

© CNPP

La reproduction et la diffusion de ce document (numérique ou papier) sont interdites.
L'impression doit être réservée à votre usage personnel.
(Voir page 2).



R4

RÈGLE D'INSTALLATION

Extincteurs mobiles

Version numérique - Reproduction exacte de la version papier à l'exception des pages blanches qui ont été supprimées.

Edition 09.1994.5 (février 2003)



Cette règle a été élaborée en lien avec les instances de la direction des assurances de biens et de responsabilité de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances.

AVERTISSEMENT VERSION NUMERIQUE

Les pages blanches 8, 10, 22, 24, 28, 30, 36 et 38 de l'édition papier ont été supprimées.

© CNPP ENTREPRISE 1999
ISBN : 2-900503-37-X
ISSN : 1283-0968

"Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite" (article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée dans les conditions prévues aux articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L.122-5, d'une part que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.

Editeur :
CNPP ENTREPRISE SARL – Service Editions
BP 2265 - 27950 Saint-Marcel
Tél. : 33 (0)2 32 53 64 34 – Fax : 33 (0)2 32 53 64 80
www.cnpp.com

Fiche descriptive

Préambule Ont été consultés, pour l'élaboration de cette règle, les organismes suivants :

- AGREPI (Association des Agréés Prévention Incendie du CNPP)
- BSPP (Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris)
- CNPP (Centre National de Prévention et de Protection)- Département technique.
- FFMI (Fédération Française du Matériel d'Incendie)

Avant-Propos Dans la règle le "prescripteur" désigne celui qui édicte une réglementation ou une règle privée (par exemple : pouvoirs publics, assureurs, maîtres d'ouvrages, utilisateurs).

On doit tenir compte, lorsque les bâtiments concernés y sont assujettis, des exigences de la réglementation officielle. Cette règle a été conçue pour être compatible avec celle-ci. Elle a été notamment harmonisée avec le nouvel article R 232-12-17 du code du travail modifié par le décret n° 92-333 du 31 Mars 1992. Les prescriptions spécifiques de l'assurance sont regroupées, quant à elles, dans l'annexe 3 de la règle.

Cette règle prévoit l'utilisation d'extincteurs certifiés NF ou équivalent, dans la mesure où de telles équivalences auront été démontrées.

La présente règle sert de base pour l'attribution de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance des extincteurs mobiles.

Les parties de texte imprimées en caractères italiques constituent soit des commentaires, soit des mesures non obligatoires.

Numéro d'édition L'édition 09.1994.4 de la règle APSAD R4 correspond à la réimpression de février 1999 de la règle (réédition de mars 1995 de la règle de septembre 1994, avec incorporation de l'additif de mars 1997). Les petites modifications apportées concernent l'évolution de la normalisation.

Cette édition 09.1994.5 (février 2003) reprend l'édition 09.1994.4, avec les modifications indiquées en page 2.

Règle APSAD R4 – édition 09.1994.5

Modifications apportées par rapport à l'édition 09.1994.4

- Le paragraphe suivant a été ajouté dans l'avant-propos :

« Cette règle prévoit l'utilisation d'extincteurs certifiés NF ou équivalent, dans la mesure où de telles équivalences auront été démontrées. »

- Dans le cadre de la mise en place des certifications APSAD de service en remplacement des certifications de qualification professionnelle précédemment délivrées par le CNPP aux entreprises intervenant dans le domaine de la sécurité, ont été substituées, dans l'ensemble de la règle ainsi que dans le certificat de conformité N4 et le compte-rendu de vérification périodique Q4, les mentions :

- « installateur certifié APSAD » et « installateur certifié » par « *entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles* »,

D'autre part, la mention « organisme de vérification certifié » est remplacée par « *organisme de vérification agréé Assurance* ».

SOMMAIRE

1.	GENERALITES	5
1.1.	DOMAINE D'APPLICATION	5
1.2.	ROLE DE L'INSTALLATION	5
1.3.	DEFINITIONS	5
2.	MATERIELS	9
2.1.	EXTINCTEURS PORTATIFS	9
2.2.	EXTINCTEURS SUR ROUES.....	9
3.	CONCEPTION DE L'INSTALLATION	11
3.1.	CHOIX DE L'AGENT EXTINCTEUR.....	11
3.1.1	Principaux agents extincteurs	11
3.1.2	Classes de feu	11
3.1.3	Autres paramètres pour le choix de l'agent extincteur	12
3.2.	DETERMINATION DU NOMBRE D'EXTINCTEURS.....	14
3.2.1	Protection générale	14
3.2.2	Protection complémentaire.....	17
3.2.3	Protection d'activités particulières.....	19
3.3.	EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS.....	21
4.	VERIFICATION DE CONFORMITE	23
4.1.	EXAMEN DU DOSSIER TECHNIQUE DE VISITE DE VERIFICATION DE CONFORMITE	23
4.2.	OPERATIONS.....	23
4.3.	CERTIFICAT DE CONFORMITE A LA REGLE R4.....	23
5.	MAINTENANCE	25
5.1.	MAINTENANCE PREVENTIVE.....	25
5.1.1	Inspection	25
5.1.2	Vérifications périodiques.....	25
5.1.3	Visite de maintenance.....	26
5.1.4	Révision	26
5.2.	MAINTENANCE CORRECTIVE.....	27
6.	PROCEDURES D'EXPLOITATION	29

ANNEXES

Annexe 1 – Correspondance entre classes de feux, combustibles et foyers de certification.....	31
Annexe 2 – Correspondance entre agents extincteurs et classes de feux	32
Annexe 3 – Prescriptions spécifiques de l’assurance	33
Annexe 4 – Fac-similés du N4 et du Q4	34
Annexe 5 – Exemples	39
Annexe 6 – Révision.....	51

1. GENERALITES

1.1. DOMAINE D'APPLICATION

Cette règle concerne les installations d'extincteurs mobiles mises en place dans des bâtiments du secteur industriel, commercial ou tertiaire.

1.2. ROLE DE L'INSTALLATION

Une installation d'extincteurs mobiles est un moyen de première intervention dans la lutte contre l'incendie, dans l'attente de la mise en œuvre de moyens plus puissants.

L'installation d'extincteurs mobiles est l'un des moyens de secours prévus par la règle APSAD R6 intitulée "Service de sécurité incendie - Règle d'organisation".

Un extincteur mobile est destiné à être utilisé par quiconque aperçoit un début d'incendie. La rapidité d'intervention est primordiale dans la mesure où il n'est efficace que sur un foyer naissant. En effet, la quantité d'agent extincteur et donc le temps d'utilisation sont très limités.

1.3. DEFINITIONS

Agent extincteur : produit contenu dans l'extincteur et dont l'action provoque l'extinction.

Capacité : masse (ou volume) d'agent extincteur pour laquelle l'extincteur est certifié.

Charge : masse ou volume d'agent extincteur effectivement contenu dans l'extincteur. Du point de vue quantitatif, la charge des appareils à base d'eau s'exprime en volume (litre) et celle des autres appareils en masse (kilogramme).

Classe de feu : La norme NF EN 2 (classement Afnor S 60-100) range en quatre classes les feux de diverses natures qui peuvent se définir par la nature du combustible :

- **Classe A** : feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises.

- **Classe B** : feux de liquides ou de solides liquéfiables.

- **Classe C** : feux de gaz.

La fermeture des vannes ou robinets est la première mesure de sécurité à prendre pour l'extinction d'un feu survenant sur une installation de gaz ou d'hydrocarbure liquéfié.

- **Classe D** : feux de métaux

Il existe d'autres types de feux, tels que certains feux de produits chimiques, certains plastiques, caoutchouc, etc... Pour déterminer l'agent extincteur le plus adapté, il y a lieu de consulter un spécialiste et, si nécessaire, de faire réaliser des essais d'extinction.

Classe préférentielle : c'est la classe de feu pour laquelle un agent extincteur présente la plus grande efficacité.

Extincteur : 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 par la libération d'un gaz auxiliaire contenu dans une cartouche.

- **extincteur mobile** : extincteur portatif ou sur roues.

- **extincteur portatif** : extincteur conçu pour être porté et utilisé à la main et qui, en ordre de fonctionnement, a une masse inférieure ou égale à 20 kg.

- **extincteur sur roues** : extincteur de grande capacité, mobile sur roues, manœuvré par deux personnes au plus, tractable ou remorquable et pourvu d'au moins un tuyau flexible avec ajutage permettant de diriger le jet.

Liquides inflammables : les liquides inflammables, quelle que soit leur nature, sont répartis en quatre catégories conformément aux définitions ci-après.

- **liquides particulièrement inflammables** (ou liquides extrêmement inflammables) : oxyde d'éthyle et tout liquide dont le point d'éclair est inférieur à 0°C et dont la pression de vapeur à 35°C est supérieure à 10⁵ Pa.

- **liquides inflammables de la 1^{ère} catégorie** : tous liquides dont le point d'éclair est inférieur à 55°C et qui ne répond pas à la définition des liquides particulièrement inflammables. Sont assimilés aux liquides inflammables de 1^{ère} catégorie les alcools de toute nature dont le titre est supérieur à 60°GL.

- **liquides inflammables de la 2^{ème} catégorie** : tous liquides dont le point d'éclair est supérieur ou égal à 55°C et inférieur à 100°C, sauf les fuels (ou mazouts) lourds. Sont assimilés aux liquides inflammables de 2^{ème} catégorie les alcools de toute nature dont le titre est supérieur à 40°GL mais inférieur ou égal à 60°GL.

- **liquides peu inflammables** : fuels (ou mazouts) lourds.

Hors les produits particulièrement inflammables, les liquides inflammables réchauffés dans la masse à une température supérieure à leur point d'éclair sont assimilés à des liquides inflammables de 1^{ère} catégorie.

Le fuel domestique est considéré comme liquide inflammable de 2^{ème} catégorie.

Vidange : action de vider l'extincteur de son contenu, dans des conditions normales de fonctionnement.

2. MATERIELS

2.1. EXTINCTEURS PORTATIFS

Les extincteurs portatifs doivent être certifiés NF-Extincteurs (marque illustrée par une estampille de couleur grise¹ apposée sur le corps de l'appareil), ou équivalent.

- *Cette certification garantit notamment leur conformité à la norme NF EN-3. L'application de cette norme, qui définit les caractéristiques et essais permettant d'apprécier le bon fonctionnement et l'efficacité extinctrice des appareils, a été rendue obligatoire par l'arrêté du 21 avril 1997 (J.O. du 29 avril 1997).*
- *La spécificité de l'extinction des feux de métaux ne permet pas de définir un foyer type normalisé représentatif. L'efficacité sur foyer de classe D n'est pas couverte par la norme NF EN 3-1. Il n'existe donc pas d'extincteur certifié pour cette classe de feu.*
- *Pour les feux de gaz (classe C), la marque NF-Extincteurs a repris, dans son règlement particulier, l'essai décrit dans la norme NF S 61-900 antérieurement en vigueur. Les extincteurs à poudre BC et ABC sont généralement certifiés pour cette classe de feu.*
- *La liste des extincteurs certifiés NF est disponible à l'AFNOR (Association Française de Normalisation) ou au CNMIS (Comité National du Matériel d'Incendie et de Sécurité).*
- *Une estampille de couleur bleue portant en clair la mention "REMISE EN SERVICE" atteste que l'appareil concerné a été remis en état de fonctionnement normal et en conformité au modèle du même type admis à la marque NF-Extincteurs par le constructeur ou ses concessionnaires exclusifs dans leurs ateliers.*

2.2. EXTINCTEURS SUR ROUES

Le prescripteur pourra recommander des extincteurs sur roues certifiés².

¹ Les appareils certifiés NF-Extincteurs portant une estampille de couleur jaune attestant leur conformité à la norme NF S 61-900 antérieurement en vigueur peuvent rester en service au même titre que ceux portant une estampille grise.

² Il existe des extincteurs à poudre BC et ABC de 50 kg certifiés conformes aux dispositions prévues par le règlement particulier de la marque NF-Extincteurs.

3. CONCEPTION DE L'INSTALLATION

3.1. CHOIX DE L'AGENT EXTINCTEUR

3.1.1 Principaux agents extincteurs

Les principaux agents extincteurs sont :

- l'eau,
- l'eau avec additif,
- les poudres BC et ABC,
- le dioxyde de carbone (CO₂),
- la mousse,
- les hydrocarbures halogénés ou halons¹.

• L'"eau avec additif" désigne uniquement de l'eau contenant un produit tensio-actif permettant le classement de ces extincteurs sur foyer de classe B. Certains extincteurs à eau pulvérisée ou à eau avec additif peuvent contenir également une charge complémentaire qui permet d'améliorer leur efficacité sur les feux de classe A.

• Certains appareils sont certifiés avec certains produits comme par exemple des antigels ou des produits anti-corrosion.

• L'eau est utilisée sous forme pulvérisée.

• Il y a lieu de se référer le cas échéant aux dispositions de la Réglementation notamment celles relatives aux ERP (Etablissements recevant du public).

3.1.2 Classes de feu

L'agent extincteur choisi doit être efficace pour la classe de feu prédominante dans la zone d'action de l'extincteur. Celle-ci devrait correspondre à la classe préférentielle de l'agent extincteur choisi.

• En présence de plusieurs classes de feu, la règle indique plus loin comment prendre en compte les autres classes de feu (voir notamment le § 3.2.2).

• Les feux de classe D doivent être l'objet d'études spécifiques.

L'annexe 1 donne, pour chaque classe de feu, les principaux matériaux combustibles correspondants, ainsi que les foyers de certification qui permettent de classer les extincteurs.

¹ Se conformer à la réglementation en vigueur.

On trouvera en annexe 2 les correspondances entre les agents extincteurs et les classes de feux, avec l'indication des classes préférentielles. On a de plus indiqué, pour chaque agent extincteur, l'agent propulseur utilisé.

3.1.3 Autres paramètres pour le choix de l'agent extincteur

3.1.3.1 Conductivité électrique

Les agents extincteurs conducteurs (l'eau et la mousse) ne doivent pas être choisis en cas de présence de conducteurs ou d'appareils électriques sous tension.

Toutefois l'emploi de l'eau pulvérisée est possible sur une tension inférieure à 1000 V.

Dans tous les cas, on doit se conformer aux limitations d'emploi figurant sur les extincteurs.

• *Attention : si la pulvérisation supprime la conductivité, l'eau de ruissellement quant à elle est conductrice.*

• *La conductivité du CO₂, des halons et des poudres est nulle.*

• *La conductivité de l'eau avec additif augmente avec la concentration.*

• *La conductivité de la mousse diminue avec le foisonnement.*

• *Certains appareils peuvent être utilisés sur des tensions supérieures à 1000 V moyennant certaines précautions. A ce propos, il y a lieu de se référer à la circulaire émise par le CNMIS référencée sous le n° EXT/87-03 datée du 08 Janvier 1988.*

3.1.3.2 Portée efficace

Appareils portatifs

Eau pulvérisée : 2 à 3 m (elle décroît avec la finesse de la pulvérisation).

Mousses, poudres : 3 à 4 m.

CO₂ : environ 1 m.

Halons : 1 à 2,50 m.

Appareils sur roues

Eau pulvérisée, poudres : 5 à 10 m.

CO₂ : 1 à 2 m.

Ces distances sont des valeurs indicatives de la portée efficace horizontale des extincteurs.

3.1.3.3 Opacité

Les poudres sont déconseillées lorsque l'on peut craindre un effet de panique.

Les poudres forment un nuage qui peut masquer le foyer et gêner l'évacuation.

3.1.3.4 Sensibilité aux conditions climatiques

Les extincteurs à eau sauf s'ils sont certifiés avec un antigel et les extincteurs à mousse ne seront pas installés dans une zone soumise aux risques de gel. Dans une zone soumise aux températures élevées, la mousse est à proscrire.

- *Il est nécessaire de respecter les indications portées sur les extincteurs.*
- *Les poudres et les halons sont insensibles aux conditions climatiques. Il ne faut cependant jamais ouvrir un extincteur à poudre dans une ambiance plus chaude que l'appareil pour éviter la condensation d'eau sur la poudre froide.*
- *Le CO₂ ne doit pas être exposé à une température supérieure à 60°C, eu égard au tarage de l'opercule de sécurité. Son effet est des plus limité à l'extérieur, surtout en cas de vent.*

3.1.3.5 Danger pour les personnes

La vidange d'un extincteur à CO₂, même à l'intérieur d'un local, ne rend pas l'atmosphère toxique. Il est cependant conseillé de ventiler le local après usage.

- *5 kg de CO₂ émis dans un petit local de 68 m³ abaissent la teneur normale en oxygène de 21 % à 20,1 % et avec une teneur en CO₂ de 4 %, ce qui n'entraîne normalement pas de troubles notables.*
- *L'utilisation du halon 1211 est interdite dans les E.R.P. (Etablissements recevant du public).*

Les halons ne présentent pas, dans les conditions d'utilisation usuelles d'un extincteur, de toxicité particulière. Cependant, sous l'action prolongée de la chaleur (température supérieure à 480°C), les produits de décomposition des halons (hydracides) peuvent être toxiques.

C'est la principale raison pour laquelle la certification des extincteurs à halon n'est pas autorisée sur foyer A, foyer formant normalement des braises.

Dans tous les cas, il est recommandé de ne pas rester dans le local avant que celui-ci ait été énergiquement ventilé.

Les poudres et les additifs ne contiennent pas de produits réputés toxiques. Il ne faut cependant pas avaler ou inhaler ces produits.

3.1.3.6 Dommages possibles consécutifs à l'utilisation d'un extincteur

Il est recommandé de ne pas utiliser :

- les poudres en cas de présence de mécanismes très sensibles et sur les équipements électroniques,
- l'eau et la mousse en cas de présence d'équipements sensibles à l'humidité.

Les dommages possibles consécutifs à l'utilisation d'un extincteur sont :

- faibles pour le CO₂,
- faibles pour les halons ; cependant, sous l'action prolongée de la chaleur (température supérieure à 480°C), les produits de décomposition des halons (hydracides notamment) peuvent provoquer des dommages de corrosion.

3.2. DETERMINATION DU NOMBRE D'EXTINCTEURS

L'ensemble de la protection d'un établissement est constitué par :

- la protection générale (Cf. § 3.2.1.),
- la protection complémentaire (Cf. § 3.2.2.),
- la protection d'activités particulières (Cf. § 3.2.3).

La détermination du nombre d'extincteurs :

- doit être effectuée niveau par niveau,
- est indépendante en ce qui concerne la protection générale, de la présence éventuelle d'une ou de plusieurs installations d'extinction automatique d'incendie ou d'autres moyens manuels d'intervention.

Deux zones sont considérées comme appartenant à des niveaux différents dès lors que l'utilisation d'un extincteur appartenant à l'une d'elles pour éteindre un incendie survenant dans l'autre, ne permet pas de respecter le critère de rapidité d'intervention d'une installation d'extincteurs mobiles.

Pour déterminer le nombre d'extincteurs nécessaires sur un site, on pourra procéder à un certain nombre d'opérations successives qui sont explicitées en Annexe 5.

3.2.1 Protection générale

3.2.1.1 Activités

La protection par extincteurs mobiles est fonction des activités pratiquées. On distingue à cet égard, à l'usage de cette règle, deux types d'activités :

- **les activités industrielles :**

- locaux où règne une activité de production, transformation, réparation, etc...,

- locaux commerciaux, magasins de vente,
 - stockages, archives,
 - locaux techniques, locaux de formation à caractère technique, locaux informatiques,
 - laboratoires, imprimeries, cuisines collectives, etc...,
 - garages, parkings,
 - etc..
- **les activités tertiaires :**
- locaux administratifs, bureaux,
 - habitations, hôtellerie, salles de réunions diverses,
 - hôpitaux, établissements d'enseignement, garderies d'enfants, crèches, musées, maisons de retraite, etc...,
 - théâtres, cinémas, dancings, casinos,
 - etc...

3.2.1.2 Communication

Les zones ou parties de zones sont considérées comme non communicantes si elles sont :

- non contiguës,
 - contiguës mais séparées par des obstacles ne permettant pas d'accéder, pour l'intervention en cas d'incendie, à un extincteur.
- *Des zones situées de chaque côté d'un ouvrage séparatif coupe-feu comportant ou non des ouvertures (mur séparatif coupe-feu, mur séparatif ordinaire, compartiment à l'épreuve du feu ⁽¹⁾) seront dans tous les cas considérées comme non communicantes.*
- *Des portes normalement fermées peuvent rendre des zones non communicantes.*

⁽¹⁾ Se référer à la règle APSAD R15 : "Ouvrages séparatifs coupe-feu (mur séparatif coupe-feu - mur séparatif ordinaire - compartiment à l'épreuve du feu) Règle de construction".

3.2.1.3 Zones de base

Une zone de base est définie comme une zone à l'intérieur de laquelle :

- est exercé le même type d'activité (industrielle, tertiaire),
- existe la même classe de feu (A, B ou C) prédominante,
- toutes les parties sont communicantes.

Une zone de base d'une surface inférieure ou égale à 30 m² peut être considérée comme un danger localisé et traitée comme tel (Cf. § 3.2.2.).

3.2.1.4 Unités de base

On définit les unités de base qui sont :

- pour une activité industrielle,
 - 1 extincteur de 9 l eau ou,
 - 1 extincteur de 9 l eau avec additif ou,
 - 1 extincteur de 9 kg poudre ABC ou,
 - 1 extincteur de 9 kg poudre BC ou,
 - 1 extincteur de 9 l mousse ou,
 - 3 extincteurs de 5 kg CO₂.

- pour une activité tertiaire,
 - 1 extincteur de 6 l eau ou,
 - 1 extincteur de 6 l eau avec additif ou,
 - 1 extincteur de 6 kg poudre ABC ou,
 - 1 extincteur de 6 kg poudre BC ou,
 - 1 extincteur de 6 l mousse ou,
 - 2 extincteurs de 5 kg CO₂.

3.2.1.5 Dotation de base

Chaque zone de base doit être dotée d'une unité de base par 200 m² de surface au sol ou fraction de 200 m².

Toutefois, pour une activité industrielle, il pourra être admis de doter chaque zone de base d'un extincteur de 6 l ou de 6 kg par 150 m² ou fraction de 150 m².

Nota : dans le cas particulier d'un bâtiment isolé (local gardien ...) ou d'un niveau (y compris mezzanine, caillebotis, plate-forme, etc..) de surface (S) inférieure ou égale à 200 m², on prévoira pour ce bâtiment ou ce niveau la dotation minimale suivante et correspondant à l'activité déterminée:

- S inférieure à 100 m² : 1 unité de base,
- S comprise entre 100 et 200 m² : 2 unités de base.

Il y a lieu, le cas échéant, de se référer aux dispositions réglementaires particulières pouvant exiger une dotation différente.

3.2.2 Protection complémentaire

Dans les zones comportant certains risques spécifiques, la dotation de base déterminée au § 3.2.1 ci-avant (protection générale) doit être complétée par une dotation complémentaire.

Lorsqu'une même zone fait l'objet de plusieurs dotations complémentaires, il peut être admis de ne pas les cumuler, notamment si elles correspondent au même agent extincteur. Il convient dans ce cas de prendre la dotation complémentaire la plus importante.

Quelle que soit la configuration, un extincteur sera toujours disposé à moins de 5 m du danger. Son emplacement doit être tel que l'incendie survenant au niveau du danger n'empêche pas son utilisation.

3.2.2.1 Dangers localisés

Il peut exister, dans un bâtiment, des dangers localisés qui seront l'objet d'une attention particulière.

Exemples de dangers localisés : appareil de chauffage, cabine de peinture, machinerie d'ascenseur, ensemble bureautique, armoire électrique de puissance, transformateur, compresseur, moteur électrique, groupe électrogène, travaux par points chauds, etc..

Tout danger localisé doit être traité en protection complémentaire sauf si l'agent extincteur choisi pour protéger le danger localisé se trouve dans un appareil situé à moins de 5 m de celui-ci et est adapté à la zone de base où il est situé.

Dans le cas d'une protection complémentaire, des extincteurs de capacité inférieure à celle des unités de base ou contenant un agent extincteur différent de celui des unités de base peuvent être utilisés.

3.2.2.2 Stockages intérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables

La protection générale des stockages intérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables doit être complétée au minimum comme indiqué dans le tableau suivant :

Quantité de liquides (en l) ou de gaz (en kg) inflammables	Dotation complémentaire
inférieure à 100	pas de dotation complémentaire
entre 101 et 500	1 extincteur de 9 kg poudre ABC ou BC
entre 501 et 3 000	2 extincteurs de 9 kg poudre ABC ou BC
supérieure à 3 000	2 extincteurs de 9 kg et 1 extincteur sur roues de 50 kg poudre ABC ou BC

Les liquides inflammables concernés sont les liquides particulièrement inflammables, les liquides inflammables de 1^{ère} et 2^{ème} catégorie et les liquides peu inflammables (voir au § 1.3 Définitions).

Cependant, les stockages intérieurs aériens de liquides inflammables de 2^{ème} catégorie et de liquides peu inflammables ne nécessitent la présence de l'extincteur sur roues qu'à partir de 30 000 l.

Il est recommandé de prévoir, à proximité du stockage de liquides inflammables, un bac à sable pourvu d'une pelle ou d'un seau.

3.2.2.3 Stockages en hauteur

La protection générale des stockages de plus de 3 m de hauteur doit être complétée, sauf si le stockage est protégé par une installation de RIA conforme, dans la zone de stockage concernée, à la règle APSAD R5 (hors annexe 1) ou par une installation d'extinction automatique conforme aux règles APSAD correspondantes, par au minimum :

- un extincteur sur roues de 50 kg à poudre BC ou ABC,
- ou
- 1 extincteur sur roues de 45 l à eau pulvérisée avec ou sans additif,

par fraction au sol de 1 000 m² de zone de stockage en hauteur et à partir d'un minimum de 400 m² de zone de stockage en hauteur.

On entend par zone de stockage en hauteur la surface occupée par les rayonnages proprement dits plus la surface des allées.

3.2.2.4 Zones destinées aux travaux de peinture

Les zones destinées aux travaux de peinture inflammable et de superficie supérieure à 25 m² doivent être dotées au minimum, sauf si la zone est protégée par une installation de RIA de type mousse conforme, dans la zone considérée, à la règle APSAD R5 (hors annexe 1) ou par une installation d'extinction automatique conforme aux Règles APSAD correspondantes :

- d'un extincteur sur roues à poudre BC ou ABC de 50 kg,
- ou
- d'un extincteur sur roues à CO₂ de 20 kg au minimum,
- ou
- d'un extincteur sur roues à eau pulvérisée avec additif de 45 litres.

La superficie de cette zone est la partie d'atelier, ouverte ou fermée, réservée à la peinture, c'est-à-dire excluant les parties d'atelier non spécifiquement réservées à la peinture (par exemple petits postes non fixes déplacés dans l'atelier).

La présence d'un stockage tampon de peinture inflammable, situé dans la zone destinée aux travaux de peinture et limité aux besoins journaliers, est tolérée. S'il est situé à l'écart ou s'il dépasse les besoins journaliers en étant situé dans la zone destinée aux travaux de peinture, il doit être traité comme un stockage intérieur de liquide inflammable.

Dans le cas où cette zone destinée à des travaux de peinture est inférieure à 25 m², elle doit être considérée comme danger localisé et/ou stockage intérieur de liquide inflammable.

3.2.3 Protection d'activités particulières

3.2.3.1 Stockages extérieurs de liquides ou de gaz inflammables aériens ou en fosse

Les stockages extérieurs de liquides ou de gaz inflammables aériens ou en fosse doivent être dotés par fraction de surface au sol de 200 m² au minimum comme indiqué dans le tableau suivant :

Quantité de liquides (en l) ou de gaz (en kg) inflammables	Dotation
inférieure à 500	pas de dotation
entre 501 et 2500	1 extincteur de 9 kg poudre ABC ou BC
entre 2501 et 5000	2 extincteurs de 9 kg poudre ABC ou BC
supérieure à 5000	2 extincteurs de 9 kg et 1 extincteur sur roues de 50 kg poudre ABC ou BC

Les liquides inflammables concernés sont les liquides particulièrement inflammables, les liquides inflammables de 1^{ère} et 2^{ème} catégorie et les liquides peu inflammables (voir au § 1.3 Définitions).

Cependant, les stockages extérieurs aériens ou en fosse de liquides inflammables de 2^{ème} catégorie et de liquides peu inflammables ne nécessitent la présence de l'extincteur sur roues qu'à partir de 50 000 l.

Il y a lieu, pour les établissements relevant d'une réglementation particulière (comme par exemple les dépôts pétroliers) de se conformer aux exigences de cette réglementation.

Il est recommandé de prévoir, à proximité du stockage de liquides inflammables, un bac à sable pourvu d'une pelle ou d'un seau.

3.2.3.2 Stations de distribution de carburant

Chaque îlot de distribution comprenant 1 à 3 appareils volucompteurs doit être doté au minimum d'un extincteur de 9 kg poudre ABC.

3.2.3.3 Stockages extérieurs divers (palettes, cartons, plastiques, déchets, bennes à ordures, etc...)

Les zones de stockages extérieurs permanents situées à moins de 10 m des bâtiments équipés d'extincteurs mobiles doivent être dotés au minimum soit d'un extincteur de 9 l ou de 9 kg par fraction de surface au sol de 200 m² soit d'un extincteur sur roues de 50 kg à poudre ABC ou d'un extincteur sur roues de 45 litres à eau pulvérisée avec additif ou de 2 extincteurs sur roues de 25 kg à poudre ABC par fraction de surface au sol de 1000 m².

3.2.3.4 Chambres froides et entrepôts frigorifiques

Les chambres froides et entrepôts frigorifiques doivent être dotés d'une unité de base par fraction de surface au sol de 200 m². Seules les surfaces des mezzanines ayant au moins un accès sur l'extérieur sont prises en compte dans le calcul de la surface totale de dotation.

Il n'y a pas de dotation complémentaire pour stockage en hauteur (supérieur à 3 m) dans les chambres froides et entrepôts frigorifiques.

Les extincteurs destinés à la protection des chambres froides et entrepôts frigorifiques seront placés à l'extérieur de ceux-ci, près des accès ou répartis près de chaque accès.

Certains extincteurs peuvent être remplacés par un ou plusieurs extincteurs sur roues sous réserve que :

- chaque accès soit doté d'au moins une unité de base (non remplaçable) ;
- s'il existe des mezzanines sans accès extérieurs, chaque accès extérieur situé à moins de 10 mètres d'un escalier menant à ces mezzanines soit doté d'au moins deux unités de base (non remplaçables), avec un minimum d'un accès traité de cette façon par niveau aveugle ;
- un extincteur sur roues remplace au plus 5 unités de base.

Le non cumul avec la dotation requise pour les quais est accepté si :

- la même classe de feu est prédominante en ce qui concerne la protection générale ;
- la dotation pour les chambres et entrepôts est supérieure à la dotation requise pour les quais (l'extincteur sur roues remplaçant 5 unités de base de la chambre froide ou de l'entrepôt frigorifique ne peut pas être pris en compte en protection générale, mais pourra l'être en protection complémentaire s'il est adapté) ;
- l'implantation des extincteurs respecte également les dispositions des protections générale et complémentaire des quais.

3.3. EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS

Sauf raisons particulières, les extincteurs sont répartis de manière uniforme à l'intérieur de chaque zone de base.

Ils doivent être implantés de façon à ce que la distance à parcourir à partir de n'importe quel point pour atteindre un appareil n'excède pas 15 m.

Ils doivent être d'une part accessibles et d'autre part visibles ou signalés.

Leurs supports doivent être fixés solidement.

Des extincteurs avec ou sans leur protection spécifique dûment identifiée (coffret), doivent être mis en place dans les dégagements, les voies d'accès, les chemins de repli des utilisateurs.

Les appareils implantés à l'extérieur doivent être protégés des intempéries par des abris appropriés.

Il est recommandé de ne pas placer les poignées de portage à plus de 1,50 m du sol.

4. VERIFICATION DE CONFORMITE

La vérification de conformité, qui doit être effectuée par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles après la réalisation de l'installation, a pour but de vérifier la conformité de cette installation à la règle APSAD R4.

4.1. EXAMEN DU DOSSIER TECHNIQUE DE VISITE DE VERIFICATION DE CONFORMITE

L'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation d'extincteurs mobiles doit constituer, pour la visite de vérification de conformité et pour une bonne exploitation de l'installation, un dossier technique comportant notamment un plan de l'établissement (à fournir par l'exploitant) et de l'implantation des extincteurs, précisant le type de chaque appareil.

La fourniture du plan n'est pas indispensable si l'installation ne comprend pas plus de 5 extincteurs en dotation de base.

4.2. OPERATIONS

On s'assurera notamment pour chaque extincteur :

- qu'il occupe la place qui lui est assignée (conformité au plan),
- qu'il est adapté à son environnement,
- qu'il est visible et accessible,
- que le "plomb" et le dispositif de verrouillage sont intacts,
- qu'il est en bon état apparent (défaut de revêtement et déformation accidentelle) et que tous les accessoires extérieurs (tuyauteries, robinetteries et dispositifs de transport ou manutention entre autres) sont présents et en bon état,
- que l'étiquette de vérification existe.

4.3. CERTIFICAT DE CONFORMITE A LA REGLE R4

Toute installation neuve d'extincteurs mobiles doit faire l'objet, de la part de l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles, de la délivrance d'un certificat de conformité à la règle APSAD R4 établi sur l'imprimé N4 (cf. annexe 4).

5. MAINTENANCE

Note préliminaire : on se référera utilement à la norme X 60-010 intitulée "Concepts et définitions des activités de maintenance", qui donne une liste de termes et définitions se rapportant à la maintenance et à la gestion de biens durables, à usage industriel, professionnel ou grand public.

Les "vérifications périodiques" définies dans cette règle sont équivalentes au "contrôle" défini dans la norme X 60-010.

Nota : l'ensemble des opérations de maintenance peut être assuré par une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles autre que celle d'origine.

5.1. MAINTENANCE PREVENTIVE

5.1.1 Inspection

Compétence : l'inspection est du ressort de l'exploitant lui-même ou d'une entreprise extérieure, l'un ou l'autre devant posséder les moyens et qualification nécessaires.

Fréquence : au moins tous les 3 mois.

Opérations : pour chaque extincteur, s'assurer :

- qu'il occupe la place qui lui est assignée,
- qu'il est accessible d'une part et visible ou signalé d'autre part,
- que le "plomb" et le dispositif de verrouillage sont intacts, (le "plomb" doit porter une identification de l'installateur certifié et le millésime de la vérification).
- qu'il est en bon état apparent (défaut de revêtement et déformation accidentelle) et que tous les accessoires extérieurs (tuyauteries, robinetteries et dispositifs de transport ou manutention entre autres) sont présents et en bon état,
- que l'étiquette de vérification existe, qu'elle est en bon état, qu'elle permet la traçabilité des vérifications sur 3 années et que sont inscrits les mois et années d'entretien, ainsi que l'identification de la personne qui est intervenue lors de la dernière visite de maintenance.

5.1.2 Vérifications périodiques

Compétence : les vérifications périodiques sont du ressort exclusif d'une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ou d'un organisme vérificateur agréé « Assurance ».

Fréquence : 1 fois par an.

Opérations : toutes opérations nécessaires pour juger :

- du maintien en conformité de l'installation à la règle APSAD R4,
- de l'aptitude de chaque extincteur à remplir sa fonction.

Il y a lieu de se référer au "Guide de la maintenance " du CNMIS.

Sanctions :

- pour les extincteurs : maintien en service ou maintenance corrective ou réforme et mise au rebut,
- pour l'installation : délivrance, de la part de l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ou de l'organisme vérificateur agréé « Assurance », d'un compte rendu de vérification périodique.

5.1.3 Visite de maintenance

Compétence : la maintenance est du ressort de l'exploitant lui-même ou d'une entreprise extérieure, l'un ou l'autre devant posséder les moyens et qualification nécessaires.

Fréquence : au moins 1 fois par an, si possible 1 fois tous les 6 mois.

Opérations :

- vérification préliminaire : elle consiste, en plus des opérations citées pour l'inspection, à s'assurer que l'extincteur :
 - respecte la réglementation propre aux appareils sous pression, lorsqu'il y est assujéti¹.
 - n'est pas frappé par l'une des interdictions d'emploi expressément prévues par la réglementation¹.
- examen détaillé¹.

5.1.4 Révision

Compétence : la révision est du ressort d'une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles.

Délai : à l'issue de la 10^{ème} année.

Opérations : on trouvera en annexe 6 la liste des opérations à effectuer.

¹ On pourra se référer utilement au "guide pour la maintenance des extincteurs mobiles" édité par le CNMIS. Ce guide définit, pour l'examen détaillé des visites de maintenance, les modes opératoires propres à chaque type d'appareil.

Sanctions : maintien en service ou maintenance corrective ou réforme et mise au rebut.

• *En cas de désaccord sur le bien fondé de la réforme et la mise au rebut de certains extincteurs entre l'exploitant et l'entreprise effectuant la vérification périodique ou la révision, le laboratoire officiel de l'AFNOR¹ pour la certification des extincteurs pourra être consulté et la procédure définie par ce laboratoire sera appliquée.*

• *Tout appareil considéré comme réformé doit être mis au rebut. Ceci doit entraîner de la part de l'utilisateur, son retrait immédiat et son remplacement.*

5.2. MAINTENANCE CORRECTIVE

Compétence : la maintenance corrective est du ressort exclusif d'une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles.

¹ Actuellement, le laboratoire du CNPP est reconnu comme laboratoire officiel de l'AFNOR.

6. PROCEDURES D'EXPLOITATION

Il doit être procédé à un entraînement du personnel dans des conditions telles que chacun des membres de l'équipe de sécurité fasse fonctionner, une fois par an au moins, un extincteur de chacun des types utilisés dans l'établissement.

Il est en outre souhaitable que l'ensemble du personnel soit entraîné à la manœuvre des extincteurs.

ANNEXE 1

Correspondance entre classes de feux, combustibles et foyers de certification

CLASSE ¹	COMBUSTIBLES TYPES	FOYER DE CERTIFICATION² (permet de classer les appareils définis par la norme NF EN 3-1 au regard de leur pouvoir extincteur)
A (solides)	<ul style="list-style-type: none"> - bois, - papier, - tissus, - certaines matières plastiques telles que le PVC, - nappes de câbles électriques, - etc. 	Désigné par un nombre suivi de la lettre A. Ce nombre correspond à la longueur en décimètres du foyer et au nombre de barres de bois par niveau.
B (liquides et solides liquéfiables)	<ul style="list-style-type: none"> - hydrocarbures (essence, fioul, pétrole), - acétone, - alcools, - solvants, - certaines matières plastiques telles que le polyéthylène, le polystyrène, - graisses, huiles, peintures, - etc. 	Désigné par un nombre suivi de la lettre B. Ce nombre correspond au volume d'heptane (en litre) constituant le foyer type.
C (gaz)	Propane, butane, gaz naturel, gaz manufacturé.	Désigné par la lettre C sans précision de nombre ³ .
D (métaux)	<ul style="list-style-type: none"> - limaille de fer, - poudre d'aluminium, - poudre de magnésium, - sodium, titane, - etc. 	Pas de foyer ³ . Essai particulier à prévoir par l'utilisateur et le fournisseur.

¹ Voir § 1.3. Définitions.

² Sur les extincteurs, le foyer de certification est inscrit de façon normalisée, au-dessus du mode d'emploi.

³ La norme NF EN 3-1 ne prévoit pas de foyer-type pour les feux de classe C et D.
Pour les feux de classe C, le foyer est défini par le règlement particulier de la marque NF-Extincteurs qui reprend l'essai de la norme NF S 61-900 antérieurement en vigueur.

ANNEXE 2

Correspondance entre agents extincteurs et classes de feux

AGENTS EXTINCTEURS	AGENTS PROPULSEURS	CLASSES DE FEUX			
		A	B	C ²	D ⁴
Eau	Gaz sous pression (CO ₂ ou azote par exemple)	⊗			
Eau avec additif (additif tensio-actif à l'exclusion des antigels et des produits anticorrosion)	idem	⊗	X ¹⁻⁵		
Poudre ABC (produit pulvérulent à base de sels d'ammonium)	idem	X	⊗	X	
Poudre BC (produit pulvérulent généralement à base de bicarbonate de sodium ou de potassium)	idem		⊗	X	
Mousse (eau + émulseur)	idem	X	⊗ ⁵		
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Tension de vapeur du produit		⊗ ³		
Halons	Tension de vapeur du produit complétée par un gaz neutre (CO ou azote)		⊗ ³		

X : classe de feu pour laquelle l'agent extincteur peut être utilisé.

⊗ : classe préférentielle pour laquelle l'agent extincteur présente la plus grande efficacité.

1 : exclusivement si l'appareil est certifié sur foyer B.

2 : seuls les extincteurs à poudre peuvent être certifiés en classe C.

3 : sont efficaces également sur les feux d'origine électrique.

4 : consulter un spécialiste.

5 : sur feu de nappe uniquement.

ANNEXE 3

Prescriptions spécifiques de l'assurance

CONDITIONS DE PRISE EN COMPTE

Une installation d'extincteurs mobiles ne peut être prise en compte par l'assureur, en vue de l'obtention d'avantages tarifaires prévus par les Traités d'assurance de la FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances), que si :

- elle protège toutes les parties du bâtiment ou des locaux assurés,
- son étude et sa réalisation sont effectuées :
 - selon la présente règle,
 - par une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles, utilisant du matériel certifié NF-Extincteurs ou équivalent. Tout appareil de plus de 20 ans d'âge ne sera plus pris en compte sauf les extincteurs à CO₂ qui ont été réévalués.

Cette période de 20 ans n'est pas la durée de prise en compte systématique d'un appareil, l'état du matériel constaté lors des vérifications périodiques (annuelles) pouvant justifier une mise au rebut avant que cette échéance soit atteinte.

- elle comporte au minimum deux unités de base,
- elle a donné lieu à un certificat de conformité à la présente règle. Ce certificat de conformité est établi au moins en 4 exemplaires par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles sur l'imprimé N4 (*) (dont il envoie 2 exemplaires à l'assuré), suite à une visite de vérification de conformité (cf Chap. 4),
- elle est vérifiée annuellement par une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ou un organisme vérificateur agréé « Assurance ». Chaque vérification périodique donne lieu à un compte rendu de vérification établi sur l'imprimé Q4 (*) et remis à l'assuré au moins en 2 exemplaires dans un délai d'un mois. De plus, l'assuré doit en adresser un exemplaire à l'entreprise chargée de la maintenance et s'engager à effectuer, dans un délai de trois mois, les modifications et opérations nécessaires pour remédier aux défauts inscrits sur le compte rendu de vérification.

(*) reproduit en Annexe 4.

ANNEXE 4

Fac-similé du N4 et du Q4

Cette annexe comprend la reproduction intégrale :

- du formulaire N4 (certificat de conformité à la règle R4)
- du formulaire Q4 (compte-rendu de vérification périodique).

	CERTIFICAT DE CONFORMITE	N 4
DOMAINE 4	EXTINCTEURS MOBILES	FEVRIER 2003

Nous soussignés, entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ¹, sous le n°

Raison sociale : **Nom :**
 Adresse :
 CP-Ville :

déclarons sur l'honneur que l'installation d'extincteurs mobiles décrite ci-dessous et mise en service le : _____, a été réalisée :

- par nous-mêmes,
- conformément à la règle APSAD R4, édition
- avec du matériel certifié NF ou équivalent (dans la mesure où de telles équivalences auront été démontrées).

Dans l'établissement suivant : **Nom :**
 Adresse :
 CP-Ville :
 Nature de l'activité :

Nous assurons avoir remis à notre client un dossier technique comportant notamment un plan de l'établissement sur lequel figurent l'implantation des extincteurs et le type de chaque appareil ².

La visite de vérification de conformité a été effectuée le : _____ par M. _____ en présence de M. _____ A _____ le _____

Signature et cachet de l'installateur

① CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT

Superficie totale des locaux protégés :	Nombre de niveaux :
Autres caractéristiques (dangers localisés par exemple) :	

② CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

REFERENCE COMMERCIALE DES EXTINCTEURS	NATURE DE L'AGENT EXTINCTEUR	NOMBRE

③ PARTICULARITES DE L'INSTALLATION (concernant par exemple le choix des agents extincteurs, l'emplacement des appareils, leurs types, la justification de la non protection de certains locaux ou bâtiments, etc...)

¹ Certification délivrée par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP), Organisme certificateur reconnu par la profession de l'Assurance, Département CNPP Cert. - D 64 - BP 2265 - F 27950 SAINT MARCEL

² Toutefois, si l'installation ne comporte pas plus de 5 extincteurs, la fourniture de ce plan n'est pas nécessaire. Ce certificat doit être dûment signé par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles et transmis dans un délai de 1 mois au client en 2 exemplaires :

l'un destiné à son assureur, l'autre conservé par lui sur le site où l'installation a été réalisée.

Un exemplaire doit être remis par l'installateur au secrétariat de la certification APSAD de service (CNMIS).

* Il est rappelé que, conformément à la règle, l'installation doit faire l'objet de vérifications périodiques de la part d'une entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ou d'un organisme vérificateur agréé « Assurance ».

	COMPTE-RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE	Q 4
DOMAINE 4	EXTINCTEURS MOBILES	FEVRIER 2003

Nous soussignés entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles ¹ sous le n°
 organisme vérificateur agréé « Assurance » ¹

Raison sociale : **Nom :**
 Adresse :
 CP-Ville :

avons procédé le _____, dans l'établissement suivant :

Raison sociale : **Nom :**
 Adresse :
 CP-Ville :
 Nature de l'activité :

à la vérification annuelle de l'installation d'extincteurs mobiles mise en place le _____ et ayant fait l'objet d'un certificat de conformité N4 à la règle APSAD R4, édition _____ établi le :
 par l'entreprise titulaire de la certification APSAD de service d'installation et de maintenance d'extincteurs mobiles :

Raison sociale : **Nom :**
 Adresse :
 CP-Ville :

La précédente vérification a eu lieu le :

L'installation est conforme
 présente des points de non conformité cités au § 2

La vérification a été effectuée par M.
 en présence de M.

A _____ le _____

Signature et cachet de l'installateur ou de l'organisme vérificateur

❶ EVENEMENTS SURVENUS DEPUIS LES VERIFICATIONS PRECEDENTES

1.1. Modifications de l'installation :

Caractéristiques de l'installation après modifications

REFERENCE COMMERCIALE DES EXTINCTEURS	NATURE DE L'AGENT EXTINCTEUR	NOMBRE

1.2. Incidents :

1.3. Utilisation d'appareils lors d'un début d'incendie :

❷ POINTS DE NON CONFORMITE A LA REGLE APSAD R4

(rappeler le cas échéant, la date à laquelle ils ont été signalés pour la première fois)

❸ AMELIORATIONS PROPOSEES

¹ Certification délivrée par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP), Organisme certificateur reconnu par la profession de l'assurance, Département CNPP Cert - D 64 - BP 2265 - F 27950 SAINT MARCEL

ANNEXE 5

Exemples

Dans ces exemples, on déterminera le nombre d'extincteurs correspondant à :

- la protection générale (Cf. § 3.2.1.),
- la protection complémentaire (Cf. § 3.2.2.),
- la protection d'activités particulières (Cf. § 3.2.3).

Pour déterminer le nombre d'extincteurs correspondant à la protection générale, on procédera aux opérations suivantes :

- **Première opération** : différencier les zones selon leur activité : industrielle ou tertiaire.
- **Deuxième opération** : différencier les zones selon la classe de feu : **A, B** ou **C**.
La superposition des zones différenciées lors des opérations 1 et 2 permet de mettre en évidence des zones de même activité (industrielle, tertiaire) et de même classe de feu (A, B ou C).
- **Troisième opération** : différencier les zones (de même activité et de même classe de feu) communicantes des zones non communicantes.
- **Quatrième opération** : déterminer, pour chaque zone de base, le nombre d'extincteurs appelé **dotation de base** et exprimé en unités de base, en respectant le ratio suivant : une unité de base par 200 m² ou fraction de 200 m².

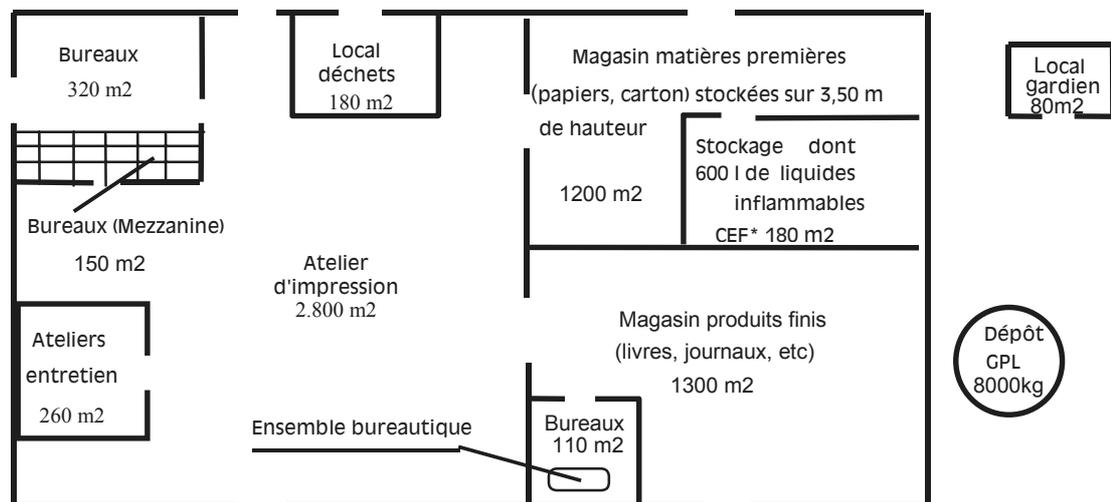
Nota : certains choix sont faits afin de mieux illustrer les principes de la règle.

EXEMPLE N° 1

I. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

IMPRIMERIE

On suppose que l'établissement n'est équipé ni d'installation de R.I.A ni d'installation d'extinction automatique.



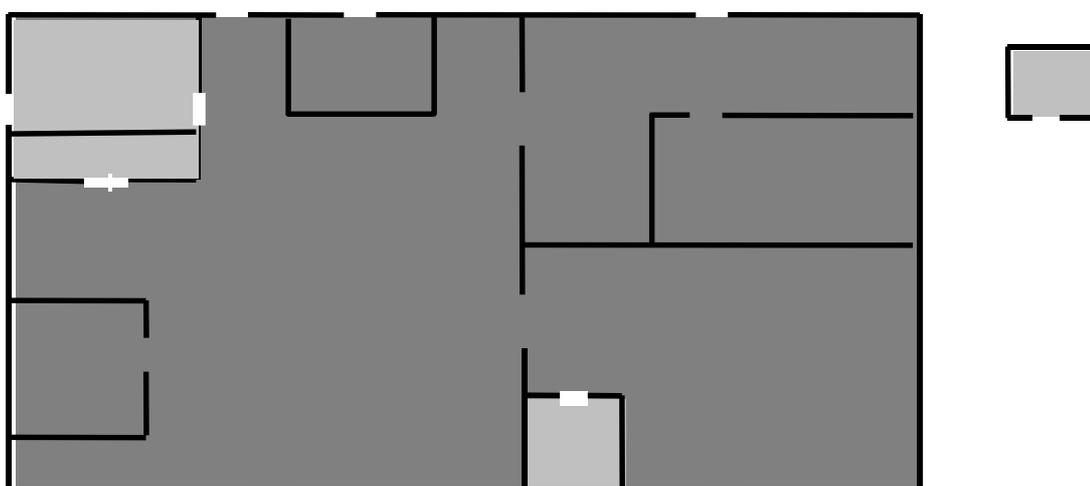
(*) CEF : Compartiment à l'épreuve du feu.

II. PROTECTION GENERALE

1^{ère} opération : activité

Relèvent de l'**activité industrielle** : local déchets, atelier d'entretien, atelier d'impression, magasin de matières premières, magasin de produits finis et stockage de liquides inflammables.

Relèvent de l'**activité tertiaire** : bureaux , local du gardien

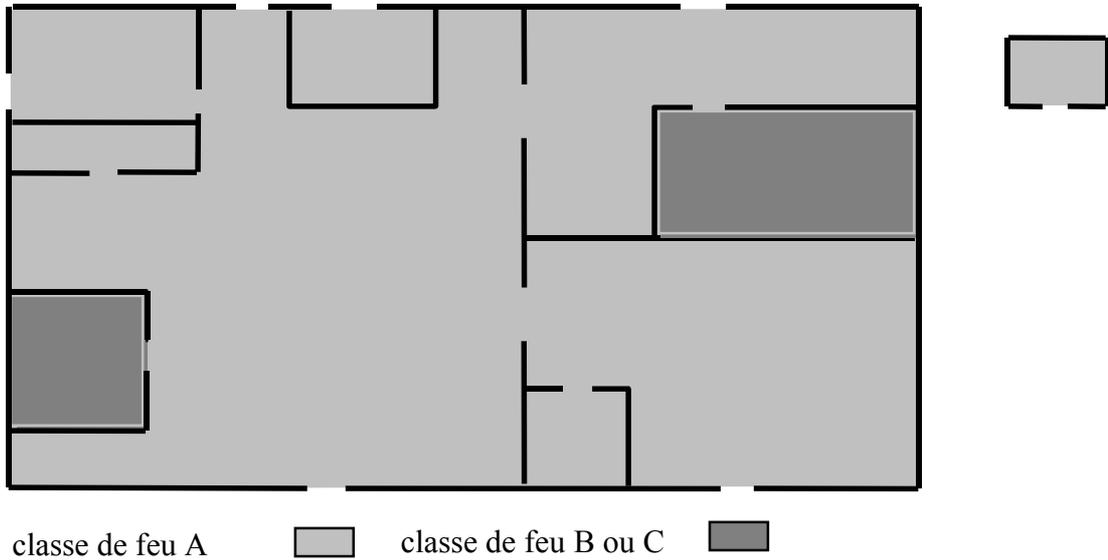


activité tertiaire activité industrielle

2^{ème} opération : classe de feu

Relèvent de **la classe de feu A** : local du gardien, bureaux, magasins de matières premières et de produits finis, local déchets et atelier d'impression.

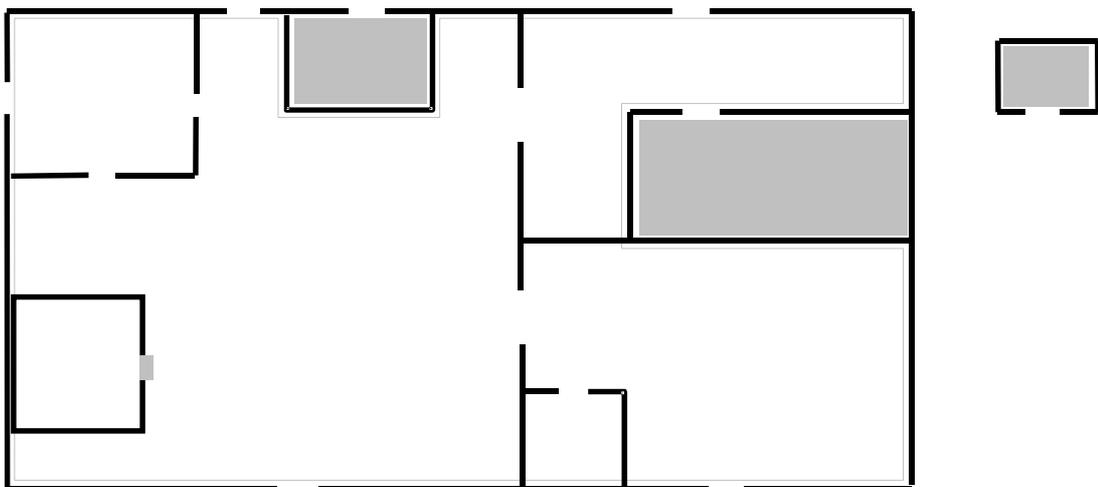
Relèvent de **la classe de feu B ou C** : atelier d'entretien et stockage de liquides inflammables.



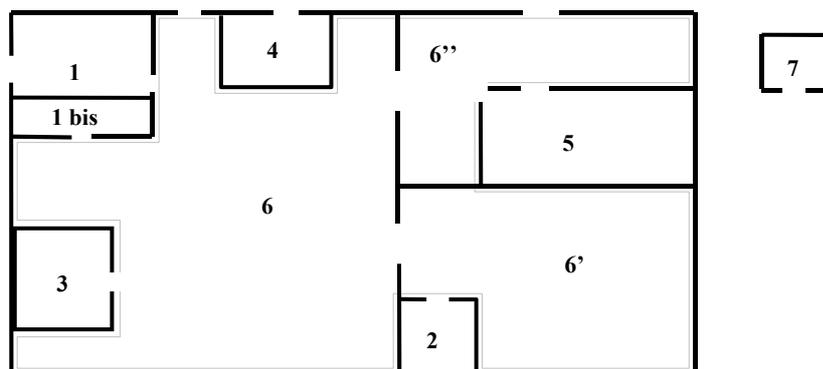
3^{ème} opération : communication

Le local gardien , le local déchets (sans communication avec le reste du bâtiment) et le stockage de liquides inflammables (compartiment à l'épreuve du feu) seront traités indépendamment.

Tous les autres locaux sont communicants.



Ces trois premières opérations permettent de déterminer les zones de base numérotées de 1 à 7.

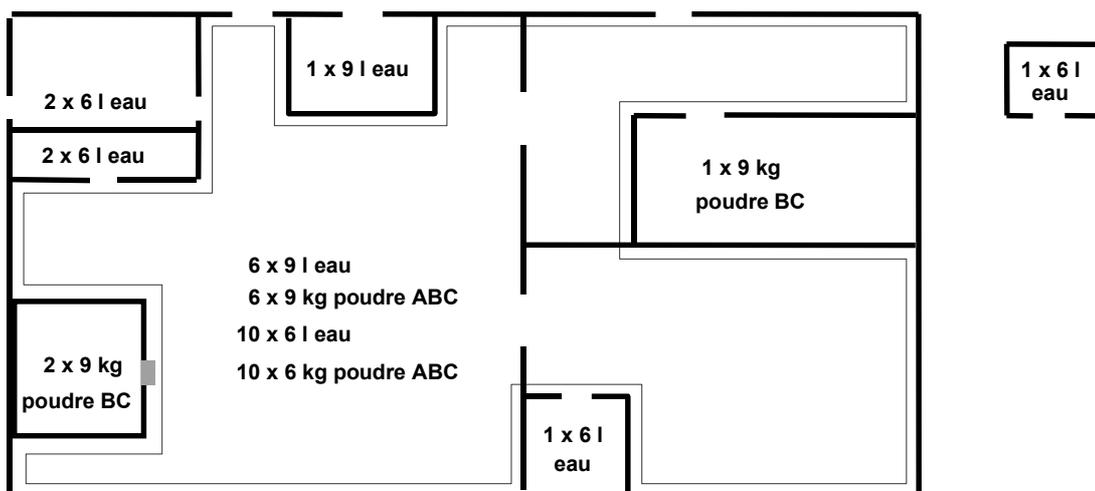
4^{ème} opération : dotation de base

Zone de Base	Type d'activité	Classe de feu	Superficie	Dotation de base
N°1 Bureaux	Tertiaire	A	320 m ²	2 x 6 l d'eau
N°1 bis Bureaux Mezzanine	Tertiaire	A	150 m ²	2 x 6 l d'eau
N°2 Bureaux	Tertiaire	A	110 m ²	1 x 6 l d'eau
N°3 Ateliers entretien	Industrielle	B ou C	260 m ²	2 x 9 Kg poudre BC
N°4 Local déchets	Industrielle	A	180 m ²	1 x 9 l d'eau
N°5 Stockage liquides inflammables	Industrielle	B ou C	180 m ²	1 x 9 Kg poudre BC
N°6, 6', 6'' Atelier + magasins	Industrielle	A	2800 + 1200 + 1300 = 5300 m ²	Voir note (1)
N°7 Local gardien	Tertiaire	A	80 m ²	1 x 6 l d'eau

(1) Compte tenu de la présence dans la zone de base n° 6 de personnel pouvant difficilement manipuler des extincteurs de 9 l (9 kg), il convient de la doter pour une partie, d'extincteurs de 6 l (6 kg) sur la base de 1 extincteur par fraction de 150 m². En outre, compte tenu de la présence de liquides inflammables dans l'atelier d'impression, on convient que la dotation comporte pour moitié d'extincteurs à poudre ABC. On peut par exemple avoir :

sur 3000 m² : 10 x 6 l eau + 10 x 6 kg poudre ABC
sur 2300 m² : 6 x 9 l eau + 6 x 9 kg poudre ABC

Répartition de la dotation de base



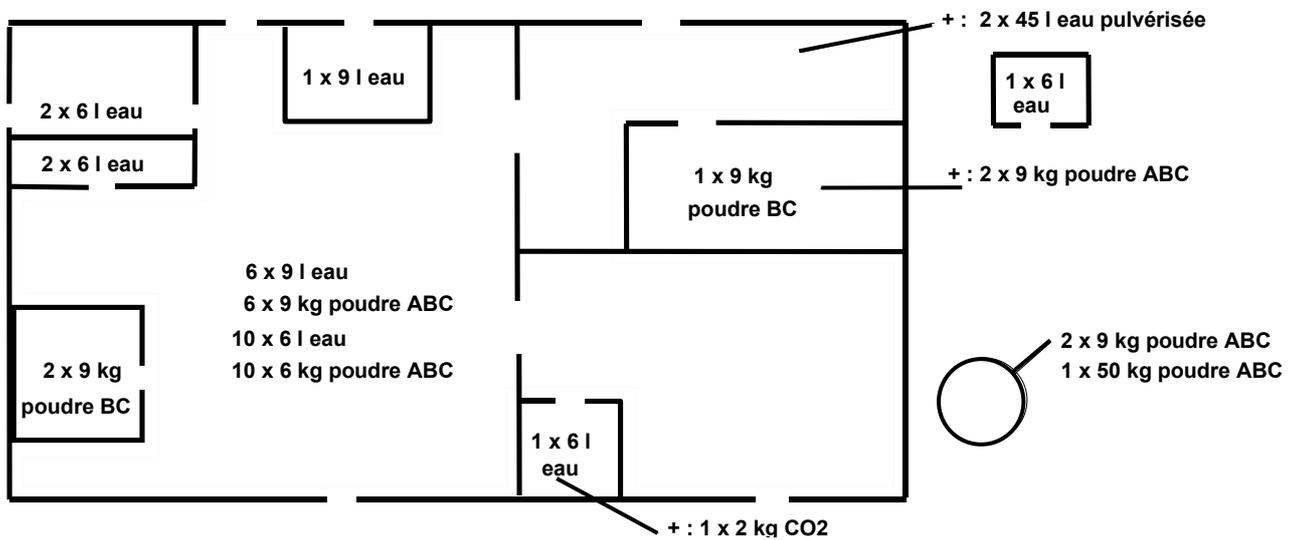
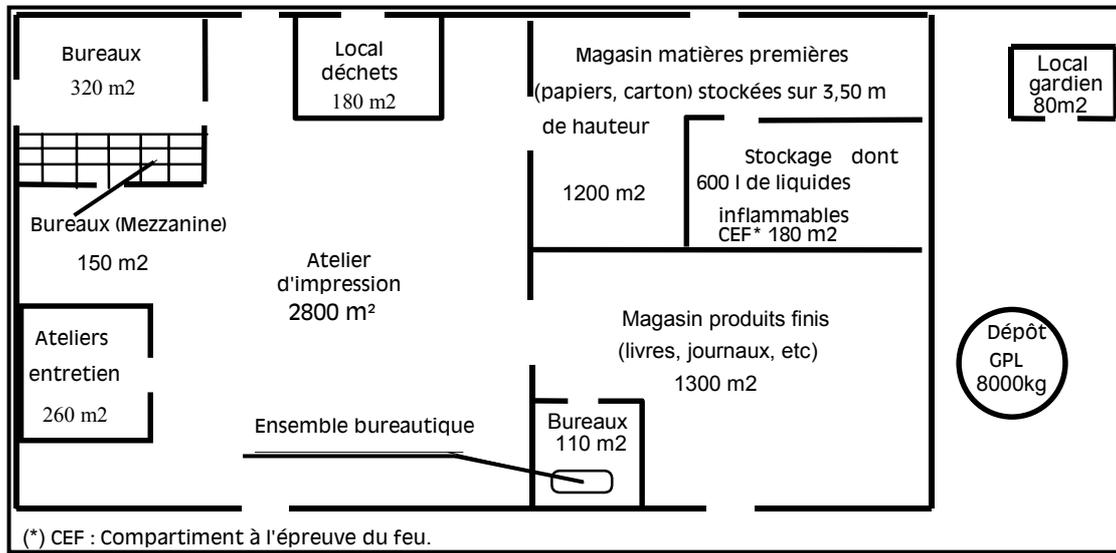
III. PROTECTION COMPLEMENTAIRE

- ensemble bureautique : 1 x 2 kg CO₂ (eu égard au nombre limité de matériels)
- stockage en hauteur sur 1200 m² : 2 x 45 l eau pulvérisée (sur roues)
- stockage (dont 600 l de liquides inflammables) : 2 x 9 kg poudre ABC

IV. PROTECTION D'ACTIVITE PARTICULIERE

Dépôt de GPL de 8000 kg : 2 x 9 kg et 1 x 50 kg poudre ABC (sur roues)

V. RECAPITULATIF DE LA PROTECTION DE L'ETABLISSEMENT (imprimerie)

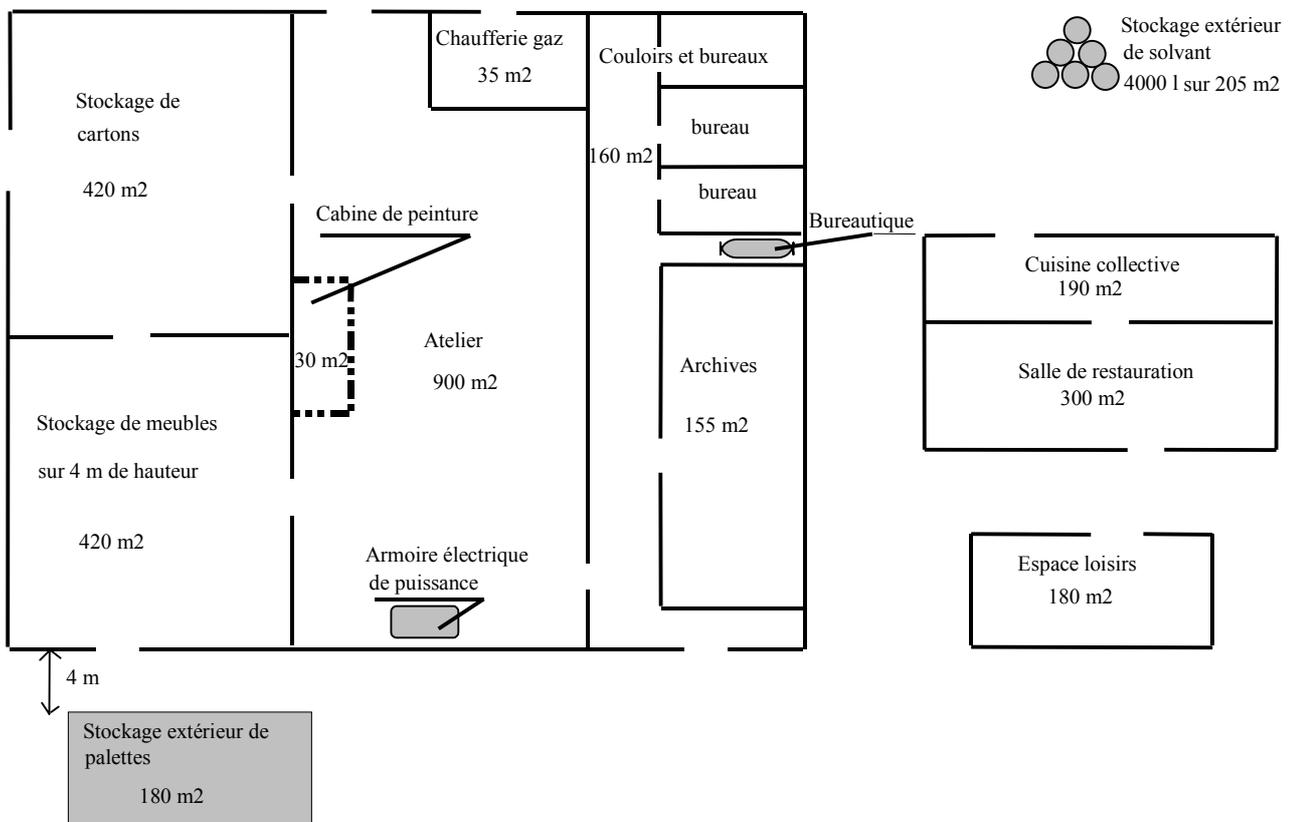


EXEMPLE N°2

I. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

MENUISERIE

On suppose que l'établissement n'est équipé ni d'installation de R.I.A ni d'installation d'extinction automatique.

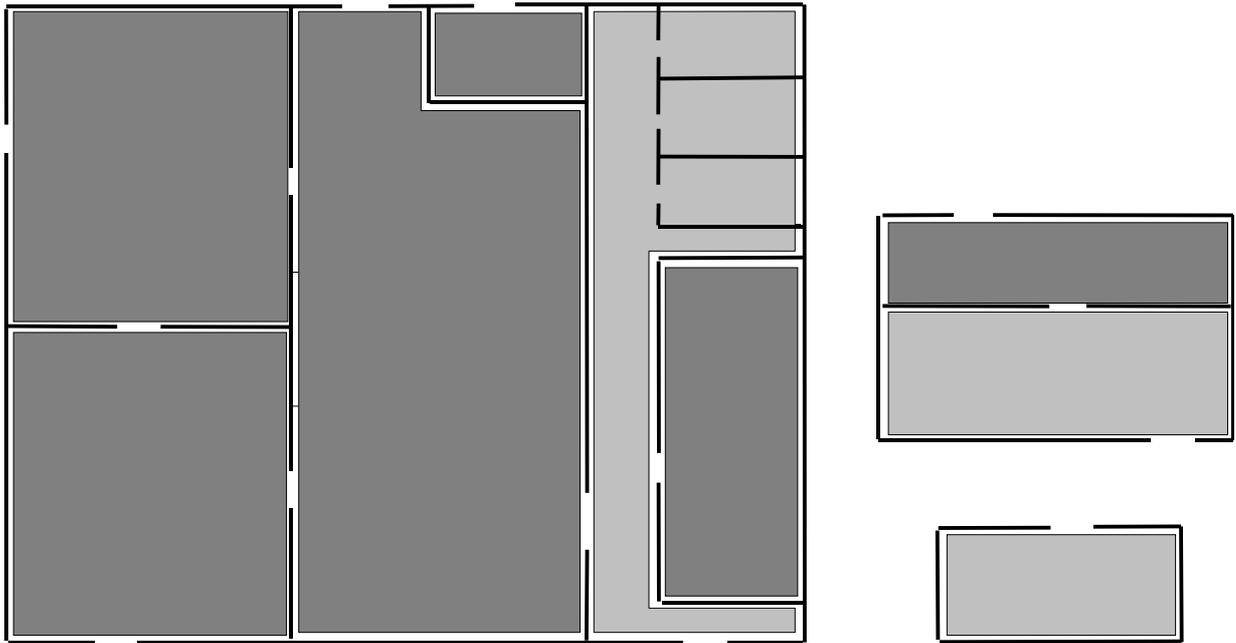


II . PROTECTION GENERALE

1^{ère} opération : activité

Relèvent de l'**activité industrielle** : stockage de cartons, stockage de meubles, atelier, chaufferie gaz, archives, cuisine collective.

Relèvent de l'**activité tertiaire** : bureaux, salle de restauration , espace loisirs.

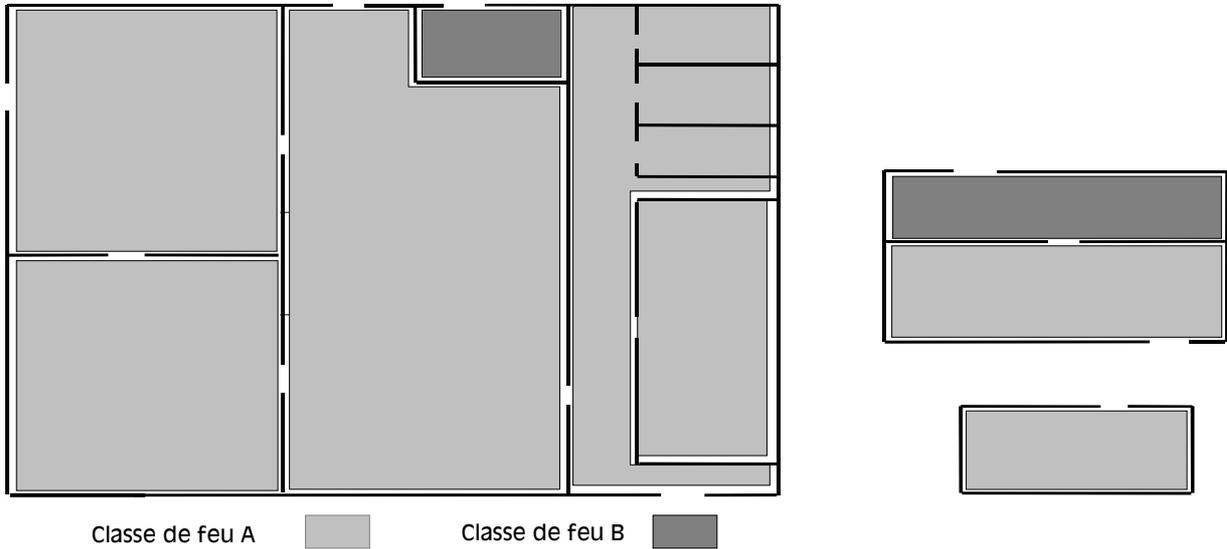


activité tertiaire  activité industrielle 

2^{ème} opération : classe de feu

Relèvent de **la classe de feu A** : stockage de cartons, stockage de meubles, atelier, bureaux, archives, salle de restauration , espace loisirs.

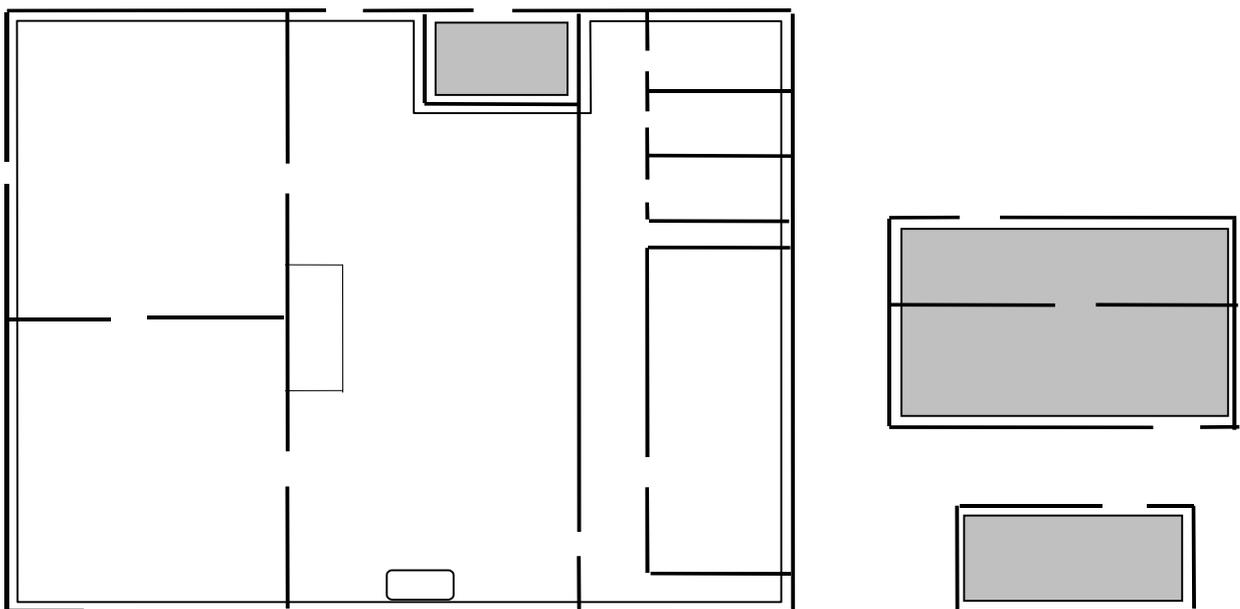
Relèvent de **la classe de feu B ou C** : chaufferie, cuisine collective.



3^{ème} opération : communication

La chaufferie gaz , le bâtiment de restauration et l'espace loisirs seront traités indépendamment.

Tous les autres locaux sont communicants.



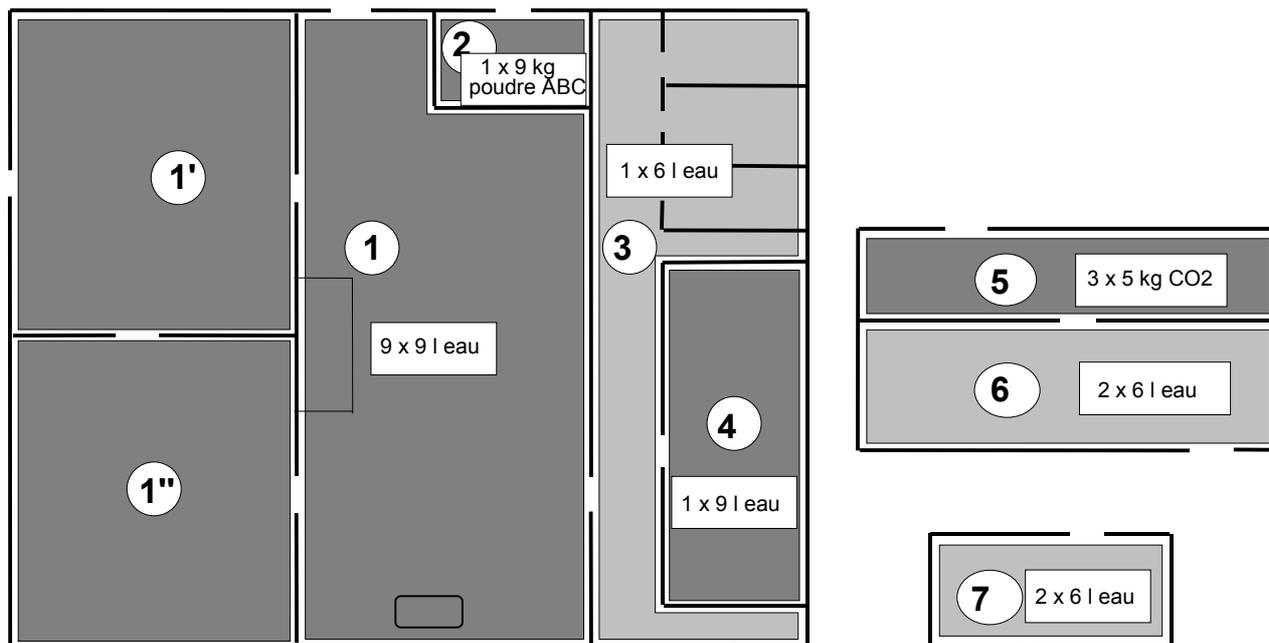
Ces trois premières opérations permettent de déterminer les zones de base numérotées de 1 à 7.



4^{ème} opération : dotation de base

Zone de Base	Type d'activité	Classe de feu	Superficie	Dotation de base
N°1,1',1'' Atelier et stockages	Industrielle	A	1740 m ²	9 x 9 l d'eau
N°2 Chaufferie gaz	Industrielle	B ou C	35 m ²	1 x 9 Kg poudre ABC
N°3 Couloirs et bureaux	Tertiaire	A	160 m ²	1 x 6 l d'eau
N°4 Archives	Industrielle	A	155 m ²	1 x 9 l d'eau
N°5 Cuisine Collective	Industrielle	B ou C	190 m ²	3 x 5 Kg CO ₂
N°6 Salle de restauration	Tertiaire	A	300 m ²	2 x 6 l d'eau
N°7 Espace loisirs	Tertiaire	A	180 m ²	2 x 6 l d'eau

Répartition de la dotation de base

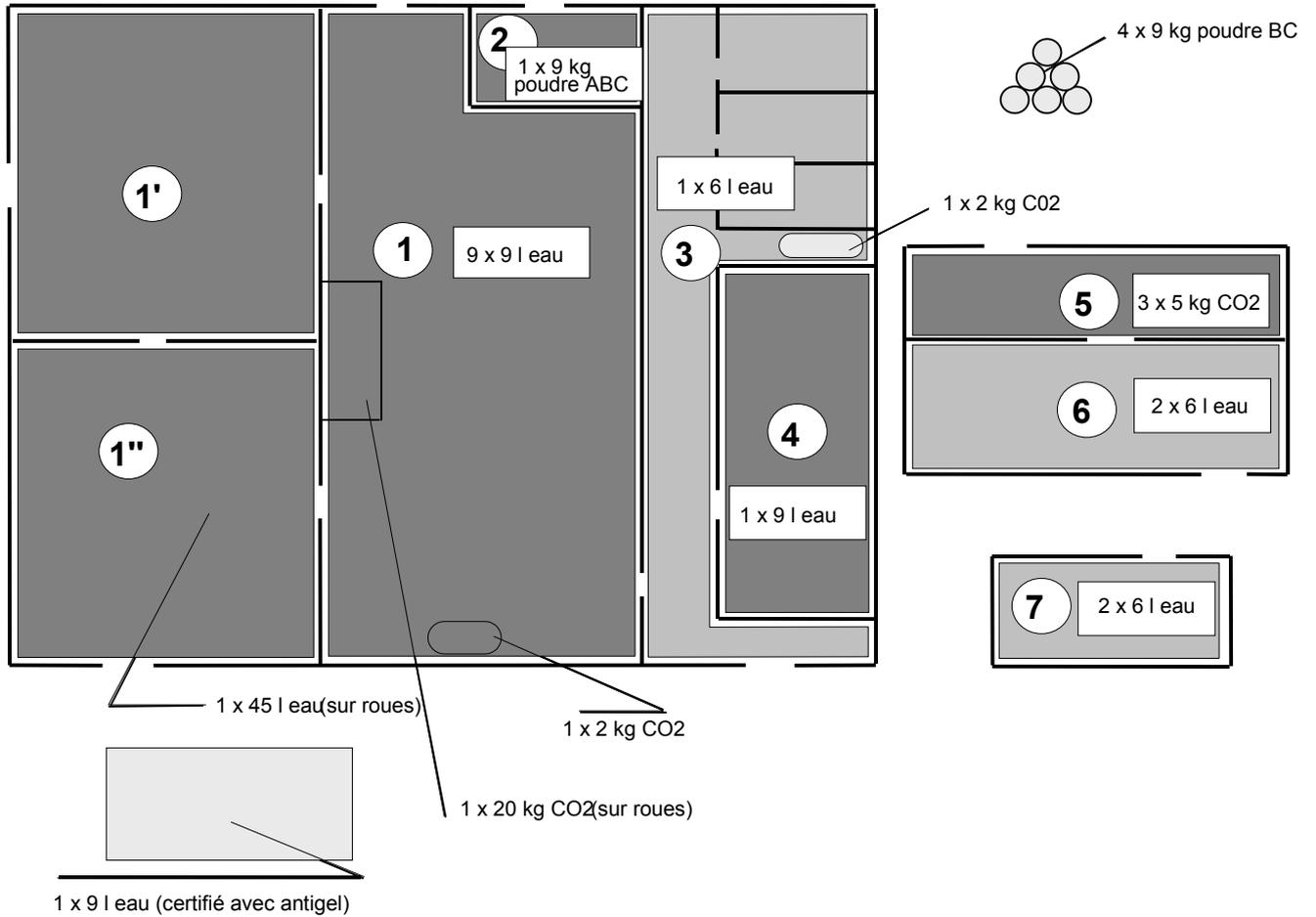
**III. PROTECTION COMPLEMENTAIRE**

- bureautique : 1 x 2 kg CO₂ (eu égard au nombre limité de matériels)
- armoire électrique de puissance : 1 x 2 kg CO₂
- stockage de meubles en hauteur 1'' sur 420 m² : 1 x 45 l eau (sur roues)
- cabine de peinture (30 m²): 1 x 20 kg CO₂ (sur roues)

IV. PROTECTION D'ACTIVITE PARTICULIERE

- stockage extérieur de solvant de 4000 l sur 205 m² : 4 x 9 kg poudre BC.
- stockage extérieur de palettes sur 180 m² : 1 x 9 l eau (certifié avec antigel).

V. RECAPITULATIF DE LA PROTECTION DE L'ETABLISSEMENT (menuiserie)



ANNEXE 6

REVISION

Opérations à effectuer

PREAMBULE

Toutes ces opérations sont à effectuer avec une attention toute particulière, en respectant les modes opératoires de l'examen détaillé (Cf. § 5.1.4.).

1. EXAMEN EXTERIEUR

- Traces d'enfoncement sur le corps ;
- Etat des filetages ;
- Etat des raccords ;
- Adhérence des revêtements ;
- Traces d'oxydation :
 - superficielles (partent à l'essuyage soutenu),
 - profondes (altération du métal).

2. EXAMEN INTERIEUR

- Etat de l'agent extincteur :
 - altération,
 - corps étranger ;
- Altération du métal intérieur :
 - examen endoscopique,
 - oxydations superficielles,
 - oxydations ou altérations profondes.

3. ESSAI FONCTIONNEL

En cas de doute, ou si l'exploitant le demande, un essai fonctionnel peut être effectué sur un ou plusieurs extincteurs.

On notera en particulier :

- la durée de fonctionnement,
- la régularité de la vidange,
- le poids d'agent extincteur restant dans l'appareil.

4. CRITERES DE CHOIX

A la suite de ces opérations, l'extincteur est soit reconnu apte à être maintenu en service (après que les opérations de visite de maintenance (Cf. § 5.1.4.) et éventuellement des opérations de maintenance corrective aient été effectuées), soit réformé et mis au rebut.

Des raisons techniques et économiques amènent à rejeter les extincteurs :

- qui présentent des oxydations ou altérations profondes persistant après essuyage soutenu,
- dont le revêtement de surface doit être refait.

Les autres critères seront appréciés, par l'installateur certifié ou l'organisme, en fonction de leur gravité et de leur conjonction.