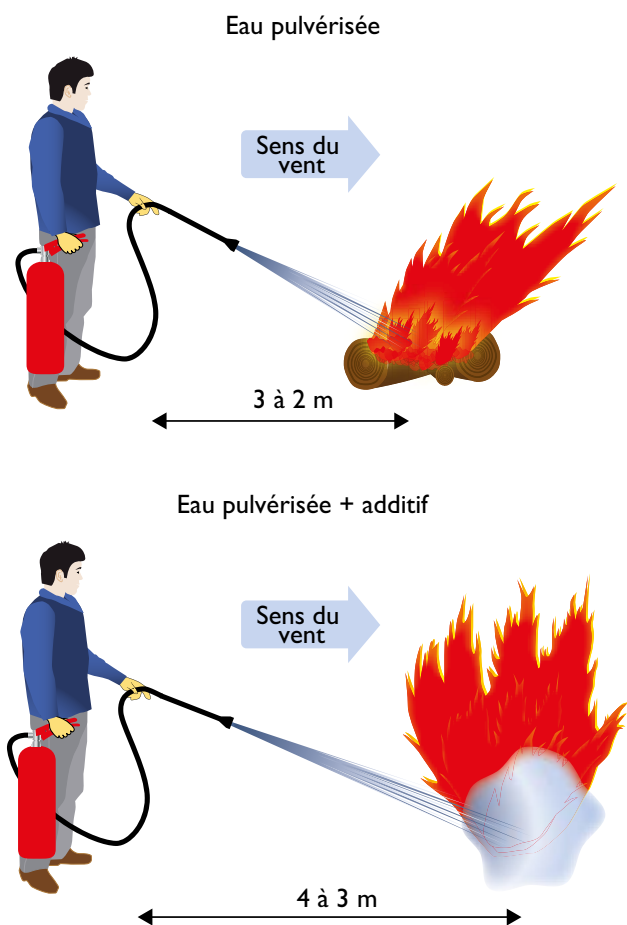
Ces appareils peuvent en général, sous certaines conditions, être utilisés en présence de tension électrique inférieure à 1 000 V.

Toutefois, il convient de bien vérifier les indications portées sur l'appareil et de prendre garde à l'eau de ruissellement pouvant être conductrice.

Ces extincteurs permettent de conserver une bonne visibilité lors de leur mise en œuvre.

Ils peuvent combattre les feux de classe A et si l'eau contient un additif, ils peuvent également agir sur les feux de classe B.

■ Distances d'attaque pour les extincteurs à eau pulvérisée en jet



3.2.2 Extincteurs à mousse

Les appareils commercialisés sont munis d'une charge d'émulseur qui forme une mousse par contact avec l'eau et sous l'effet de la pulvérisation avec l'air.

Il existe cinq familles principales d'émulseurs : protéiniques, fluoroprotéiniques, synthétiques, fluorosynthétiques, polyvalents.

L'action de ces extincteurs est progressive et bonne sur les feux de classe B. L'efficacité est limitée sur les feux de classe A.

Leur capacité est d'environ 6 litres ou 9 litres.

Ces appareils peuvent en général, sous certaines conditions, être utilisés sur une installation électrique sous tension inférieure à 1 000 V.

3.2.3 Extincteurs à poudre

Il existe principalement deux types de poudre :

- les poudres BC agissent sur les feux de classes B et C, d'une part par l'absorption de chaleur par les grains de poudre eux-mêmes et, d'autre part, par les effets inhibiteurs créés par les cristaux de poudre interrompant ainsi la réaction en chaîne de combustion,
- les poudres ABC, dites poudres polyvalentes, de loin les plus courantes, agissent sur les feux de classes A, B et C. Ces poudres sont généralement des phosphates ammoniques dont la décomposition en ammoniac étouffe les braises par la formation d'une couche imperméable vitreuse. La poudre est l'agent extincteur privilégié pour les situations à l'air libre.

Toutefois, la mise en œuvre d'un extincteur à poudre va générer temporairement une opacité de l'atmosphère environnante pouvant masquer le foyer et compliquer, voire empêcher l'évacuation. L'usage des extincteurs à poudre est particulièrement déconseillé dans des espaces exigus (fosse de réparation de véhicules, petit local...).

La propulsion de l'agent extincteur est effectuée par du dioxyde de carbone ou de l'azote.

Les extincteurs portatifs à poudre les plus utilisés sont les appareils d'une capacité de 6 ou 9 kg de poudre (poids total respectivement d'environ 11 ou 17 kg).

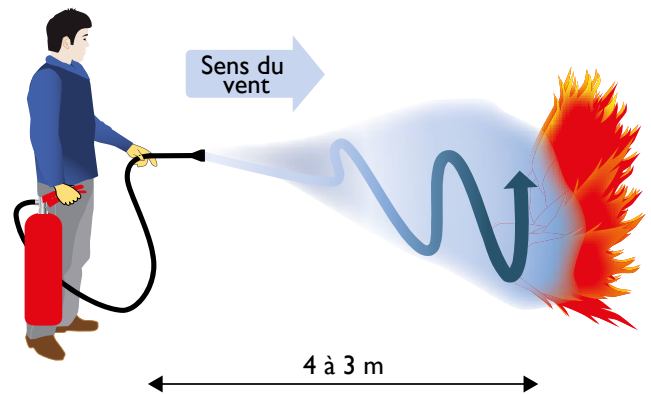
Ils peuvent, sous certaines conditions, être utilisés en présence d'appareils ou de conducteurs sous tension.

Cependant, la poudre, qui est corrosive, peut encrasser et détériorer les composants des installations électriques, électromécaniques, électroniques...

Sur les feux de classe B, il convient de ne pas trop se rapprocher pour éviter de chasser le liquide enflammé et provoquer des projections.

Les **poudres D** sont mises en œuvre dans des extincteurs destinés à lutter contre les feux de métaux (feux de classe D). Elles sont spécifiques et peuvent, par exemple, contenir du graphite, du carbonate ou du chlorure de sodium. Il est important de prendre conseil auprès d'un spécialiste afin que le produit choisi soit approprié au métal.

■ Distance d'attaque pour les extincteurs à poudre BC et ABC



■ Extincteurs à poudre BC et ABC



3.2.4 Extincteurs au dioxyde de carbone (CO₂)

Le produit extincteur est un gaz inerte, le dioxyde de carbone (CO₂), contenu dans l'appareil sous forme comprimée liquéfiée et gazeuse.

Le mode d'extinction est complexe et utilise les différents états du produit :

- le refroidissement dû à la détente du gaz (ce qui crée la « neige carbonique »),
- la diminution de la teneur en oxygène,
- l'effet mécanique du souffle.

En raison de la pression interne croissant rapidement avec la température, il faut veiller à ne pas laisser ces appareils au soleil ou à proximité d'une source de chaleur importante.

Ces extincteurs portatifs contiennent 2 ou 5 kg de gaz (poids total respectivement d'environ 6 ou 15 kg). Ils sont efficaces sur les feux de classe B.

Ils peuvent, sous certaines conditions, être utilisés sur des installations sous tension.

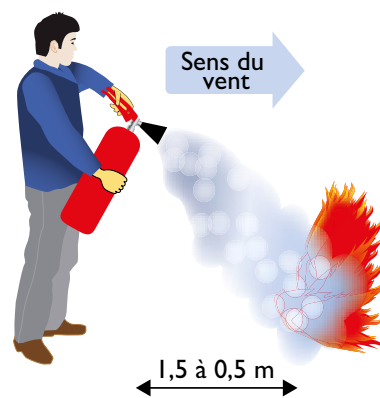
Le jet de dioxyde de carbone peut engendrer de l'électricité statique.

La température du dioxyde de carbone à la sortie du diffuseur est de - 52 °C à l'état de gaz et de - 78 °C à l'état de neige carbonique. La détente du gaz crée donc un froid intense. Pour éviter les gelures, il faut tenir l'extincteur par les poignées prévues à cet usage (gâchette, poignée isolante...) et non par l'organe de diffusion.

Si de la neige carbonique tombe sur la peau, il faut en retirer la plus grande partie en évitant de frotter, puis demander un avis médical. Si la projection est importante, il convient de procéder à un réchauffage progressif des zones atteintes.

Même si les risques d'hypoxie (défaut d'apport en oxygène aux cellules et aux tissus d'un organisme) présentés par le dioxyde de carbone sont faibles vu la quantité émise, il faut ventiler le local dans lequel un tel extincteur a été utilisé.

■ Distance d'attaque pour les extincteurs au dioxyde de carbone



■ Extincteur à CO₂ (de 2 kg)



■ Extincteurs à CO₂ (supérieurs à 2 kg)



3.2.5 Extincteurs à hydrocarbures halogénés

Il existait par le passé des extincteurs mettant en œuvre des hydrocarbures halogénés qui ne sont plus autorisés aujourd'hui, sauf pour certaines applications très spécifiques. Pour en savoir plus sur ces agents extincteurs, consulter le document « *Les agents extincteurs gazeux utilisés dans les installations fixes d'extinction* », ED 6063, INRS.

3.3 Critères de choix des extincteurs

Un extincteur d'incendie n'est efficace que s'il est adapté au feu qu'il est amené à combattre. Les extincteurs doivent impérativement être adaptés à la nature du combustible et aux risques encourus.

D'autres critères sont à prendre en compte dans le choix des extincteurs :

- les limitations d'emploi (par exemple, interdiction d'utiliser de l'eau sur les feux de classe D, présence de conducteurs sous tension),
- les conditions environnementales (par exemple, gel, température élevée, vent),
- les contraintes relatives à leur mise en œuvre (par exemple, poids et configuration (présence de roues) de l'appareil à adapter en fonction de la personne amenée à le manipuler),
- les conséquences suite à l'utilisation de l'extincteur (opacité accentuée dans une zone exigüe, détérioration des équipements électriques et électroniques environnants...).

Pour les **feux de classe D**, n'utiliser que des extincteurs à **poudre spécifique** après avoir vérifié la compatibilité de la poudre avec le ou les métaux susceptibles d'être impliqués dans l'incendie car il n'existe pas de foyers-types normalisés (voir chapitre 5) pour les feux de métaux. De plus, les extincteurs conformes à la classe D ne doivent pas avoir de marquage de conformité à une autre classe.

Les agents d'extinction qui conviennent pour éteindre les feux de classe B ne sont pas nécessairement efficaces sur les feux de classe F (feux d'huiles et de graisses de cuisson). Ces derniers

s'enflamment par auto-inflammation à des températures de l'ordre de 340 à 360 °C, tandis que les feux de classe B s'enflamment généralement dès la présence d'une source d'inflammation à une température nettement plus basse qui correspond à leur point d'éclair².

■ Feux de batteries au lithium

La présence de batteries au lithium est de plus en plus fréquente dans les locaux de travail. Lors des phases de manipulation, de stockage, de transport, de collecte ou encore de tri, elles sont susceptibles de présenter un risque d'incendie.

Des extincteurs portatifs adaptés peuvent être utilisés sur des batteries de faible capacité (ordinateurs portables, téléphones portables, vélos à assistance électrique, outils électroportatifs...). Ils ne sont en revanche ni prévus ni adaptés pour un usage sur des batteries de grande capacité (véhicules électriques, véhicules hybrides rechargeables...).

Les agents extincteurs habituellement présents sur le lieu du travail ont montré lors d'essais des difficultés à pénétrer et à agir au cœur de la batterie. Ainsi, avec un extincteur adapté, on privilégiera une action sur l'environnement de la batterie pour éviter la propagation de l'incendie.

Face aux caractéristiques spécifiques de ces feux, de nouveaux agents extincteurs sont en cours de développement. Ces agents améliorent l'action d'extinction par refroidissement ou encapsulage (isolement). Pour ce dernier mode d'action, la vermiculite en suspension dans une solution en est un exemple.

Face à ces feux complexes à éteindre, des moyens de lutte complémentaires devront être utilisés (robinets d'incendie armés ou RIA, couverture/bâche anti-feu, sable...).

Dans tous les cas, une surveillance des batteries doit s'opérer au moins pendant plusieurs heures voire plusieurs jours après l'extinction apparente afin de s'assurer que le feu ne reprenne pas.

2. Température à laquelle un liquide émet suffisamment de vapeurs susceptibles de s'enflammer en présence d'une source d'inflammation.

Description et modes de fonctionnement des extincteurs

L'environnement dans lequel se situe l'appareil doit être pris en compte. Notamment, les extincteurs à base d'eau (pulvérisée ou mousse) sont sensibles aux températures négatives. Le cas échéant, la protection contre le gel est une caractéristique certifiée faisant l'objet de tests particuliers en laboratoire. La partie 4 de la sérigraphie de l'extincteur doit, le cas échéant, comporter un avertissement à ce sujet (voir § 4.2).

On trouvera, dans le tableau 1, l'adaptation des agents extincteurs aux classes de feux A, B, C, D et F. Pour aller plus loin, consulter le document « *Incendie et lieu de travail. Prévention et organisation dans l'entreprise* », ED 990, INRS.

Tableau 1. Correspondance entre les agents extincteurs et les classes de feux

Agents extincteurs	Classes de feu					Emploi sur installation électrique < 1 000 V
	A	B	C ^a	D	F	
Eau en jet pulvérisé	+	+/-	-	X	X	Possible ^b
Eau en jet pulvérisé avec additif (dont AFFF)	+	+ ^c	-	X	X ou + ^d	Possible ^b
Mousse	+/-	+ ^c	-	X	+/-	Possible
Poudre BC	-	+	+	-	X	Possible
Poudre ABC ou polyvalente	+	+	+	-	X	Possible
Poudre D	-	-	-	+	X	Possible
Dioxyde de carbone (CO ₂)	- ^e	+	-	-	X	Possible

+: bonne efficacité
 +/- : efficacité limitée
 - : inadapté
 X : dangereux

^a Ne jamais tenter d'éteindre un feu de gaz sans pouvoir en couper l'alimentation.

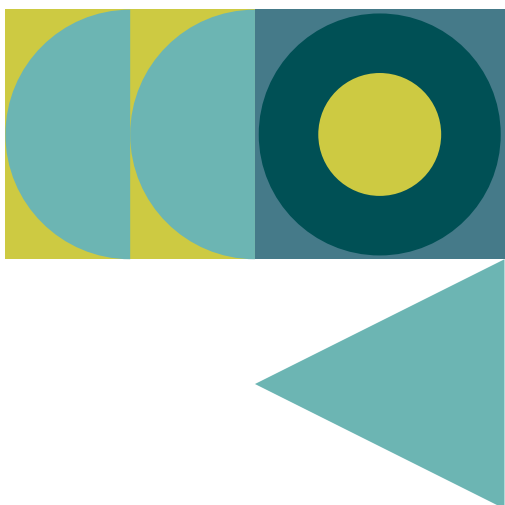
^b Seuls les extincteurs portant la mention « Utilisable sur installation électrique inférieure à 1 000 volts » peuvent être utilisés sur une installation électrique sous tension et par des personnes expérimentées. Attention, cependant, l'eau de ruissellement peut être conductrice.

^c Les feux d'alcools, d'éthers, de cétones, de solvants polaires doivent être attaqués au moyen d'additifs spéciaux.

^d L'agent extincteur est efficace sur feu de classe F si l'information est spécifiée par le fabricant ; sans cette précision, l'utilisation de cet agent extincteur peut être dangereuse.

^e L'agent extincteur est efficace sur feu de classe F si l'information est spécifiée par le fabricant ; sans cette précision, l'utilisation de cet agent extincteur peut être dangereuse.

^f Ces extincteurs abattent les flammes mais les braises peuvent entraîner la reprise du feu. Un arrosage à l'eau complètera leur action.



4. Réglementation et textes de référence

4.1 Dispositions applicables aux extincteurs

De leur fabrication à leur utilisation, en passant par leur installation et leurs maintenances périodiques, les extincteurs sont soumis à de nombreuses réglementations. Ainsi, couleur, taille relative des différents marquages, emplacement, efficacité, etc. sont soumis à des prescriptions très strictes. En particulier, pour être commercialisé, tout extincteur doit impérativement être conforme aux réglementations européenne et française en vigueur. Ces textes visent respectivement la résistance à la pression des extincteurs et leur aptitude à la fonction et à l'emploi.

4.1.1 Résistance à la pression

Les extincteurs sont des équipements sous pression. Ces équipements doivent être conformes aux exigences essentielles de sécurité (relatives aux risques liés à la pression) prévues aux articles R. 557-9-1 et suivants du Code de l'environnement. Notamment, un marquage CE atteste de cette conformité lors de la première mise sur le marché. Il est suivi du numéro de l'organisme notifié européen qui surveille périodiquement les fabrications.

Ensuite et durant toute leur exploitation, les extincteurs doivent se conformer aux exigences nationales prévues par l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi des équipements sous pression, lequel assujettit en particulier les extincteurs à CO₂ à des requalifications périodiques.

4.1.2 Aptitude à la fonction et à l'emploi

Pour les extincteurs d'incendie portatifs mis sur le marché en France, l'arrêté du 24 octobre 1984 modifié et l'arrêté du 20 mars 2002, portant mise en application obligatoire des normes, rendent obligatoire l'ensemble des normes NF EN 3 relatives à l'aptitude, à la fonction et à l'emploi (aujourd'hui regroupées dans la norme NF EN 3-7 + A1). La preuve de conformité à ces normes par un organisme certificateur accrédité³ incombe au fabricant (ou à l'importateur).

La présence sur l'appareil de la marque NF (voir estampilles page suivante) délivrée par Afnor Certification est une présomption de la conformité à la norme NF EN 3-7 + A1 (ainsi qu'à des spécifications complémentaires concernant le produit et l'organisation qualité du fabricant ou du revendeur).

Afnor Certification publie, sur le site Internet de la marque NF, une liste actualisée des extincteurs admis à la marque.

3. Processus d'accréditation selon la norme NF EN ISO/CEI 17065.

Il existe deux formats d'estampille NF : un petit modèle pour les extincteurs contenant moins de 2 kg d'agent extincteur et un grand modèle pour ceux contenant plus de 2 kg d'agent extincteur et ceux au dioxyde de carbone. Sur ces estampilles figure le numéro d'identification du fabricant.

Il existe différentes couleurs d'estampille :

- gris argenté pour les extincteurs d'incendie portatifs (EN 3) ou mobiles (EN 1866),
- jaune pour les extincteurs d'incendie automatiques fixes,
- bleu pour les extincteurs au dioxyde de carbone rénovés dont les caractéristiques certifiées répliquent fidèlement celles du modèle (neuf) de référence.



Les appareils mis sur le marché hors de France mais utilisés en France (par exemple, lors du transport international de marchandises) doivent faire l'objet d'un certificat de conformité aux normes

ou aux spécifications étrangères équivalentes, délivré par un organisme accrédité³ (français ou étranger).

4.1.3 Interdiction au maintien en service

Le maintien en service de certains types d'extincteurs peut être interdit du fait de leur type, de leur construction, de leur mode de fonctionnement, de leur état ou pour des raisons d'ordre réglementaire.

4.2 Détails de la sérigraphie

La couleur du corps de l'extincteur doit être rouge. Le marquage sur l'extincteur est divisé en cinq parties conformément aux normes NF EN 3-7 + A1 (extincteurs portatifs) et NF EN 1866 (extincteurs mobiles). Ces cinq parties doivent figurer sur une même étiquette ou sur un même cadre et comprennent entre autres :

Partie 1 :

- le mot « EXTINCTEUR »,
- le type d'agent extincteur et sa charge nominale,
- l'indication sur les tailles des différents foyers de référence (foyers-types) sur lesquels l'extincteur a été certifié (voir chapitre 5).

Partie 2 :

- le mode d'emploi,
- les pictogrammes représentant les classes de feux sur lesquelles l'extincteur peut être utilisé.

Partie 3 :

- les restrictions d'emploi et les dangers d'utilisation se rapportant en particulier à l'usage sur des installations électriques.

Partie 4 :

- la mention de « *recharger après usage, même partiel* »,
- la mention de « *vérifier périodiquement et n'utiliser pour le rechargement ou l'entretien que les produits et pièces de rechange conformes au modèle certifié* »,
- l'identification de l'agent extincteur et, notamment, l'identification et la concentration des additifs,



- l'identification du gaz propulseur, le cas échéant,
- le(s) numéro(s) ou référence(s) de certification,
- la désignation du modèle du fabricant,
- les températures limites de fonctionnement,
- une mise en garde contre le risque de gel pour les extincteurs à eau ou à mousse, le cas échéant,
- une référence à la norme européenne dont il relève (voir estampilles NF § 4.1.2).

Partie 5 :

- le nom et l'adresse du fabricant et, éventuellement, du fournisseur de l'appareil.

De plus, l'année de fabrication doit figurer à un emplacement non prescrit.

Un autre emplacement peut également être prévu afin d'assurer le suivi de l'appareil (dates de mise en service, de maintenance, de rechargement...).

■ Fiches de données de sécurité des produits chimiques

Si l'agent extincteur répond aux critères de l'article 31 du règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, dit règlement Reach, l'élaboration d'une fiche de données de sécurité s'impose.

Dès lors qu'un agent extincteur présente des dangers pour la santé des travailleurs, le fournisseur doit impérativement communiquer sur ces dangers et les précautions d'usage à adopter afin de permettre une mise en œuvre de l'extincteur en toute sécurité.

4.3 Nombre, répartition, emplacement et agent(s) extincteur(s)

Les extincteurs doivent être placés sur les piliers ou sur les murs, dans des endroits bien dégagés, de préférence à l'entrée des ateliers et des locaux ou près des équipements où des incendies peuvent se déclarer.

Sauf raisons particulières, les extincteurs sont répartis de manière uniforme. On ne doit pas faire

plus de 15 mètres pour trouver un extincteur. Il est recommandé de placer un extincteur à moins de cinq mètres du danger sans pour autant le positionner à l'endroit même du danger.

Les extincteurs doivent être **facilement accessibles et visibles ou signalés par un panneau**. Dans ce dernier cas, la signalisation doit être visible de loin. Il convient de préciser par une indication également évidente, près de l'extincteur, l'agent qu'il contient ou le type de feu sur lequel il est utilisable.

La zone autour de l'extincteur doit rester constamment libre de tout objet ou obstacle (pas de stockage temporaire...).

Les appareils situés à l'extérieur devront être protégés des intempéries.

Par ailleurs, il est recommandé que la poignée de l'appareil soit située à environ 1,10 mètre de hauteur.

Important : *les paragraphes qui suivent, détaillant différentes réglementations et textes de référence, ne traitent que des extincteurs. Cependant, ces mêmes textes peuvent imposer d'autres moyens d'extinction et de secours (bacs de sable, robinets d'incendie armés, colonnes sèches, sprinklers...). Il appartient à la personne en charge de ces questions (employeur, propriétaire, gestionnaire, locataire...) de retenir les solutions lui permettant de respecter l'ensemble des textes applicables aux bâtiments ou locaux concernés.*

4.3.1 Établissements relevant du Code du travail

Les articles R. 4227-28 et R. 4227-29 du Code du travail prescrivent les règles suivantes :

« L'employeur prend les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage des travailleurs.

Le premier secours contre l'incendie est assuré par des extincteurs en nombre suffisant et maintenus en bon état de fonctionnement. Il existe au moins un extincteur portatif à eau pulvérisée d'une capacité minimale de 6 litres pour 200 mètres carrés de plancher. Il existe au moins un appareil par niveau. Lorsque les locaux présentent des risques d'incendie particuliers, notamment des risques électriques, ils sont dotés d'extincteurs dont le nombre et le type sont appropriés aux risques ».

De plus, la norme NF C13-200 visant la conception des installations électriques à haute tension mentionne que des matériels d'extinction pour feu d'origine électrique (de classe B) et de capacité appropriée sont requis. Ils doivent être disposés dans des endroits convenablement choisis dans les locaux contenant ces installations, notamment *a minima* un à l'intérieur et un à proximité de chacune des portes d'accès. De surcroît, lorsque dans le local électrique, il existe un risque lié à d'autres classes de feu, les extincteurs doivent être à poudre ABC. Dans tous les cas, les extincteurs doivent être adaptés au niveau de tension des matériels électriques à protéger et doivent en porter la mention. Ils ne peuvent être utilisés que par du personnel habilité. Pour rappel, l'intervention dans un local électrique nécessite une habilitation électrique particulière (voir le document « *L'habilitation électrique* », ED 6127, INRS).

Selon l'article 10 de l'arrêté du 4 novembre 1993 modifié, relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail, « *les équipements de lutte contre l'incendie doivent être identifiés par une coloration des équipements et par un panneau de localisation ou une coloration des emplacements ou des accès aux emplacements dans lesquels ils se trouvent. La couleur d'identification de ces équipements est rouge. La surface rouge doit être suffisante pour permettre une identification facile. Les panneaux prévus [...] doivent être utilisés en fonction des emplacements de ces équipements. Lorsque ces équipements sont directement visibles, les panneaux ne sont pas obligatoires* ».

Au point 6 de l'annexe II de l'arrêté précité, sont définies les caractéristiques des panneaux « Extincteurs ».

4.3.2 ERP (établissements recevant du public)

Les ERP de 1^{re} à 4^e catégories (articles MS 38 et MS 39 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP, appelé « règlement ERP ») doivent notamment être dotés de moyens d'extinction tels que des extincteurs portatifs ou sur roues pour permettre au personnel et, éventuellement au public, d'intervenir sur un début d'incendie.

« Les moyens d'extinction doivent être répartis de préférence dans les dégagements, en des endroits visibles et facilement accessibles. [...] Ils ne doivent pas apporter de gêne à la circulation des personnes et leur emplacement [...] doit être tel que leur efficacité ne risque pas d'être compromise par les variations éventuelles de température survenant dans l'établissement.

Les extincteurs portatifs sont judicieusement répartis et appropriés aux risques notamment électriques qu'ils doivent combattre. [...] Ils doivent être accrochés à un élément fixe avec une signalisation durable [...].

La capacité (6 litres ou 6 kg minimum) et le nombre (un appareil pour 200 m² de surface avec un minimum d'un par niveau et deux par établissement) dépendent du type de l'établissement (activité).

Les ERP de 5^e catégorie (article PE 26 du règlement ERP) « *doivent être dotés d'au moins un extincteur portatif [...], avec un minimum d'un appareil pour 300 m² et un appareil par niveau* ».

Les conditions d'installation sont celles définies pour les 4 premières catégories (voir ci-dessus).

4.3.3 IGH (immeubles de grande hauteur)

Les IGH (paragraphe 1 de l'article GH 51 de l'arrêté du 30 décembre 2011 modifié portant règlement de sécurité pour la construction des IGH et leur protection contre les risques d'incendie et de panique) doivent être dotés « *d'extincteurs portatifs appropriés aux risques [...], installés près des dispositifs d'accès aux escaliers et, le cas échéant, près des dispositifs d'intercommunication entre compartiments* » et mis en place conformément aux prescriptions faites pour les ERP des 4 premières catégories (voir § 4.3.2).

Il faut au minimum un extincteur à eau pulvérisée d'une capacité de 6 litres par tranche de 200 m² de surface avec un minimum de deux appareils par compartiment et par niveau.

Dans les immeubles à usage sanitaire, l'article GH U 17 précise notamment que **la distance à parcourir pour atteindre un appareil ne doit pas dépasser 15 mètres** et que ces extincteurs sont placés à proximité des dispositifs de franchissement entre deux sous-compartiments.

4.3.4 ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement)

Lorsqu'un établissement est soumis à la réglementation des ICPE, les prescriptions contenues dans les arrêtés ministériels associés (annexes, paragraphe « Moyen de lutte contre l'incendie » ou dispositions générales et dispositions constructives) doivent être respectées par les exploitants.

A minima, ces dispositions sont équivalentes à celles du Code du travail, à savoir que doivent être prévus des moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Suivant le régime applicable de la réglementation ICPE (déclaration, enregistrement ou autorisation), la nature des produits utilisés/stockés ou les activités concernées, la typologie des extincteurs et leur poids peuvent être précisés.

4.3.5 Parcs de stationnement couverts

Les parcs de stationnement couverts doivent être dotés d'extincteurs portatifs pour lutter contre les feux de classes A et B (appareils d'efficacité minimale 13A ou 21B si mis en place alternativement ou tous d'efficacité minimale 13A-21B), à raison d'un appareil pour quinze véhicules (circulaire interministérielle du 3 mars 1975, article 18 de l'instruction technique annexée).

L'article PS 29 du règlement ERP impose que, pour les parcs de stationnement couverts, « *les moyens de lutte contre l'incendie suivants [soient] prévus : des extincteurs portatifs de 6 kg ou 6 litres appropriés aux risques [c'est-à-dire permettant de lutter contre les feux de classes A et B], à chaque niveau, au droit de chaque issue* ».

Pour les parcs de stationnement couverts accessibles aux véhicules de transport en commun, des équipements plus nombreux sont exigés (article PS 43 du règlement ERP) : en aggravation des dispositions générales applicables aux parcs de stationnement couverts, « *les extincteurs portatifs sont répartis judicieusement à raison d'un appareil pour quatre véhicules* ».

Dans les bâtiments d'habitation, l'installation d'ex-

tingueurs est obligatoire pour tous les parcs de stationnement couverts suivant les dispositions de l'article 96 de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié, à savoir des extincteurs portatifs répartis à raison d'un appareil pour quinze véhicules et permettant de lutter contre les feux de classes A et B. Ces extincteurs doivent être soit alternativement des types 13A ou 21B, soit polyvalents du type 13A-21B (voir chapitre 5). Il existe un guide pratique relatif à la sécurité incendie dans les parcs de stationnement couverts ouverts au public, librement téléchargeable sur le site du ministère de l'Intérieur qui peut apporter des compléments d'information sur le sujet.

4.3.6 Chaufferies, stockage et utilisation de produits pétroliers non soumis aux réglementations ICPE et ERP

Une chaufferie est un local fermé destiné à abriter exclusivement une ou plusieurs chaudières. Les installations de stockage et d'utilisation de gazole, de fioul domestique, de fioul léger, de fioul lourd, mises en œuvre dans les habitations et leurs dépendances, les exploitations agricoles, les entreprises à caractère artisanal, industriel ou commercial et autres emplacements (exception faite des ICPE et des ERP) doivent se conformer aux dispositions de l'arrêté du 21 mars 1968 modifié, qui prévoit dans l'article 93 de son annexe un extincteur pour lutter contre les feux de classe B par brûleur (efficacité minimale 34B), avec un maximum de :

- deux extincteurs lorsque le local n'a qu'une issue,
- quatre extincteurs judicieusement répartis lorsque le local a plusieurs issues.

Ces extincteurs doivent être placés au voisinage immédiat des issues et de préférence à l'extérieur du local.

Les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public, à l'exception des locaux de stockage de combustibles doivent, en application de l'article 20 de l'arrêté du 23 juin 1978 modifié, disposer :

- dans les chaufferies utilisant des combustibles solides ou liquides, d'extincteurs portatifs pour lutter contre les feux de classes A et B (efficacité

minimale 34B), à raison de deux par brûleur, avec un maximum de quatre, positionnés à proximité de la porte en un endroit facilement accessible, – dans les chaufferies au gaz, au minimum d'un extincteur à poudre ABC (efficacité minimale 5A-34B).

4.3.7 Véhicules et transport

Le Code du travail, dans son article R. 4324-45, précise que « les équipements de travail mobiles automoteurs qui, par eux-mêmes ou du fait de leurs remorques ou de leur chargement, présentent des risques d'incendie sont munis de dispositifs de lutte contre l'incendie, sauf si le lieu d'utilisation en est équipé à des endroits suffisamment rapprochés ». Par exemple, les engins de chantiers, les chariots, les véhicules (véhicules utilitaires légers, camionnettes...) font partie des équipements de travail mobiles automoteurs. À ce titre, ils sont soumis au Code du travail et notam-

ment à l'article précédemment cité. Cette dotation minimale correspond à un extincteur à poudre ABC de 2 kg, facilement accessible et à proximité du conducteur.

Cette disposition peut être aggravée en fonction de la nature du transport et/ou du type et de la quantité des produits transportés.

Pour le **transport de personnes**, l'arrêté du 2 juillet 1982 modifié relatif au transport en commun de personnes prévoit des appareils, avec une efficacité extinctrice minimale, situés à des emplacements visibles ou signalés pour les passagers, dont l'un au moins est disposé à proximité du conducteur :

- pour les autocars et autobus de faible capacité (entre 8 et 22 personnes hors conducteur), un extincteur poudre ABC de 2 kg minimum (8A-55B minimum),
- pour les autocars et autobus transportant plus de 22 personnes (hors conducteur), un extincteur poudre ABC de 6 kg minimum (21A-144B

Pour le **transport de marchandises**, le tableau 2 résume les dispositions de l'arrêté du 2 mars 1995 modifié relatif à l'équipement en extincteurs des véhicules de transport de marchandises et celles de l'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route), dont les préconisations sont reprises par l'arrêté TMD du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de matières dangereuses par voies terrestres, associées aux préconisations d'application de l'INRS.

Ces dotations (voir tableau 2) correspondent aux quantités minimales d'agent extincteur et l'efficacité extinctrice minimale (foyers de référence) à mettre à disposition sur chaque unité de transport décrite par les textes. Pour le transport de marchandises dangereuses, l'efficacité doit être adaptée aux types de produits transportés.

Tableau 2. Dotations minimales des véhicules en fonction des marchandises transportées

Poids total autorisé en charge (PTAC) du véhicule, en tonnes	Transport de marchandises « ordinaires » (arrêté du 2 mars 1995 modifié)	Transport de marchandises dangereuses (ADR et arrêté TMD)
< 3,5	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine (8A-34B)*	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine + 1 extincteur poudre ABC de 2 kg au niveau du chargement
[3,5 ; 7,5]	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine (8A-34B)	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine + 1 extincteur poudre ABC de 6 kg au niveau du chargement
> 7,5	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine (8A-34B) + 1 extincteur poudre ABC de 6 kg à l'extérieur du véhicule (21A-113B)	1 extincteur poudre ABC de 2 kg en cabine + 1 extincteur poudre ABC de 6 kg au niveau du chargement + 4 kg de poudre ABC à répartir sur l'ensemble du véhicule

* Cette dotation ne figure pas dans l'arrêté mais correspond à une préconisation relative aux équipements de travail mobiles.

minimum) ou l'association d'un extincteur poudre ABC de 2 kg minimum (8A-55B minimum) et d'un extincteur à eau additivée et antigel de 6 litres minimum (8A-113B).

4.3.8 Référentiel Apsad R4

Cette règle technique (référentiel Apsad R4 *Extincteurs portatifs et mobiles*) a été conçue par les experts du Centre national de prévention et de protection (CNPP) en collaboration avec les différents acteurs de la sécurité incendie (assureurs, utilisateurs, organismes professionnels, organismes de prévention...).

Cette règle concerne essentiellement les installations d'extincteurs mis en place dans des bâtiments industriels, commerciaux ou tertiaires. Elle s'impose, ou non, à un établissement en fonction des dispositions particulières exigées par son assureur.

Elle adopte notamment des spécifications quant au nombre d'extincteurs et leur répartition.

Chaque zone de base (zone à l'intérieur de laquelle est présent le même type de risque et où toutes les parties sont communicantes) doit être dotée d'une unité de base par 200 m² de surface au sol ou fraction de 200 m² (par exemple, pour 300 m², on prendra deux unités de base).

Une unité de base est constituée des extincteurs portatifs suivants :

- pour risque tertiaire, au minimum :
 - 1 extincteur de 6 litres à eau avec ou sans additif, ou, suivant les combustibles présents,
 - 1 extincteur de 6 kg à poudre ABC, ou, 1 extincteur de 6 litres à mousse ;
- pour risque industriel, au minimum :
 - 1 extincteur de 9 litres à eau avec ou sans additif, ou, suivant les combustibles présents,
 - 1 extincteur de 9 kg à poudre BC ou ABC, ou, 1 extincteur de 9 litres à mousse.

Toutefois pour un risque industriel, il pourra être admis de remplacer les extincteurs 9 litres ou 9 kg par :

- soit deux extincteurs de 6 litres ou 6 kg pour une surface inférieure à 200 m²,
- soit un extincteur de 6 litres ou 6 kg par fraction de 150 m² pour une surface supérieure ou égale à 200 m².

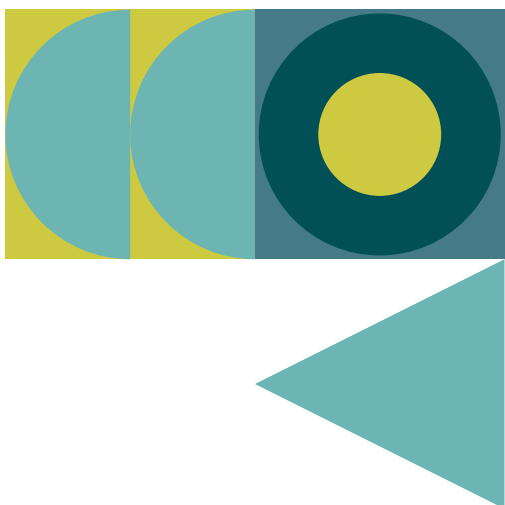
Une installation d'extincteurs comporte au minimum deux unités de base.

Dans les zones comportant certains risques spécifiques, la dotation de base doit être complétée par une dotation complémentaire. Cela concerne des :

- zones de dangers localisés : chaudière, armoire électrique, moteur électrique, ensemble bureau-tique, photocopieur, local à archives,
- stockages intérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables,
- stockages en hauteur en intérieur supérieurs à 3 mètres,
- zones destinées aux travaux utilisant des produits inflammables.

La protection d'installations particulières constitue une protection à part entière, qui se substitue à la dotation de base. Cela concerne des :

- stockages extérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables,
- stations de distribution de carburants,
- stockages extérieurs divers de matériaux combustibles (marchandises, palettes, cartons, plastiques, déchets, bennes à ordures...),
- chambres froides et entrepôts frigorifiques à température négative,
- silos (matières combustibles),
- chaufferies,
- locaux électriques de haute tension,
- salles propres et *data centers*.



5. Efficacité et durée de fonctionnement des extincteurs

L'efficacité des extincteurs est vérifiée sur la base de foyers-types définis par la norme NF EN 3-7 + A1 qui fournit notamment les exigences sur les foyers-types minimaux et les durées minimales de fonctionnement en relation avec les quantités d'agent extincteur. Les foyers-types sont caractérisés par la nature, la forme et la quantité de combustible. Les quantités de combustibles déterminées pour les essais sont de valeur croissante. Ainsi, l'efficacité extinctrice d'un appareil s'exprime par la désignation et la taille du ou des foyers-types qu'il peut éteindre (par exemple, 8A, 21A, 55B, 144B).

La lettre précise la classe de feu et le chiffre qui la précède traduit l'efficacité. Plus ce nombre est élevé, plus l'efficacité est élevée et plus l'extincteur est susceptible d'éteindre un foyer d'une capacité importante. L'efficacité d'un appareil sur les foyers de classe C est uniquement désignée

par la lettre C. **Il convient de noter que l'on ne doit éteindre un feu de gaz que si l'on peut en couper l'arrivée.**

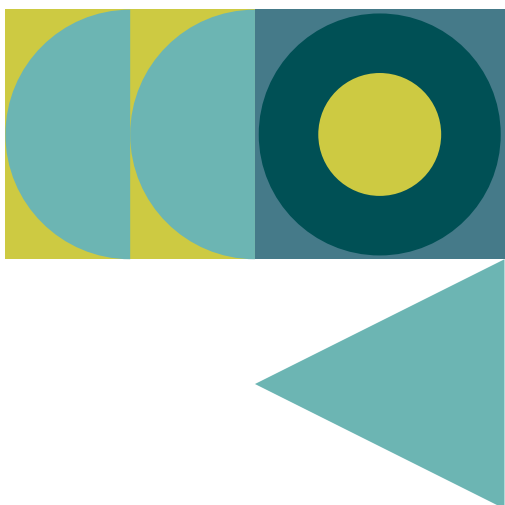
L'indication du ou des foyers-types pouvant être éteints par un extincteur est mentionnée sur l'appareil lui-même (voir § 4.2 partie 1).

En fonction de la quantité d'agent extincteur et de l'efficacité de l'appareil, la durée de fonctionnement d'un extincteur s'échelonne de 6 secondes à plus d'une minute (voir tableau 3).

La durée de fonctionnement est le temps pendant lequel a lieu la projection de l'agent extincteur, sans qu'il y ait d'interruption dans la projection. **Cette durée est courte. Une formation préalable délivrée à l'ensemble du personnel augmente significativement les chances d'extinction d'un feu naissant.**

Tableau 3. Quelques exemples de durées de fonctionnement selon le type d'extincteur

	Capacité	Durée de fonctionnement (en secondes)
Extincteur à poudre ABC	1 kg	7
Extincteur à dioxyde de carbone	2 kg	8
Extincteur à eau pulvérisée avec additif	6 l	51
Extincteur à poudre ABC	6 kg	19
Extincteur à poudre ABC	50 kg	58



6. Utilisation et formation au maniement des extincteurs

L'article R. 4227-28 du Code du travail indique que « *l'employeur prend les mesures nécessaires pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage des travailleurs* ».

Dans toute entreprise, quels que soient son effectif et son activité, l'ensemble du personnel doit donc être formé à utiliser les moyens de premier secours et notamment à savoir se servir des extincteurs pour faire face aisément à un début d'incendie. Il faut veiller également à ce que tout nouvel embauché (y compris CDD, intérimaires, alternants...) soit rapidement formé dès son arrivée dans l'entreprise.

L'utilisation de ces appareils permet, dans bien des cas, d'éteindre un début d'incendie, tant dans le cadre d'une entreprise que dans celui de la vie domestique. Souvent, elle permet de limiter la propagation du feu jusqu'à la mise en œuvre de moyens de lutte plus importants.

Il est indispensable que toute personne ait utilisé, une fois au moins, un extincteur sur un feu réel dans le cadre d'exercices ou de séances d'instruction prévues par la réglementation.

Pour être efficace, un extincteur doit être manipulé par un utilisateur qui connaît ses caractéristiques et qui s'est familiarisé à sa manipulation. Utilisé de façon inappropriée, l'extincteur peut mettre en danger son utilisateur (éparpillement du combustible, création d'un nuage de poussières susceptibles d'exploser...).

Des distances d'attaque sont préconisées afin de minimiser les risques pour l'utilisateur et d'optimiser l'efficacité d'extinction. Elles sont illustrées dans la partie 3 « *Choix des extincteurs* ». Concernant les feux, en présence d'installations électriques sous tension, l'extincteur doit posséder une mention spécifique, par exemple, « *Utilisable sur tension inférieure à 1 000 volts* » et doit être utilisé à une distance minimale de 1 mètre.

En cas de nécessité, la mise en œuvre d'un extincteur sur une installation électrique sous tension supérieure à 1 000 volts est strictement réservée à du personnel dûment formé à ce cas spécifique (distances d'attaque, risques liés aux installations du local...). Les extincteurs à utiliser présentent alors une mention adaptée au risque.

En ce qui concerne le mode d'emploi, il faut se conformer notamment aux prescriptions du fabricant figurant sur l'appareil, en général :

- vérifier que la classe de l'extincteur est adaptée au feu,
- enlever la goupille qui casse le scellé de sécurité,
- percuter l'appareil si nécessaire pour libérer le gaz de la cartouche, en veillant à ne pas se positionner au-dessus de l'extincteur,
- s'approcher du feu en se baissant afin d'éviter les fumées et vapeurs chaudes,
- se présenter de profil afin de minimiser l'effet du rayonnement du feu, de préférence le dos au vent,
- presser la poignée de commande et manœuvrer le jet en visant la base des flammes.

L'utilisateur doit être capable de différencier l'écllosion d'un feu qu'un extincteur peut combattre, d'un incendie établi qui nécessite l'intervention des services de secours. L'utilisation de l'extincteur n'est en effet qu'une étape dans la réaction face à l'incendie. Il est essentiel de prévoir le déclenchement de l'alarme, le désenfumage, la mise en œuvre de l'évacuation des locaux, le passage de l'alerte auprès des services de secours, la coupure des énergies (électricité, gaz...) et la mise en sécurité des différentes installations (ventilation, climatisation, process de fabrication...).

Le Code du travail précise, dans son article R. 4227-39, la nature et la fréquence des exercices. Il dispose, en effet, que « *la consigne de sécurité incendie prévoit des essais et visites périodiques du matériel et des exercices au cours desquels les travailleurs apprennent à [...] se servir des moyens de premier secours [...]. Ces exercices et essais périodiques ont lieu au moins tous les six mois. Leur date et les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sont consignées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection du travail* ».

Outre l'apprentissage du fonctionnement des extincteurs, ces exercices sont l'occasion de rappeler les notions de base de l'incendie, les classes de feux, l'adaptation des extincteurs à celles-ci et les spécificités de l'entreprise vis-à-vis du risque incendie (par exemple, activité industrielle ou activité tertiaire).

Il faut organiser régulièrement des formations, internes ou externes à l'entreprise (plateau technique, cellule mobile...), adaptées à ses spécificités et effectuées sur feux réels préférentiellement avec des appareils semblables à ceux installés sur son site.

Il faut noter qu'il n'existe pas de cahier des charges défini par la réglementation pour ce type de formation tant pour en déterminer le contenu que pour définir le niveau de compétence du formateur. Il appartient donc à l'employeur de sélectionner l'intervenant de son choix qui peut appartenir au personnel de l'entreprise. Cette personne doit avoir suivi une formation de formateur en risque incendie sous réserve qu'elle ait vu, lors de cette formation, la manipulation des extincteurs et que l'entreprise dispose d'un espace suffisant

pour permettre le maniement en toute sécurité des extincteurs. En l'absence de compétence en interne, il est nécessaire de confier la formation au maniement des extincteurs à un prestataire extérieur.

Les objectifs prioritaires de ces formations sont d'apprendre à manipuler correctement et efficacement un extincteur, de connaître son mode d'emploi et ses limites et de le choisir de façon appropriée en fonction de la ou des classes de feu.

Le personnel ainsi formé pourra adopter un comportement sécuritaire face au feu (fumées, projections...) contrairement à un personnel non entraîné qui risquerait de s'affoler et de paniquer.

■ Formation en réalité virtuelle

Il existe actuellement des formations totalement réalisées en réalité virtuelle pour apprendre à utiliser les extincteurs.

Ces outils de réalité virtuelle revendiquent le fait d'être écologiques puisqu'ils n'utilisent pas de feu et que l'extincteur déchargé n'est pas à recharger. Ils peuvent être préconisés dans un premier temps pour aborder la partie théorique : les cinq classes de feu, les agents extincteurs, les différents types d'extincteurs... Mais ils ne peuvent se substituer à la pratique qui consiste à manipuler réellement un extincteur afin :

- d'appréhender son poids et l'effet de recul dans le cas des extincteurs à CO₂,
- de prendre en compte l'opacité générée par l'utilisation de certains agents extincteurs (poudre, par exemple),
- de distinguer, par le maniement, la mise en œuvre d'un extincteur à pression auxiliaire d'un extincteur à pression permanente,
- de ressentir les effets du feu (chaleur, flammes, toxicité et opacité des fumées...),
- de prendre conscience de l'importance d'agir vite sur un feu naissant pour éviter toute panique,
- d'intégrer les conditions environnementales (vent, gel, par exemple).



7. Vérification des extincteurs : inspections et maintenance

Avoir à sa disposition « des extincteurs [...] maintenus en bon état de fonctionnement » constitue un objectif réglementaire fondamental (article R. 4227-29 du Code du travail). Il est en effet primordial de ne pas être protégé de façon illusoire. L'efficacité des extincteurs dépend de leur bonne maintenance.

La norme NF S61-919 porte sur la maintenance des extincteurs et distingue deux principaux types de vérifications :

- les **inspections** qui peuvent être effectuées en interne par une personne formée ou par une entreprise extérieure compétente,
- la **maintenance** qui est assurée sous la responsabilité de l'employeur, soit dans le cadre d'un contrat de maintenance conclu par exemple avec un fabricant, un mainteneur ou un distributeur installateur compétent, soit par les soins de sa propre entreprise si elle dispose du personnel compétent.

La maintenance des extincteurs, effectuée dans le cadre d'un contrat, ne dispense pas l'employeur d'assurer l'inspection des appareils.

Les **inspections** correspondent à des contrôles visuels qui sont réalisés tous les trois mois, voire plus fréquemment si les circonstances l'exigent (environnement corrosif, malveillance...). Lors de ces inspections, il convient de s'assurer que :

- tous les appareils sont à la place prévue,
- ils sont parfaitement accessibles, bien visibles et en bon état extérieur,

- leur mode d'emploi est apposé, lisible et orienté vers l'extérieur,
- l'aiguille de l'indicateur de pression est située dans la partie verte (pour les appareils disposant d'un tel indicateur),
- les scellés de sécurité ne sont ni brisés ni manquants.

La personne formée marque ainsi sur les extincteurs présentant des défauts « APPAREIL INUTILISABLE ». Elle signale au responsable via un rapport écrit que des appareils doivent être remplacés ou faire l'objet d'une maintenance immédiate.

La **maintenance** doit être effectuée tous les ans avec une tolérance de plus ou moins deux mois, par une personne compétente. Une personne compétente est une personne possédant un CAP d'agent vérificateur d'appareils extincteurs (voir l'arrêté du 21 octobre 2004 modifié) ou justifiant d'une formation équivalente d'un pays membre de l'Union européenne ou étant employée par une entreprise certifiée par un organisme accrédité ayant la formation et l'expérience nécessaires lui permettant de mettre en œuvre les procédures de maintenance. Il n'existe pas d'obligation réglementaire à externaliser la maintenance, elle peut tout à fait être prise en charge par du personnel compétent interne à l'entreprise.

À moins de spécificités particulières, les procédures de maintenance doivent être *a minima* réalisées aux intervalles donnés dans le tableau 4 (d'après la norme NF S61-919). Ce calendrier de

Tableau 4. Intervalles maximaux de maintenance et durée de vie des extincteurs

Type d'extincteur	Maintenance ^a	Maintenance additionnelle approfondie et renouvellement de la charge ^b	Révision en atelier ^c et renouvellement de la charge ^b	Durée de vie prévue
À base d'eau	1 an	à 5 et 15 ans	10 ans	20 ans
À poudre	1 an	à 5 et 15 ans	10 ans	20 ans
Au dioxyde de carbone (CO ₂)	1 an	—	10 ans ^d	non fixée

^a La maintenance additionnelle approfondie et la révision en atelier incluent la maintenance annuelle. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser cette dernière lors des années 5, 10 et 15.

^b Sauf si les résultats de la maintenance effectuée conformément aux instructions des fabricants autorisent la poursuite de l'utilisation des agents extincteurs. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de renouveler la charge.

^c Le remplacement des parties n'affecte pas ces intervalles. Par exemple, en cas de remplacement du tuyau flexible d'un extincteur portatif au bout de 6 ans de fonctionnement de cet extincteur, la révision en atelier doit être effectuée quatre ans plus tard.

^d Ce type d'appareil doit également faire l'objet d'une requalification périodique par un organisme habilité.

maintenance est établi pour garantir le bon fonctionnement des extincteurs pendant leur durée de vie.

La personne compétente doit vérifier que l'extincteur est conforme aux réglementations en vigueur. Elle doit inscrire « VERIFIÉ » sur tout extincteur capable de fonctionner après maintenance, vérification voire réparation et s'assurer que toutes les étiquettes sont lisibles. Elle avertit le responsable de toutes les actions correctives à entreprendre. Elle inscrit, entre autres, « APPAREIL INUTILISABLE EN L'ÉTAT » et la date si l'extincteur présente des défauts, rendant son usage incertain ou dangereux, en attendant de remédier au problème. Toutes les informations doivent également figurer dans un document (registre de sécurité, registre des vérifications périodiques...).

Pour maintenir la sécurité incendie pendant toute la durée de la maintenance, le responsable devra prendre toute disposition pour compenser la baisse temporaire du nombre d'extincteurs.

- La **maintenance additionnelle approfondie**, selon la norme NF S61-919, doit être effectuée à 5 ans et à 15 ans par une personne compétente. En plus du contenu de la maintenance annuelle, d'autres procédures sont à réaliser comme vérifier le bon fonctionnement des extincteurs à pression permanente, vidanger les extincteurs, examiner en détail l'extérieur et l'intérieur des appareils, les remettre en état de marche (recharger et remonter l'extincteur conformément aux instructions du fabricant), fixer un nouveau scellé.

- La **recharge** des extincteurs, selon la même norme, devra être effectuée dès lors qu'ils auront été partiellement ou totalement utilisés. Une fois cette recharge réalisée conformément aux procé-

dures du fabricant, la mention « RECHARGÉ » et la date sont apposées sur l'appareil. Il est important de se référer aux instructions de maintenance et de rechargement de l'extincteur, en particulier pour vérifier si des dispositions spécifiques éventuelles doivent être observées pour la qualité de l'eau à utiliser pour le recharger (voir § 3.2.1).

- La **révision en atelier** s'effectue par le fabricant ou un centre de révision au plus tous les 10 ans pour les extincteurs à CO₂ et à 10 ans pour tous les autres. La révision en atelier, toujours selon la même norme, impose que l'atelier, agréé par au moins l'un des fabricants, dispose d'un système qualité, du matériel spécifique, des documents techniques correspondants et du personnel spécialement formé à cette tâche. Les procédures de révision (démontage, test, remplacement des pièces défectueuses...) sont détaillées et regroupées à l'annexe D de la norme NF S61-919.

- La **requalification périodique** est obligatoire pour les extincteurs soumis à une pression de plus de 30 bars (articles 18 à 25 de l'arrêté du 20 novembre 2017 modifié). Elle est réalisée par un organisme habilité tous les 6 à 10 ans selon que l'appareil a été utilisé ou non. Cette disposition s'applique généralement aux extincteurs au dioxyde de carbone dont la pression est supérieure à 30 bars.

Par ailleurs, différents documents ont été élaborés afin d'aider les utilisateurs. En voici deux exemples :

- Le référentiel Apsad R4 édité par le CNPP définit les exigences minimales de maintenance auxquelles doivent répondre les installations d'extincteurs mises en place dans des bâtiments du secteur industriel, commercial ou tertiaire. Elle peut servir de base contractuelle entre assureur et assuré.

Tous les ans, une vérification est effectuée par l'installateur certifié avec qui il est recommandé de passer un contrat d'entretien. Cette vérification donne lieu à un compte rendu dont un exemplaire doit être adressé à l'assureur. L'assuré a la responsabilité d'effectuer, dans un délai de trois mois, les modifications et opérations d'entretien nécessaires pour remédier aux défauts inscrits sur le compte rendu de vérification.

- La profession a regroupé des règles pratiques publiées dans un « *Guide pratique pour la maintenance des extincteurs portatifs, mobiles et fixes* », édition 2009. Ce document, appelé aussi « *guide bleu* », définit, de manière très complète, les modes opératoires propres à chaque type d'appareil pour sa maintenance.

Pour chaque catégorie de vérification visée (inspections, maintenance, maintenance addition-

nelle approfondie, révision en atelier), tous ces documents (la norme NF S61-919, le référentiel technique Apsad R4 et le guide pratique de la profession) indiquent la périodicité et la compétence requise. Le tableau en annexe 1 en donne un résumé. Les principes de maintenance des extincteurs automatiques fixes individuels sont analogues à ceux des extincteurs portatifs décrits dans ce tableau.

En complément de l'ensemble des informations précédemment exposées, il faut régulièrement :

- vérifier que les extincteurs sont toujours adaptés aux risques,
- s'assurer que leur emplacement est toujours bien approprié (modification des locaux),
- s'informer des nouveaux types de matériels arrivant sur le marché.



Annexes



Annexe 1. Tableau de synthèse des principales vérifications

Ce tableau résume les dispositions de la **norme NF S61-919** sur la maintenance des extincteurs d'incendie portatifs et de l'**arrêté du 20 novembre 2017 modifié** relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple concernant entre autres les extincteurs dont la pression est supérieure à 30 bars.

Certaines de ces vérifications nécessitent une procédure spécifique selon que l'extincteur à pression permanente ou à pression auxiliaire est à base d'eau, à poudre ou à CO₂. Dans tous les cas, il est indispensable de se reporter aux instructions du fabricant de l'extincteur et à celles du fournisseur de l'agent extincteur.

Type de vérification et objectif	Contenu non exhaustif* de la vérification	Fréquence	Organisme ou personne intervenant(e)	Documents associés
Inspection visuelle Vérifier la mise à disposition de l'appareil et son caractère opérationnel	Présence de l'appareil, accessibilité, état extérieur, mode d'emploi visible et lisible Examen du tuyau souple Présence de l'étiquette de maintenance, du dispositif de sécurité (goupille) et du scellé Aiguille de l'indicateur de pression dans la partie verte (si le modèle en est équipé)	Tous les 3 mois ou plus fréquemment si nécessaire	Personne interne formée ou entreprise extérieure compétente	Registre de sécurité de l'entreprise ou registre des vérifications périodiques
Maintenance Contrôler l'extincteur et ses équipements : extérieur, agent extincteur et intérieur	Contrôle de l'extérieur (signes de corrosion, bosses, stries...), du dispositif de sécurité (goupille) et scellé Vérification des joints, du système de commande d'ouverture et de l'indicateur de pression (si le modèle en est équipé) Ouverture de l'extincteur (ne concerne pas les extincteurs à CO ₂) Contrôle de l'état et de la quantité de l'agent extincteur, de la cartouche de gaz (si le modèle en est équipé), du flacon d'additif (si le modèle en est équipé) Examen intérieur de l'extincteur Renouvellement de la charge si nécessaire Remontage de l'extincteur avec mise en place du nouveau dispositif de sécurité (goupille) et fixation d'un nouveau scellé	Tous les ans	Personne compétente disposant du diplôme d'agent vérificateur d'appareil extincteur (ou formation équivalente), appartenant ou non à l'entreprise	Registre de sécurité de l'entreprise ou registre des vérifications périodiques Étiquette de maintenance de l'appareil
Maintenance additionnelle approfondie S'assurer du fonctionnement effectif de l'appareil	En plus du contenu de la maintenance, vidange de l'extincteur, le cas échéant Examen approfondi de l'intérieur de l'extincteur, des filetages, des vannes Vérification du fonctionnement de l'appareil	À 5 et 15 ans	Personne compétente disposant du diplôme d'agent vérificateur d'appareil extincteur (ou formation équivalente), appartenant ou non à l'entreprise	Registre de sécurité de l'entreprise ou registre des vérifications périodiques Étiquette de maintenance de l'appareil
Révision en atelier Contrôler l'ensemble des éléments composant l'extincteur et leur tenue à la pression	En plus de la maintenance additionnelle approfondie, démontage complet Essai de pression du corps et de la tête de l'extincteur	Au plus tous les 10 ans pour les extincteurs à CO ₂ et à 10 ans pour tous les autres	Fabricant ou centre de révision agréé par au moins un des fabricants	Registre de sécurité de l'entreprise ou registre des vérifications périodiques Étiquette de maintenance de l'appareil
Requalification périodique (pour les extincteurs dont la pression est supérieure à 30 bars) Contrôler la tenue à la pression hydraulique et remettre à niveau les éléments obsolètes ou défectueux	Inspection intérieure et extérieure de l'appareil Épreuve hydraulique Vérification des accessoires de sécurité	Tous les 10 ans dans le cas général (en même temps que la révision en atelier) À l'occasion du premier rechargement effectué plus de 6 ans après la requalification périodique précédente	Personne d'un organisme habilité ou centre de regroupement disposant d'un système d'assurance de la qualité approprié	Registre de sécurité de l'entreprise ou registre des vérifications périodiques Attestation de requalification périodique Marque dite à « tête de cheval » apposée directement sur le corps de l'appareil Étiquette de maintenance de l'appareil

* Il convient de toujours se référer à la norme et l'arrêté cités pour l'exhaustivité des informations.

Annexe 2. Organismes utiles en lien avec les extincteurs

- Afnor (Association française de normalisation)
www.afnor.org
- CNPP (Centre national de prévention et de protection)
www.cnpp.com
- FFMI (Fédération française des métiers de l'incendie)
www.ffmi.asso.fr
- France Assureurs
www.franceassureurs.fr
- Syfex (Syndicat français des fabricants d'extincteurs fixes et mobiles)
www.ffmi.asso.fr/syndicats/syfex/

Annexe 3. Principaux documents de référence relatifs aux extincteurs

Classes de feu

- **NF EN 2** – Classes de feux.
- **NF EN 2/A1** – Classes de feux (Amendement A 1 à la norme NF EN 2).

Agents extincteurs

- **NF EN 615** – Protection contre l'incendie - Agents extincteurs - Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres de classe D).
- **NF EN 1568-1** – Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 1 : spécifications pour les émulseurs moyen foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau.
- **NF EN 1568-2** – Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 2 : spécifications pour les émulseurs haut foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau.
- **NF EN 1568-3** – Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application à la surface de liquides n'ayant pas d'affinité pour l'eau.
- **NF EN 1568-4** – Agents extincteurs - Émulseurs - Partie 4 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnement destinés à une application à la surface de liquides ayant une affinité pour l'eau.

Extincteurs

- **NF EN 3-7 + A1** – Extincteurs d'incendie portatifs - Partie 7 : caractéristiques, performances et méthodes d'essai.
- **NF EN 3-8** – Extincteurs d'incendie portatifs - Partie 8 : exigences pour la construction, la résistance à la pression et les essais mécaniques pour extincteurs dont la pression maximale admissible est inférieure ou égale à 30 bar.
- **NF EN 3-9** – Extincteurs d'incendie portatifs - Partie 9 : exigences additionnelles à l'EN 3-7 relatives à la résistance à la pression des extincteurs au dioxyde de carbone.
- **NF EN 3-10** – Extincteurs d'incendie portatifs - Partie 10 : dispositions pour l'évaluation de la conformité d'un extincteur d'incendie portatif à l'EN 3-7.

- **NF S61-917** – Extincteurs d'incendie - Extincteurs automatiques fixes individuels pour feux de classe A et/ou B.
- **NF S61-918** – Extincteurs d'incendie portatifs – Vocabulaire.
- **NF S61-920** – Extincteurs à poudre sur roues remorquables - Type 3000 B.
- **NF EN 1866-1** – Extincteurs d'incendie mobiles - Partie 1 : caractéristiques, performances et méthodes d'essai.
- **NF EN 1866-2** – Extincteurs d'incendie mobiles - Partie 2 : exigences pour la construction, la résistance à la pression et les essais mécaniques des extincteurs conformes aux exigences de l'EN 1866-1, dont la pression maximale admissible est inférieure ou égale à 30 bar.
- **NF EN 1866-3** – Extincteurs d'incendie mobiles - Partie 3 : exigences relatives au montage, à la construction et à la résistance à la pression des extincteurs au dioxyde de carbone conformes aux exigences de l'EN 1866-1.
- **FD CEN/TR 15642** – Procédures d'essais unifiées pour les essais de l'EN 3-7 +A1.

Maintenance

- **NF S61-919** – Maintenance des extincteurs d'incendie portatifs.
- **NF S61-922** – Activités de service relatives à la maintenance des extincteurs portatifs, mobiles et fixes.
- Guide pratique pour la maintenance des extincteurs portatifs, mobiles et fixes (2009). FFMI-Afnor.

Ces documents peuvent être obtenus en s'adressant à l'Association française de normalisation (Afnor).

Toutes les publications de l'INRS sont téléchargeables sur www.inrs.fr

Pour commander les publications de l'INRS au format papier

Les entreprises du régime général de la Sécurité sociale peuvent se procurer les publications de l'INRS à titre gratuit auprès des services prévention des Carsat/Cramif/CGSS.

Retrouvez leurs coordonnées sur www.inrs.fr/reseau-am

L'INRS propose un service de commande en ligne pour les publications et affiches, payant au-delà de deux documents par commande.

Les entreprises hors régime général de la Sécurité sociale peuvent acheter directement les publications auprès de l'INRS en s'adressant au service diffusion par mail à service.diffusion@inrs.fr

Plusieurs milliers d'incendies ont lieu chaque année dans les entreprises ainsi que dans les habitations individuelles. L'incendie est un fléau qui atteint indistinctement les personnes présentes, les bâtiments et le matériel.

L'utilisation des extincteurs permet, dans bien des cas, d'éteindre un début d'incendie ou de limiter sa propagation, avant la mise en place de moyens de lutte plus puissants. C'est pourquoi l'objectif de ce document est de se familiariser avec les extincteurs et les textes s'y rapportant.

Après la description des différents types d'appareils, cette brochure présente les exigences réglementaires relatives aux extincteurs. Elle fournit également des informations détaillées sur leur entretien et leur vérification.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail
et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris
Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 6054

3^e édition | octobre 2023 | 1 000 ex. | ISBN 978-2-7389-2855-9

L'INRS est financé par la Sécurité sociale
Assurance maladie - Risques professionnels

www.inrs.fr   