



© 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 portatifs et mobiles

Version numérique - Reproduction exacte de la version papier

Édition Juin 2009



CNPP, expert en prévention et en maîtrise des risques

© CNPP ENTREPRISE 2009

ISBN : 978-2-35505-049-7

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.



Cette règle a été élaborée en liaison avec les instances Prévention de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances.

La présence du logo FFSA traduit sa participation au processus d'élaboration ou de mise à jour du référentiel afin de prendre en compte les objectifs de prévention de l'assurance. Cette reconnaissance collective ne présente aucun caractère contraignant pour les sociétés d'assurances qui restent libres de prescrire ou non un référentiel technique.

AVERTISSEMENT

Code de la consommation Article L.115-30

(Loi n° 94-2 du 3 janvier 1994 art. 3 Journal Officiel du 4 janvier 1994)

(Loi n° 94-442 du 3 juin 1994 art. 4 Journal Officiel du 4 juin 1994)

Est puni des peines prévues à l'article L.213-1 :

1° Le fait, dans la publicité, l'étiquetage ou la présentation de tout produit ou service, ainsi que dans les documents commerciaux de toute nature qui s'y rapportent, de faire référence à une certification qui n'a pas été effectuée dans les conditions définies aux articles L.115-27 et L.115-28 ;

2° Le fait de délivrer, en violation des dispositions prévues aux articles L.115-27 et L.115-28, un titre, un certificat ou tout autre document attestant qu'un produit ou un service présente certaines caractéristiques ayant fait l'objet d'une certification ;

3° Le fait d'utiliser tout moyen de nature à faire croire faussement qu'un organisme satisfait aux conditions définies aux articles L.115-27 et L.115-28 ;

4° Le fait d'utiliser tout moyen de nature à faire croire faussement au consommateur ou à l'utilisateur qu'un produit ou un service a fait l'objet d'une certification ;

5° Le fait de présenter à tort comme garanti par l'Etat ou par un organisme public tout produit ou service ayant fait l'objet d'une certification.

Éditeur :

CNPP ENTREPRISE SARL – Service Éditions

Route de la Chapelle Réanville – CD 64 – BP 2265 – F 27950 Saint-Marcel

Téléphone 33 (0)2 32 53 64 34 – Télécopie 33 (0)2 32 53 64 80

editions@cnpp.com – www.cnpp.com

Fiche descriptive

Préambule

Pour l'élaboration de ce document, le CNPP a consulté les organismes suivants :

- AGREPI (Association des ingénieurs et cadres agréés par le CNPP),
- BSPP (Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris),
- CLOPSI (Comité de liaison d'organismes de sécurité incendie),
- FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances),
- FFMI (Fédération Française du Matériel d'Incendie).

Objet

Le présent document définit les exigences minimales de conception, de réalisation et de maintenance auxquelles doivent répondre les installations d'extincteurs ainsi que les exigences relatives à la modification d'installations existantes pour garantir leur efficacité dans toutes les circonstances préalablement établies.

Cette règle d'application volontaire est destinée à tous les installateurs, usagers, organismes, consultants ou assureurs qui souhaitent s'assurer de la qualité des installations d'extincteurs. Elle est notamment utilisée par les installateurs postulants ou titulaires des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

Toutes les dispositions prévues dans ce document s'appliquent sans préjudice des textes légaux.

Seuls des services respectant le règlement APSAD & NF Service de certifications conjointes de service d'installation et de maintenance d'extincteurs, ainsi que la présente règle APSAD R4, et ayant fait l'objet des contrôles prévus par ce règlement de certification peuvent faire référence à la certification au sens des articles L.115-27 et suivants du Code de la consommation et peuvent à ce titre utiliser les documents de l'annexe 3.

La simple référence écrite ou orale à la règle APSAD R4 par des entreprises non certifiées n'équivaut en aucun cas à une certification de service au sens des articles L.115-27 et suivants du Code de la consommation.

Numéro d'édition Cette édition Juin 2009 de la règle APSAD R4 reprend intégralement l'édition 01.2007.1 (septembre 2007), à l'exception des modifications de forme indiquées en page 3.

La règle a été révisée en janvier 2007 pour :

- prendre en compte les extincteurs à eau de façon prioritaire, conformément au Code du travail ;
- intégrer les exigences de l'assurance (elles ne font plus l'objet de dispositions spécifiques) ;
- définir de nouvelles exigences relatives aux silos, aux chaufferies, aux locaux électriques et aux salles blanches ;
- intégrer les exigences de la norme NF S 61-919 relative à la maintenance des extincteurs portatifs ;
- prendre en compte les certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

Engagement qualité

Dans l'objectif de faire évoluer nos documents et d'en assurer la qualité, nous vous remercions de formuler par écrit toute remarque relative à la rédaction de cette règle (forme, contenu) ainsi que toute suggestion d'amélioration ou d'adaptation au service Qualité du CNPP (CNPP – Service Qualité – Route de la Chapelle Réanville – BP 2265 – F 27950 SAINT-MARCEL).

Règle APSAD R4 – édition Juin 2009

Les principales modifications sont signalées en gras ci-dessous.

Modifications apportées par rapport à l'édition 01.2007.1 (septembre 2007)

- Les fac-similés du certificat de conformité N4 et du compte-rendu de vérification Q4 ont été mis à jour. Ces documents ont été remplacés par la déclaration de conformité N4 et le compte-rendu de vérification Q4 en mars 2009.

Modifications apportées par rapport à l'édition 01.2007.0 (janvier 2007)

- Des modifications de forme ont été apportées au recto et au verso de la page de titre pour assurer au document un strict respect de la législation.

- § 1.3 : les termes « *haute tension* » et « *salle blanche* » ont été définis.

Haute tension

Le domaine haute tension A (ou HTA), appelée aussi moyenne tension, concerne les installations dans lesquelles la tension :

- ***est supérieure à 1000 V et inférieure à 50 000 V en courant alternatif ;***
- ***est supérieure à 1500 V et inférieure à 75 000 V en courant continu.***

Salle blanche

Une salle blanche désigne une pièce vidée de la quasi-totalité des particules en suspension dans l'air. Par extension, une pièce où la concentration de particules en suspension est maîtrisée est considérée comme une salle blanche.

- § 2.2.3.5 : la notion de surface accessible a été précisée.

Une surface accessible aux personnes en exploitation normale est une surface dans laquelle se déplace le personnel (zone de travail, grenier, cave, etc.), quel que soit le mode de déplacement. Cette surface est déterminée en fonction des relevés sur site.

- § 2.2.3.6

La rédaction du 4^e paragraphe a été précisée comme suit : « *Dans le cas de chaufferies de surface supérieure ou égale à 150 m², il conviendra d'ajouter un appareil à **poudre 6 kg minimum**, par fraction de 150 m² supplémentaire.* ».

- § 2.2.3.7 : le titre du paragraphe a été redéfini et la définition de la haute tension ajoutée au § 1.3.

« *Locaux électriques de haute et moyenne tension* » a été remplacé par « **Locaux électriques de haute tension** ».

- Certificat de conformité N4

L'expression « *dispositions de l'assurance* » a été remplacée par « **exigences de l'assurance établies en liaison avec les instances Prévention de la FFSA** ».

- Compte-rendu de vérification périodique Q4

La date d'exécution de la vérification périodique a été ajoutée.

SOMMAIRE

1.	GENERALITES	5
1.1	DOMAINE D'APPLICATION.....	5
1.2	ROLE DE L'INSTALLATION.....	5
1.3	TERMINOLOGIE.....	6
2.	CONCEPTION DE L'INSTALLATION	8
2.1	CHOIX DE L'AGENT EXTINCTEUR.....	8
2.1.1	Principaux agents extincteurs	8
2.1.2	Choix de l'agent extincteur en fonction du risque.....	9
2.1.3	Autres paramètres pour le choix de l'agent extincteur.....	9
2.2	DETERMINATION DU NOMBRE D'EXTINCTEURS	12
2.2.1	Protection générale	12
2.2.2	Protection complémentaire	15
2.2.3	Protection d'installations particulières	18
2.3	EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS	23
3.	VERIFICATION DE CONFORMITE	24
3.1	DOSSIER TECHNIQUE	24
3.2	OPERATIONS	24
3.3	CERTIFICAT DE CONFORMITE A LA REGLE APSAD R4 (DOCUMENT N4)	24
4.	MAINTENANCE ET VERIFICATIONS PERIODIQUES	26
4.1	INSPECTION	26
4.2	VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES	27
4.3	INTERVENTION CORRECTIVE	28
4.4	MAINTENANCE APPROFONDIE	28
4.5	REVISION EN ATELIER	29
4.6	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES	30
ANNEXES		
Annexe 1 – Correspondance entre classes de feu, combustibles et foyers de certification.....		31
Annexe 2 – Correspondance entre agents extincteurs et classes de feu		32
Annexe 3 – Fac-similés de la déclaration de conformité N4 et du compte-rendu de vérification périodique Q4		33
Annexe 4 – Exemples d'application		36
Annexe 5 – Liste des liquides inflammables les plus courants et classification.....		46
Annexe 6 – Étiquette informative.....		47

1. GENERALITES

1.1 DOMAINE D'APPLICATION

Cette règle concerne les installations d'extincteurs portatifs et mobiles mises en place pour la protection :

- des surfaces couvertes (closes ou non) des bâtiments du secteur industriel, agricole, commercial ou tertiaire ainsi que les parties communes des bâtiments d'habitation (exemples : locaux techniques, parcs de stationnement couverts, dégagements, halls d'entrée...) ;
- des surfaces couvertes mises en place dans le cadre d'activités provisoires (chantiers, foires, chapiteaux, expositions...) ;
- de certaines installations particulières.

1.2 ROLE DE L'INSTALLATION

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

Un extincteur 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.

La mise en place d'une installation d'extincteurs est indépendante de tout autre moyen de prévention et de lutte contre l'incendie qui peut être requis par ailleurs.

Nota : l'ensemble du personnel doit être formé à la manœuvre des extincteurs¹.

¹ Article R.232-12-21 du code du travail.

1.3 TERMINOLOGIE

Pour les besoins du présent document, les définitions suivantes s'appliquent :

Agent extincteur (NF EN 3-7)

Substance contenue dans l'extincteur et dont l'action provoque l'extinction d'un incendie.

Capacité

Masse (ou volume) d'agent extincteur pour laquelle l'extincteur est certifié.

Charge (NF EN 3-7)

Masse ou volume d'agent extincteur effectivement contenu dans l'extincteur, exprimé sous forme d'un volume (en litres) pour les extincteurs à base d'eau et en masse (en kg) pour les autres extincteurs.

Charge calorifique (NF EN 3-7)

Énergie ou chaleur d'un matériau susceptible d'être libérée lors de sa combustion complète.

Classe de feu (NF EN 2)

En fonction de la nature du combustible, la norme NF EN 2 définit 5 classes de feu :

- 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 ;
- Classe D : feux de métaux ;
- Classe F : feux liés aux auxiliaires de cuisson (huiles, graisses animales et végétales) sur les appareils de cuisson.

Classe de feu prédominante

Classe de feu de la charge calorifique la plus importante dans la zone à protéger.

Extincteur (NF S 61-922 et NF EN 3-7)

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.

Extincteur portatif (NF S 61-922 et NF EN 3-7)

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 mobile (NF S 61-922)

Extincteur conçu pour être transporté et actionné manuellement et dont la masse est supérieure à 20 kg. Un extincteur mobile est normalement monté sur roues.

Haute tension

Le domaine haute tension A (ou HTA), appelée aussi moyenne tension, concerne les installations dans lesquelles la tension :

- est supérieure à 1000 V et inférieure à 50 000 V en courant alternatif ;
- est supérieure à 1500 V et inférieure à 75 000 V en courant continu.

Liquides inflammables (rubrique 1430 des installations classées)

Les liquides inflammables, quelle que soit leur nature, sont répartis en quatre catégories :

- Liquides particulièrement inflammables (ou liquides extrêmement inflammables) : oxyde d'éthyle et tout liquide dont le point 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^{re} catégorie : liquides dont le point éclair est inférieur à 55 °C et qui ne répondent pas à la définition des liquides particulièrement inflammables. Sont assimilés aux liquides inflammables de 1^{re} catégorie les alcools de toute nature dont le titre est supérieur à 60 °GL.

Les liquides inflammables réchauffés dans la masse à une température supérieure à leur point éclair sont assimilés à des liquides inflammables de 1^{re} catégorie.

- Liquides inflammables de la 2^e catégorie : liquides dont le point 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^e catégorie les alcools de toute nature dont le titre est supérieur à 40 °GL mais inférieur ou égal à 60 °GL.

Le fuel domestique est considéré comme liquide inflammable de 2^e catégorie.

- Liquides peu inflammables : Liquides dont le point éclair est supérieur à 100 °C (ex : fuels ou mazouts lourds, huiles)

On se référera utilement aux exemples de l'annexe 5.

Liquide polaire

Un liquide polaire est un liquide qui présente un caractère hydrophile, qui se mélange à l'eau. Les alcools sont en général des liquides polaires.

Point éclair (S 60-101-1)

On appelle point éclair d'un liquide, la température minimale à partir de laquelle, dans des conditions d'essais spécifiées, un liquide dégage une quantité suffisante de gaz inflammable pour s'embraser au contact d'une source d'allumage.

Pression (ou tension) de vapeur

Pression à laquelle, à une température donnée, la phase liquide est en équilibre thermodynamique avec la phase vapeur.

Salle blanche

Une salle blanche désigne une pièce vidée de la quasi-totalité des particules en suspension dans l'air. Par extension, une pièce où la concentration de particules en suspension est maîtrisée est considérée comme une salle blanche.

Vidange

Action de vider l'extincteur de son contenu, dans des conditions normales de fonctionnement.

2. CONCEPTION DE L'INSTALLATION

La conception d'une installation nécessite une analyse préalable du risque qui doit notamment prendre en compte :

- les prescriptions réglementaires éventuelles ;
- l'activité pratiquée ou prévue ;
- la nature des produits fabriqués, entreposés ou utilisés, des matériels et des technologies utilisés ;
- le mode de stockage le cas échéant ;
- les conditions environnementales...

La conformité des extincteurs portatifs aux normes de la série NF EN 3, concernant le bon fonctionnement et l'efficacité extinctrice des appareils et dont le respect est obligatoire, est garantie par la marque NF (ou équivalent, dans la mesure où de telles équivalences auront été démontrées et reconnues).

De même, le prescripteur pourra recommander l'utilisation d'extincteurs sur roues certifiés. Certains, à base d'eau et à poudre, sont en effet couverts par la marque NF - Extincteurs. Ils font l'objet de la norme NF EN 1866 « Extincteurs mobiles ».

Le marquage CE est obligatoire pour tous les appareils fabriqués depuis le 29 mai 2002 et soumis au décret du 13 décembre 1999, transposant la directive Équipements sous pression.

2.1 CHOIX DE L'AGENT EXTINCTEUR

2.1.1 Principaux agents extincteurs

Les principaux agents extincteurs sont :

- l'eau : eau pulvérisée, eau pulvérisée avec additif, mousse ;

L'eau avec additif désigne uniquement de l'eau contenant un produit tensioactif 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 des produits additionnels (antigels, produits anti-corrosion, etc).

- les poudres : poudres BC, poudres ABC, poudres particulières pour l'extinction des feux de classe D ;
- le dioxyde de carbone (CO₂).

Il y a lieu de se référer le cas échéant aux dispositions de la réglementation applicable.

2.1.2 Choix de l'agent extincteur en fonction du risque

L'agent extincteur choisi doit être efficace pour la classe de feu prédominante dans la zone d'action de l'extincteur.

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.

On trouvera en annexe 2 les correspondances entre les agents extincteurs et les classes de feux, avec l'indication des classes prédominantes.

Pour déterminer un agent extincteur adapté à des feux de nature particulière, tels que certains feux de produits chimiques, certains plastiques, caoutchouc, feux d'origine électrique ou en présence de conducteurs sous tension, etc., il y a lieu de consulter un spécialiste et, si nécessaire, de faire réaliser des essais d'extinction.

Les feux de classe D doivent également faire l'objet d'études spécifiques. En effet, il n'existe pas d'agent extincteur efficace sur l'ensemble des feux de métaux. La plupart des métaux réagissent violemment à l'eau par l'exploitation de l'oxygène qu'elle contient. En conséquence, pour éteindre ce type de feux, il est nécessaire de faire appel à des produits spéciaux et chaque cas doit être examiné en particulier. Le seul moyen efficace est d'isoler le métal de l'air. Parmi les produits utilisés sur ce type de feux, on citera les poudres spécialement mises au point, ou éventuellement du sable sec ou du ciment. La composition des poudres est souvent complexe et comprend principalement des chlorures, du graphite et parfois d'autres composants destinés à parfaire l'étanchéité.

Rappel : Pour l'extinction d'un feu survenant sur une installation de gaz ou d'hydrocarbure liquéfié, la fermeture des vannes ou robinets est la première mesure de sécurité à prendre avant l'usage d'un extincteur. C'est la raison pour laquelle, un extincteur destiné à protéger une installation de gaz doit être accompagné d'un panneau d'information (§ 2.2.3.6).

2.1.3 Autres paramètres pour le choix de l'agent extincteur

La prise en compte des caractéristiques des agents extincteurs et de certains inconvénients relatifs à leur utilisation doit permettre de choisir de manière judicieuse le type d'extincteur à utiliser. Dans tous les cas, on doit se conformer aux indications ou limitations d'emploi figurant sur les extincteurs.

2.1.3.1 Conductivité électrique

En règle générale, en raison du risque de conductivité électrique, les extincteurs à base d'eau ne seront pas affectés à la protection d'installations électriques.

Toutefois, certains appareils peuvent être utilisés sur des tensions inférieures à 1000 V. Un essai diélectrique, prévu par la norme NF EN 3-7, permet en effet de classer les extincteurs en 2 catégories : ceux qui ne doivent pas être utilisés sur courant électrique et ceux qui sont utilisables sur tension inférieure à 1000 V.

Moyennant certaines précautions, certains extincteurs peuvent également être utilisés sur des tensions supérieures à 1000 V. L'essai diélectrique est alors réalisé sous une tension de 35 kV. Une étiquette informative (voir annexe 6) rappelant les précautions à respecter doit être apposée sur le corps de ces appareils. Elle précise entre autres les distances minimales d'utilisation et rappelle que leur utilisation reste limitée à un personnel habilité.

Remarques :

- Si, pour les extincteurs à base d'eau, la pulvérisation supprime la conductivité, l'eau de ruissellement, quant à elle, est conductrice ;
- La conductivité de l'eau avec additif augmente avec la concentration ;
- La conductivité de la mousse diminue quand le foisonnement augmente ;
- La conductivité des poudres est nulle.

Les dégâts possibles consécutifs à l'utilisation d'un extincteur au CO₂ sont faibles. C'est pourquoi, leur usage est recommandé dans les salles informatiques et contre les feux d'origine électrique.

2.1.3.2 Portée efficace

Les distances d'attaque d'un appareil varient en fonction du type d'agent extincteur. Les distances suivantes sont des valeurs indicatives et varient suivant les modèles :

- Appareils portatifs
 - Eau pulvérisée (avec ou sans additif) : 3 à 2 m (la portée décroît avec la finesse de la pulvérisation).
 - Mousses : 3 à 2 m
 - Poudres : 4 à 3 m
 - CO₂ 2 kg : 2 à 1 m
 - CO₂ 5 kg : 2,50 à 1,50 m
- Appareils sur roues
 - Eau pulvérisée (avec ou sans additif) : 7 à 4 m
 - Poudres : 10 à 5 m
 - CO₂ : 3 à 1,50 m

2.1.3.3 Opacité

Les poudres forment un nuage qui peut masquer le foyer et gêner l'évacuation. C'est pourquoi, les extincteurs à poudre sont déconseillés lorsque l'on peut craindre un effet de panique et ne seront pas utilisés, plus particulièrement dans les lieux accessibles au public.

2.1.3.4 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.

Les poudres sont peu sensibles aux conditions climatiques.

Les appareils à CO₂ sont équipés d'un opercule de sécurité qui se déclenche en cas de pression excessive, provoquant ainsi la vidange. C'est pourquoi ils ne doivent pas être exposés à une température supérieure à 60 °C.

En extérieur, l'efficacité du CO₂ est limitée, surtout en cas de vent.

2.1.3.5 Danger pour les personnes

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

Exemple : 5 kg de CO₂ émis dans un petit local de 68 m³ abaissent la teneur normale en oxygène de 21 % à 20,1 % avec une teneur en CO₂ de 4 %, ce qui n'entraîne normalement pas de troubles notables.

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

2.1.3.6 Inconvénients possibles consécutifs à l'utilisation d'un extincteur

Il est notamment recommandé de ne pas utiliser :

- l'eau et la mousse en cas de présence d'équipements sensibles à l'humidité ;
- les poudres en cas de présence de mécanismes très sensibles à la corrosion, aux difficultés de nettoyage, etc. ;
- la poudre en présence de denrées alimentaires du fait du risque de contamination, etc ;
- les poudres en présence de matières pulvérulentes combustibles, du fait d'un risque d'explosion par mise en suspension des poussières.

2.2 DETERMINATION DU NOMBRE D'EXTINCTEURS

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

- la protection générale ;

et éventuellement par :

- la protection complémentaire ;
- la protection d'installations particulières.

La détermination du nombre d'extincteurs doit être effectuée niveau par niveau.

Est considérée comme niveau toute surface de plancher, qu'elle soit située en étage, en rez-de-chaussée ou en sous-sol. En outre, sont assimilés à des niveaux les mezzanines, caillebotis, plate-formes, fosses, etc. situés à l'intérieur d'un volume, à l'exception des plate-formes de repos situées le long des échelles hautes.

Est considéré comme changement de niveau tout changement de hauteur créant un obstacle au déplacement aisé avec un extincteur.

De plus, afin de respecter les exigences d'accessibilité, il sera nécessaire, lors de la détermination du nombre et de l'emplacement des extincteurs, de prendre en compte les voies d'accès à ces niveaux.

2.2.1 Protection générale

Dans le cadre de la protection générale, l'installation est indépendante de tout autre moyen de lutte et de prévention d'incendie.

Pour déterminer le nombre d'extincteurs correspondant à la protection générale, on appliquera la méthodologie suivante :

- 1^{re} opération : Différencier les zones selon leur activité (industrielle ou tertiaire) selon les définitions du § 2.2.1.1.
- 2^e opération : Différencier les zones selon la classe de feu prédominante.

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).

- 3^e opération : Différencier les zones (de même activité et de même classe de feu) communicantes des zones non communicantes.
- 4^e 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 défini au § 2.2.1.5.
- 5^e opération : Recenser les risques spécifiques et déterminer les besoins en protection complémentaire correspondants (voir § 2.2.2).

- 6^e opération : Déterminer les installations particulières et procéder à la protection adaptée (voir § 2.2.3).

Dans certains cas, il peut être jugé opportun de proposer des dérogations aux assureurs et organismes compétents (changement d'agent extincteur, emplacement des appareils, etc).

2.2.1.1 Détermination des activités

La protection par extincteurs mobiles est fonction des activités pratiquées. On distingue pour l'application de cette règle, deux types de zones d'activités.

Un même bâtiment peut avoir des zones d'activité des deux types.

- les zones d'activités industrielles :
 - locaux où règne une activité de production, transformation, réparation, etc ;
 - locaux commerciaux, magasins de vente ;
 - stockages, archives ;
 - locaux techniques, locaux informatiques ;
 - locaux de formation à caractère technique ;
 - laboratoires, imprimeries, cuisines collectives, etc ;
 - garages, parkings couverts ;
 - locaux d'activités provisoires (chantiers, foires, chapiteaux, expositions...) ;
 - locaux agricoles ;et plus généralement, toute zone d'activité à caractère technique.
- les zones d'activités tertiaires (hors locaux techniques) :
 - locaux administratifs, bureaux ;
 - parties communes des habitations collectives ;
 - hôtellerie, salles de réunions diverses ;
 - hôpitaux, établissements d'enseignement, garderies d'enfants, crèches, musées, maisons de retraite, etc ;
 - théâtres, cinémas, dancings, casinos ;et plus généralement les zones d'activité à caractère non technique.

Les bâtiments et locaux vides (y compris les combles accessibles) sont considérés comme des zones d'activités tertiaires.

2.2.1.2 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-feu¹ comportant ou non des ouvertures seront considérées comme non communicantes.

2.2.1.3 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 ou tertiaire ;
- existe la même classe de feu prédominante ;
- toutes les parties sont communicantes.

Une zone de base d'une surface inférieure à 30 m² peut être considérée comme un danger localisé et traitée comme tel (§ 2.2.2.1). Dans ce cas, la surface du local sera ajoutée à la surface de la zone de base à partir de laquelle elle aura été prise en considération. La dotation de la surface de base considérée sera, le cas échéant, adaptée.

2.2.1.4 Unités de base

Une unité de base est constituée des extincteurs portatifs suivants :

- Pour une activité industrielle, au minimum
 - 1 extincteur 9 l eau,
 - ou 1 extincteur 9 l eau avec additif,ou, pour les cas particuliers, à justifier, au minimum
 - 1 extincteur 9 kg poudre ABC,
 - ou 1 extincteur 9 kg poudre BC,
 - ou 1 extincteur 9 l mousse.
- Pour une activité tertiaire, au minimum
 - 1 extincteur 6 l eau,
 - ou 1 extincteur 6 l eau avec additif,ou, pour les cas particuliers, notamment en présence de produits ne pouvant être utilisés avec l'eau, au minimum
 - 1 extincteur 6 kg poudre ABC,
 - ou 1 extincteur 6 l mousse.

2.2.1.5 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.

Une installation comportera au minimum deux unités de base.

¹ Se référer à la règle APSAD R15 « Ouvrages séparatifs coupe-feu – Règle de construction ».

Il y a lieu, le cas échéant, de se conformer aux dispositions réglementaires particulières pouvant exiger une dotation plus contraignante.

Dans le cas particulier d'une partie d'installation avec un local non communiquant, un bâtiment indépendant ou un niveau (voir § 2.2) de surface (S) inférieure ou égale à 200 m², on prévoira la dotation minimale suivante correspondant à l'activité déterminée :

- pour $S < 100 \text{ m}^2$, 1 unité de base ; dans tous les cas, l'installation globale comportera au minimum 2 unités de base ;
- $100 \text{ m}^2 \leq S \leq 200 \text{ m}^2$, 2 unités de base.

2.2.2 Protection complémentaire

Dans les zones comportant certains risques spécifiques, la dotation de base déterminée au § 2.2.1 (protection générale) doit être complétée par une dotation complémentaire.

Lorsqu'une même zone fait l'objet de plusieurs dotations complémentaires, si elles correspondent au même agent extincteur, il peut être admis de ne pas les cumuler. Il convient dans ce cas de prendre la dotation complémentaire la plus importante. Toutefois, tous dangers ou risques éloignés de 10 m et plus l'un de l'autre seront traités indépendamment.

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.

Dans tous les cas, les extincteurs devront respecter les principes d'accessibilité décrits au § 2.3.

2.2.2.1 Dangers localisés

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

Exemples de dangers localisés : chaudière, machinerie d'ascenseur, compresseur, groupe électrogène, armoire électrique, moteur électrique, ensemble bureautique, photocopieur, transformateur, etc.

Les équipements électriques fonctionnant à une tension supérieure à 1000 V sont à traiter selon le § 2.2.3.7.

Note : Dans le cas d'une chaudière au gaz, il conviendra de mettre en place un panneau précisant de façon claire la nécessité de fermer la vanne d'arrivée du gaz avant toute utilisation d'un extincteur.

Tout danger localisé doit être traité en protection complémentaire par un (ou des) extincteur(s) approprié(s) sauf si une unité de base est située à moins de 5 m du danger localisé et comprend l'agent extincteur approprié à celui-ci.

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.

2.2.2.2 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.

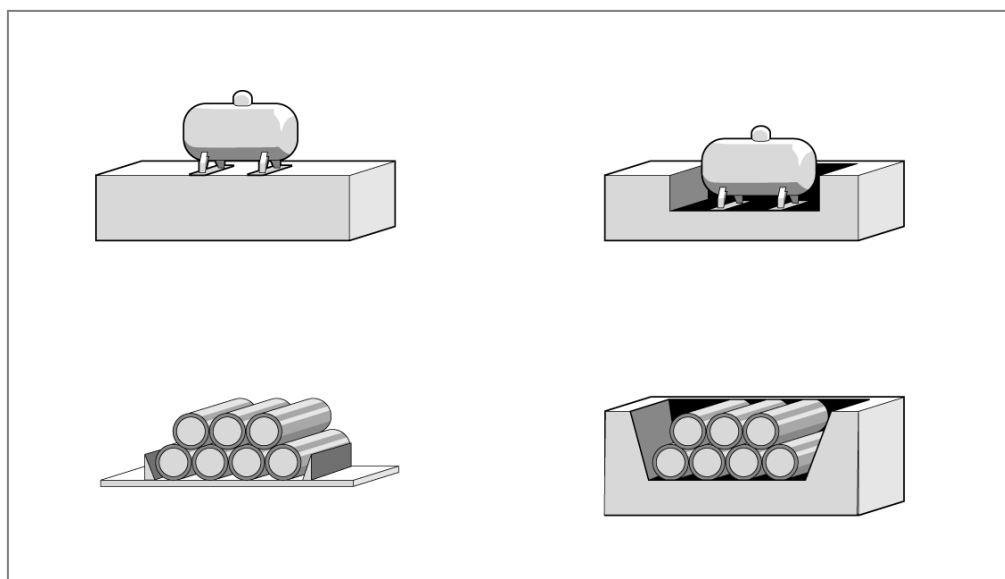
Quantité de liquides (en l) ou de gaz (en kg) inflammables	Dotation complémentaire
inférieure à 200	pas de dotation complémentaire
entre 201 et 500	1 extincteur de 9 kg poudre ABC ou BC
entre 501 et 3000	2 extincteurs de 9 kg poudre ABC ou BC
supérieure à 3000	2 extincteurs de 9 kg et 1 extincteur sur roues de 50 kg poudre ABC ou BC
Dans tous les cas où la poudre est déconseillée ou interdite, il conviendra de remplacer les appareils à poudre par des appareils à eau avec additif ou à mousse adaptés au risque.	

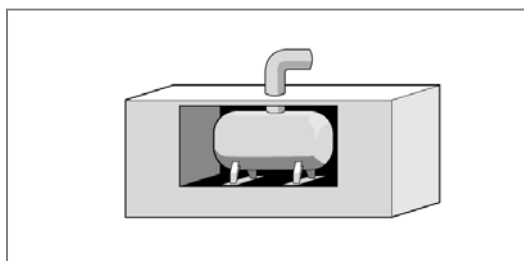
Cependant, les stockages intérieurs aériens de liquides de 2^e catégorie et peu inflammables ne nécessitent la présence de l'extincteur sur roues qu'à partir de 30 000 l.

Il est recommandé de prévoir, à proximité du stockage de liquides inflammables, un bac à sable de 100 l pourvu d'une pelle ou d'un seau.

Un stockage aérien est un stockage non entièrement recouvert par des matériaux non amovibles (voir les exemples ci-après). Un stockage recouvert par des plaques mobiles est considéré comme aérien.

Exemples de stockages aériens de liquides ou de gaz inflammables



Exemple de stockage non aérien (enterré)**2.2.2.3 Stockages en hauteur intérieurs supérieurs à 3 m**

Les zones à considérer sont celles occupées par les matières stockées proprement dites, quel que soit le mode de stockage (îlotage, rayonnage, racks, empilage, etc.), plus la surface des allées.

Les silos fermés ne sont pas concernés. Ils sont traités en protection particulière (voir § 2.2.3.5).

La protection générale des stockages de plus de 3 m de hauteur et de surface supérieure ou égale à 400 m² au sol, doit être complétée par au minimum :

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

par fraction au sol de 1000 m².

Les zones de stockage distantes de plus de 10 m l'une de l'autre devront être traitées séparément.

Ces dispositions ne sont pas exigibles si le stockage est protégé par une installation de RIA qui a fait l'objet de la délivrance, pour le bâtiment de stockage concerné, au minimum d'une déclaration de conformité à la règle APSAD R5 (à partir de l'édition 01.2002.0) ou par une installation d'extinction automatique conforme aux règles APSAD correspondantes.

2.2.2.4 Zones destinées aux travaux utilisant des produits inflammables

Les zones à considérer sont les zones destinées aux travaux par pulvérisation, trempage ou autre procédé, de peinture inflammable, vernis, dégraissant, etc. de superficie supérieure ou égale à 30 m².

Elles doivent être dotées, au minimum :

- 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 l.

Les parties d'ateliers non spécifiquement réservées aux travaux ci-dessus (par exemple petits postes non fixes déplacés dans l'atelier) ne sont pas à prendre en considération.

Rappel : Le stock tampon de produits inflammables doit être traité comme un stockage intérieur de liquide inflammable (§ 2.2.2.2).

Une zone destinée à ce type de travaux de surface inférieure à 30 m² pourra être considérée comme un danger localisé et traitée comme tel.

Ces dispositions ne sont pas exigibles si la zone est protégée par une installation d'extinction automatique conforme aux règles APSAD correspondantes.

2.2.3 Protection d'installations particulières

Dans le cadre des sous-chapitres suivants, la notion de protection d'installation particulière constitue une protection à part entière. Elle se substitue, pour les protections spécifiées, à la protection générale.

2.2.3.1 Stockages extérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables.

Rappel : La notion de stockage aérien est définie au § 2.2.2.2 (voir les exemples ci-après).

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

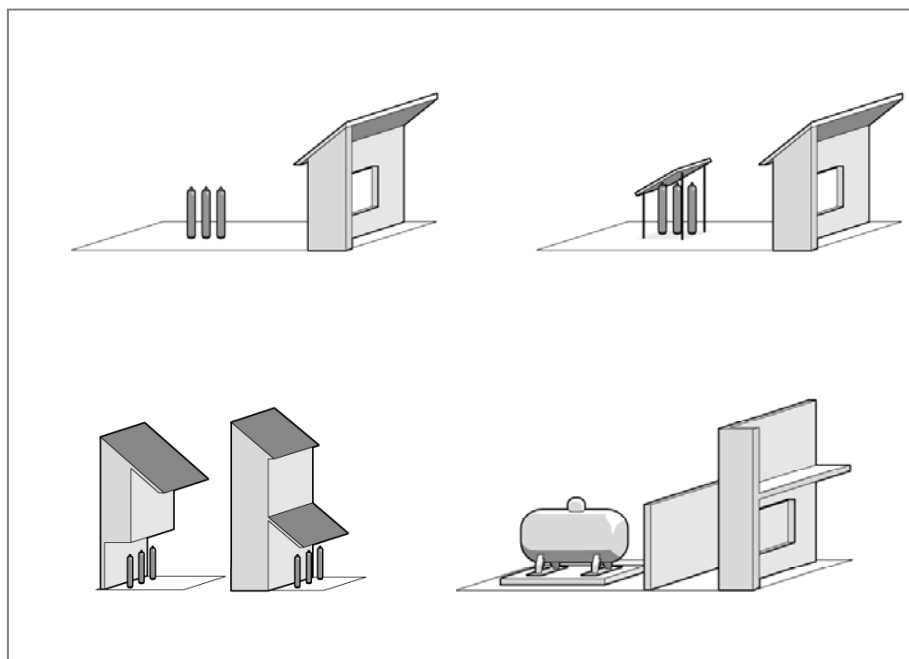
Quantité de liquides (en l) ou de gaz (en kg) inflammables	Dotation
inférieure à 500	pas de dotation
entre 501 et 2500	1 extincteur 9 kg poudre ABC ou BC
entre 2501 et 5000	2 extincteurs 9 kg poudre ABC ou BC
supérieure à 5000	2 extincteurs 9 kg et 1 extincteur sur roues 50 kg poudre ABC ou BC
Dans tous les cas où la poudre est déconseillée ou interdite, il conviendra de remplacer les appareils à poudre par des appareils à eau avec additif ou à mousse adaptés au risque.	

La surface à considérer est la plus grande des deux surfaces entre celle du dispositif de rétention et celle occupée par le stockage.

Cependant, les stockages extérieurs aériens de liquides inflammables de 2^e catégorie et 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.

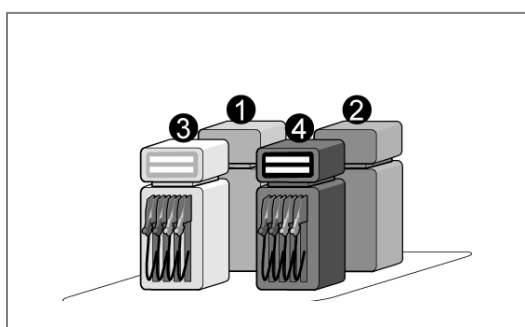
Il est recommandé de prévoir, à proximité du stockage de liquides inflammables, un bac à sable de 100 l pourvu d'une pelle ou d'un seau.

Exemples de stockages extérieurs aériens de liquides ou de gaz inflammables**2.2.3.2 Stations de distribution de carburant**

Chaque îlot de distribution comprenant 1 à 4 appareils de distribution doit être doté au minimum d'un extincteur 9 kg poudre ABC.

On entend par appareil de distribution un poste d'alimentation pour un ou plusieurs carburant(s) à raison d'un seul carburant distribué à la fois.

**Exemple de station de distribution de carburant
(1 îlot avec 4 appareils de distribution,
chacun d'eux ne pouvant délivrer qu'un seul carburant à la fois)**



Dans le cas particulier de station de distribution de GPL, chaque îlot de distribution comprenant de 1 à 3 appareil(s) de distribution sera doté au minimum de 2 extincteurs 9 kg poudre ABC.

Les stockages des carburants seront protégés selon les dispositions prévues au § 2.2.3.1.

2.2.3.3 Stockages extérieurs divers de matériaux combustibles (marchandises, palettes, cartons, plastiques, déchets, bennes à ordures, etc.)

Les zones de stockages extérieurs concernés sont celles situées à moins de 10 m des bâtiments.

Les stockages d'une hauteur inférieure ou égale à 3 m doivent être dotés, par fraction de surface au sol de 200 m², au minimum :

- d'un extincteur 9 l ou 9 kg ;

ou, par fraction de surface au sol de 1000 m² au minimum :

- d'un extincteur sur roues 50 kg à poudre ABC ;
- ou d'un extincteur sur roues 45 l à eau pulvérisée avec additif.

Les stockages d'une hauteur de plus de 3 m doivent être dotés, par fraction de surface au sol de 1000 m², au minimum :

- d'un extincteur sur roues 50 kg à poudre ABC ;
- ou d'un extincteur sur roues 45 l à eau pulvérisée avec additif.

Une attention doit être apportée au risque de gel (voir § 2.1.3.4 et § 2.3).

2.2.3.4 Chambres froides et entrepôts frigorifiques à température négative

Les chambres froides et entrepôts frigorifiques doivent être dotés, soit :

- par fraction de surface au sol de 200 m², d'un extincteur 9 kg ou 9 l ;
- par fraction de surface au sol de 150 m², d'un extincteur 6 kg ou 6 l.

Lorsque des mezzanines existent, leur surface sera ajoutée à la surface au sol pour le calcul de la dotation.

Dans certains cas, il peut être jugé opportun de proposer aux assureurs et organismes compétents les dérogations suivantes. Certains extincteurs peuvent être remplacés par un ou plusieurs extincteur(s) sur roues :

- à eau pulvérisée avec additif 45 l ou
- à poudre ABC 50 kg ;

sous réserve que :

- chaque accès soit doté d'au moins un extincteur portatif ;
- un extincteur sur roues remplace au plus 5 extincteurs portatifs.

Les extincteurs seront placés à l'extérieur, près des accès ou répartis près de chaque accès. Dans tous les cas, il ne faudra pas parcourir plus de 5 m à partir d'un accès, pour atteindre un extincteur prévu pour la protection de cette chambre froide ou entrepôt frigorifique.

Le non-cumul avec la dotation requise pour les quais de chargement et/ou déchargement est accepté si :

- la même classe de feu est prédominante en ce qui concerne la protection générale ;
- la dotation prévue pour les chambres et entrepôts située sur ces quais est supérieure à la dotation requise pour les quais ;
- l'implantation des extincteurs respecte les dispositions de protection générale et complémentaire des quais.

2.2.3.5 Silos

Cas des silos verticaux extérieurs

Seules les surfaces accessibles aux personnes en exploitation normale seront prises en compte. Une surface accessible aux personnes en exploitation normale est une surface dans laquelle se déplace le personnel (zone de travail, grenier, cave, etc.), quel que soit le mode de déplacement. Cette surface est déterminée en fonction des relevés sur site.

Ces surfaces doivent être dotées par niveau :

- soit par fraction de surface de 200 m², d'un extincteur 9 l ;
 - soit par fraction de surface de 150 m², d'un extincteur 6 l.

Dans le cas où l'eau est déconseillée, les appareils à eau peuvent être remplacés par des appareils à poudre.

Cas des silos horizontaux

Est considéré comme silo horizontal, toute surface de stockage de vrac close sous abri.

Les silos horizontaux doivent être dotés par fraction de surface au sol de 200 m², d'un extincteur 9 kg ou 9 l.

Dans certains cas, il peut être jugé opportun de proposer aux assureurs et organismes compétents les dérogations suivantes. Certains extincteurs peuvent être remplacés par un ou plusieurs extincteur(s) sur roues :

- à eau pulvérisée avec additif de 45 l ou
- à poudre ABC 50 kg ;

sous réserve que :

- chaque accès soit doté d'au moins un extincteur portatif ;
- un extincteur sur roues remplace au plus 5 extincteurs portatifs.

Dans le cas où l'eau est déconseillée, les appareils à eau peuvent être remplacés par des appareils à poudre, sauf en cas de présence de poussières combustibles.

En tout état de cause, la dotation ne devra pas excéder 2 appareils portatifs et 2 appareils sur roues par accès.

Dans les silos de stockage de céréales et de produits dérivés des activités agricoles, il est recommandé de ne pas installer d'appareil à poudre (voir § 2.1.3.6).

2.2.3.6 Chaufferies

On entend par chaufferie, un local fermé destiné à abriter exclusivement une ou des chaudière(s).

Dans les chaufferies utilisant des combustibles liquides ou solides, il doit être conservé, au voisinage immédiat de la porte, des extincteurs portatifs à poudre 6 kg minimum à raison de 2 appareils par brûleur, avec un maximum exigible de 4.

Dans les chaufferies utilisant des combustibles liquides, il faudra prévoir un bac de matériau absorbant (du sable par exemple) de 100 l minimum et une pelle.

Dans le cas de chaufferies de surface supérieure ou égale à 150 m², il conviendra d'ajouter un appareil à poudre 6 kg minimum, par fraction de 150 m² supplémentaire.

Pour les chaufferies à gaz de puissance thermique inférieure ou égale à 2 MW, ces moyens seront limités à un extincteur à poudre ABC 6 kg minimum. Il conviendra de mettre en place un panneau précisant de façon claire la nécessité de fermer la vanne d'arrivée du gaz avant toute utilisation d'un extincteur.

Pour les chaufferies de puissance thermique supérieure à 2 MW, on se référera aux prescriptions relatives aux installations classées (rubrique 2910).

2.2.3.7 Locaux électriques de haute tension

On entend par local électrique, un local fermé destiné exclusivement à abriter des équipements électriques de transformation, de distribution, de régulation (voir norme NF C 15-100).

Les locaux électriques de haute tension seront protégés, soit :

- par 3 appareils CO₂ 5 kg par fraction de surface au sol de 200 m². Dans ce cas, une unité de base telle que définie au § 2.2.1.4 sera accessible à moins de 15 m de chaque accès aux locaux. Afin d'éviter tout risque lié à l'utilisation de l'eau, l'agent extincteur relatif à cette unité de base sera la poudre ;
- par un extincteur à poudre 9 kg par fraction de surface au sol de 200 m² ou un appareil 6 kg par fraction de surface au sol de 150 m². En complément, il pourra être ajouté au moins un appareil CO₂ 5 kg.

Une attention particulière sera apportée quant à l'adéquation entre la portée efficace des appareils installés (voir § 2.1.3.2) et la distance à respecter en fonction de la tension existant dans le local (se reporter à l'étiquette reproduite en annexe 6).

2.2.3.8 Salles blanches

Par dérogation aux § 2.2.1.4 et 2.2.1.5, les salles blanches pourront être protégées par 3 appareils CO₂ de 5 kg minimum par fraction de surface au sol de 200 m².

Dans ce cas, une unité de base telle que définie au § 2.2.1.4 sera accessible à moins de 15 m de chaque accès aux locaux.

2.3 EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS

Sauf raisons particulières, les extincteurs sont répartis de manière uniforme à l'intérieur de chaque zone de base en privilégiant les dégagements, les voies d'accès, les chemins de repli des utilisateurs.

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

Ils doivent être facilement accessibles, signalés par un pictogramme individuel et de préférence visibles.

Il est recommandé que les emplacements soient numérotés pour une visualisation rapide de l'installation et que cette numérotation soit reportée sur les extincteurs correspondants.

Les poignées de portage ne doivent pas être placées à plus de 1,20 m au-dessus du sol. Toute dérogation devra être justifiée.

Les appareils doivent être accrochés sur des supports adaptés et fixés solidement.

Les appareils implantés à l'extérieur doivent être abrités des intempéries par des protections appropriées.

On attirera l'attention de l'utilisateur sur la nécessité de protéger mécaniquement les appareils situés dans des zones de manutention ou de déplacement de chariots.

3. VERIFICATION DE CONFORMITE

Elle a pour but de vérifier la conformité de cette installation aux exigences de la règle APSAD R4.

3.1 DOSSIER TECHNIQUE

L'installateur doit constituer, pour la visite de vérification de conformité et pour une bonne exploitation de l'installation, un dossier technique comportant notamment un plan ou un croquis de l'établissement. Ce plan définira le risque couvert, situera l'implantation des extincteurs et précisera la capacité des appareils et le type d'agent extincteur.

La fourniture du plan (ou du croquis) est requise si l'installation comprend plus de 5 extincteurs.

3.2 OPERATIONS

L'installateur 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 et au risque couvert ;
- qu'il est signalé et accessible ;
- que le scellé et le dispositif de verrouillage sont intacts ;
- qu'il est en bon état apparent et que tous les accessoires extérieurs sont présents et en bon état ;
- que l'étiquette de vérification existe et est correctement renseignée.

3.3 CERTIFICAT DE CONFORMITE A LA REGLE APSAD R4 (DOCUMENT N4)

Si toutes les exigences de la présente règle sont respectées, l'entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs délivre un certificat de conformité N4 (voir fac-similé en annexe 3).

Le certificat de conformité sera lié au principe simple de :

1 couple adresse x exploitant = 1 certificat, indépendamment de la notion de propriété.

Le certificat de conformité N4 est établi au moins en 4 exemplaires (2 exemplaires sont transmis au client, 1 exemplaire est transmis au secrétariat des certifications conjointes APSAD & NF Service, 1 exemplaire est conservé par l'entreprise).

En cas de modification quantitative supérieure ou égale au minimum à 20 % de la dotation déclarée sur le dernier certificat de conformité N4 émis, un nouveau certificat de conformité N4 est établi sur la base de la règle en vigueur.

4. MAINTENANCE ET VERIFICATIONS PERIODIQUES

Le présent chapitre traite de la maintenance d'installations d'extincteurs bénéficiant d'un certificat de conformité N4.

Le bon état des extincteurs et l'adéquation de l'installation par rapport au risque à protéger doivent être contrôlés de manière régulière.

Compétence : A l'exception des inspections, il est recommandé à l'utilisateur de faire appel à une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs. Toutefois, l'entreprise peut être différente de celle qui a vérifié la conformité de l'installation.

Méthodologie : Pour davantage de précision quant aux méthodologies à appliquer lors des opérations suivantes, on se référera à la norme NF S 61-919 « Maintenance des extincteurs d'incendie portatifs » en vigueur.

Note : Pour la maintenance des appareils, le titulaire doit disposer des instructions du constructeur. Il devra strictement s'y conformer et particulièrement en ce qui concerne les opérations d'ouverture, notamment lorsque ces opérations pourraient présenter un risque pour le personnel compétent en charge des opérations de maintenance.

Une attention particulière sera portée sur le détail des procédures de maintenance figurant au tableau B.1 de la norme NF S 61-919. Il est rappelé que « certaines procédures peuvent ne pas être applicables selon la construction de l'extincteur (se reporter aux instructions du constructeur) » (cf note 1 en bas du tableau).

4.1 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 : Les opérations d'inspection se feront au moins tous les 3 mois.

Opérations : Pour chaque extincteur, il sera nécessaire de s'assurer :

- qu'il occupe la place qui lui est assignée ;
- qu'il est accessible et signalé ;
- que son mode d'emploi est tourné vers l'extérieur et est lisible ;

- que le scellé et le dispositif de verrouillage sont intacts (le scellé doit porter une information permettant l'identification de l'installateur titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs 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 le tuyau souple est bien accroché à son support ;
- que l'étiquette de vérification existe et que les informations suivantes relatives aux vérifications sont lisibles :
 - identification de l'entreprise intervenante,
 - mois et année d'entretien,
 - identification de la personne qui est intervenue lors de la dernière visite de maintenance.

Le résultat des inspections doit être consigné sur le registre de sécurité de l'établissement.

En cas de détection d'un défaut, il sera nécessaire de demander une maintenance corrective.

4.2 VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

Compétence : Il est recommandé à l'utilisateur de faire appel à une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

Fréquence : La fréquence des vérifications périodiques sera annuelle avec une tolérance de plus ou moins deux mois par rapport à la date anniversaire.

Opérations : Les opérations concernées au titre des vérifications périodiques visent à juger :

- du maintien en conformité de l'installation aux exigences de la règle APSAD R4 ;
- de l'aptitude de chaque extincteur à remplir sa fonction par un examen détaillé ;
- du respect de la réglementation propre aux équipements sous pression ;
- de l'absence d'interdiction d'emploi prévue par la réglementation.

Le détail des procédures de vérifications périodiques figure dans les annexes de la norme NF S 61-919.

A l'issue de la vérification périodique, une des décisions suivantes doit être prise :

- pour les extincteurs :
 - maintien en service,
 - ou intervention corrective,
 - ou réforme et mise au rebut.

Dans cette dernière éventualité, une information devra apparaître clairement sur l'appareil (« Appareil inutilisable en l'état »).

- pour l'installation : délivrance, de la part d'une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs, d'un compte rendu de vérification périodique Q4. Ce compte-rendu reprendra, le cas échéant, les points de non conformité, tant au niveau des matériels qu'au niveau de l'installation. Le compte-rendu de vérification périodique Q4 est établi au moins en 3 exemplaires (2 exemplaires sont transmis au client dans un délai d'un mois).

4.3 INTERVENTION CORRECTIVE

L'intervention corrective consiste à remplacer tout élément constaté défectueux par les éléments conformes à la définition donnée au § 8 de la norme NF S 61-919.

Pour tout extincteur jugé dangereux ou pour lequel une maintenance corrective ne peut être effectuée rapidement, une proposition de remplacement devra être faite.

En l'absence d'intervention immédiate pour remédier au défaut et en attente de remédier au défaut, il devra être marqué sur le corps de l'appareil « Appareil inutilisable en l'état ».

4.4 MAINTENANCE APPROFONDIE

Compétence : Il est recommandé à l'utilisateur de faire appel à une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

Fréquence : La fréquence des maintenances approfondies sera quinquennale avec une tolérance de plus ou moins deux mois par rapport à la date anniversaire.

Opérations : Les opérations concernées au titre de la maintenance approfondie visent à garantir la pérennité du bon fonctionnement des extincteurs. Elles s'ajoutent aux opérations à effectuer au titre de la vérification périodique.

Le détail des procédures de maintenance figure dans les annexes de la norme NF S 61-919.

A l'issue de la maintenance approfondie, une des décisions suivantes doit être prise :

- pour les extincteurs :
 - maintien en service (dans ce cas, l'appareil aura été rechargé et remonté),
 - ou intervention corrective (voir § 4.3) avant remise en service,
 - ou réforme et mise au rebut.

Dans cette dernière éventualité, une information devra apparaître clairement sur l'appareil (« Appareil inutilisable en l'état »).

- pour l'installation : délivrance d'un rapport d'intervention par une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

4.5 REVISION EN ATELIER

Compétence : Il est recommandé à l'utilisateur de faire appel à une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs.

Fréquence : La fréquence des révisions en atelier sera décennale avec une tolérance de plus ou moins deux mois par rapport à la date anniversaire.

Des raisons techniques peuvent amener à proposer le remplacement des extincteurs.

Opérations : Les opérations concernées au titre de la révision visent à garantir la pérennité du bon fonctionnement des extincteurs et en particulier le fait qu'ils ne soient pas dangereux. Elles s'ajoutent aux opérations à effectuer au titre de la vérification périodique et de la maintenance approfondie.

Le détail des procédures de révision figure dans les annexes de la norme NF S 61-919.

A l'issue de la révision, une des décisions suivantes doit être prise :

- pour les extincteurs :
 - maintien en service (dans ce cas, l'appareil aura été rechargé et remonté),
 - ou intervention corrective (voir § 4.3) avant remise en service,
 - ou réforme et mise au rebut.
- pour l'installation : délivrance d'un rapport d'intervention par une entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance des extincteurs.

4.6 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les informations portées sur l'extincteur doivent permettre la traçabilité des vérifications sur 5 ans.

Tout extincteur âgé de plus de 20 ans, à l'exception des appareils à CO₂, ne sera plus pris en compte dans la conformité de l'installation.

En cas de doute, ou si l'exploitant le demande, un essai fonctionnel peut être effectué sur un ou plusieurs extincteur(s). On notera en particulier :

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

En cas de détection d'un défaut, il sera nécessaire de demander une maintenance corrective.

ANNEXE 1

Correspondance entre classes de feux, combustibles et foyers de certification

CLASSE ¹	COMBUSTIBLES TYPES	FOYER DE CERTIFICATION ² (permet de classer les appareils définis par la norme NF EN 3-7 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 pair.
B (liquides et solides liquéfiables)	<ul style="list-style-type: none"> - hydrocarbures (essence, fioul, pétrole), - acetone, - 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 de liquide (en litre) constituant le foyer type (1/3 eau, 2/3 heptane).
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.
F (auxiliaires de cuisson)	Graisses et huiles animales et végétales utilisées pendant la cuisson	A la date d'édition de la présente règle, des foyers sont à l'étude : Pr NF EN 3-7/A1 (mars 2006) pour les foyers-type 5F, 25F, 40F et 75F

¹ Voir § 1.3 Terminologie

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

³ La norme NF EN 3-7 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	F
Eau	Gaz sous pression (CO ₂ ou azote par exemple)	⊗				
Eau avec additif		⊗	× ¹⁻⁵⁻⁶			
Mousse		×	⊗ ⁵⁻⁶			⊗
Poudre ABC (produit pulvérulent à base de phosphate monoammonique)		×	⊗	×		
Poudre BC (produit pulvérulent généralement à base de bicarbonate de sodium ou de potassium)			⊗	×		
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Tension de vapeur du produit		⊗ ³			
× : classe de feu pour laquelle l'agent extincteur peut être utilisé. ⊗ : classe prédominante 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. 6 : vérifier l'efficacité sur feux de liquides polaires.						

ANNEXE 3

Fac-similés de la déclaration de conformité N4 et du compte-rendu de vérification périodique Q4

 	EXTINCTEURS	N4
DECLARATION DE CONFORMITE A LA REGLE APSAD R4 intégrant les exigences de l'assurance établies en liaison avec les instances prévention de la FFSA		

Cette déclaration est enregistrée sous le numéro par le titulaire des certifications conjointes.

Titulaire des certifications conjointes

Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs*, sous le n°

Nom (ou raison sociale)
☐

Représentée par

Établissement objet de l'installation

Installation (décrite ci-contre) réalisée dans l'établissement suivant :

Nom (ou raison sociale)
☐

Déclarons sur l'honneur que l'installation d'extincteurs décrite ci-contre, mise en service le
a été ☐ réalisée ☐ modifiée par nous-mêmes conformément à la règle APSAD R4, édition

Nous assurons qu'un dossier technique complet dont le contenu est indiqué dans la règle d'installation a été remis à notre client. La vérification de conformité a été effectuée par
en présence du client représenté par

A le

Signature et cachet de l'entreprise :

Cette déclaration doit être dûment signée par l'entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs et établie en 4 exemplaires : 1 exemplaire conservé par l'entreprise titulaire des certifications conjointes, 1 exemplaire transmis au secrétariat des certifications conjointes, 2 exemplaires transmis au client dont 1 transmis par lui à l'assureur.

Remplir le cadre ci-contre SVP (Caractéristiques de l'établissement et de l'installation)

Caractéristiques de l'établissement et de l'installation

Nature de l'activité principale :

Établissement :

- superficie totale des locaux protégés :

- nombre de niveaux :

- autres caractéristiques (dangers localisés par exemple) :
.....
.....
.....

Désignation technique des extincteurs et nature de l'agent extincteur	Nombre

Particularités de l'installation

Concernant par exemple le choix des agents extincteurs, l'emplacement des appareils, leurs types, la non protection de certains locaux ou bâtiments...



afnor
CERTIFICATION

Certifications conjointes délivrées par le CNPP, Organisme certificateur reconnu par la profession de l'Assurance – Département Certification CNPP Cert. – CD 64 – Route de la Chapelle Réanville – BP 2265 – 27950 SAINT MARCEL – www.cnpp.com et AFNOR Certification – 11 rue Francis de Pressensé – 93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX – www.marque-nf.com.

Ces certifications prouvent la conformité du service aux dispositions de la règle APSAD R4, de la norme NF S 61-922 et du règlement I4 - NF 285 et garantissent que les compétences du personnel, les moyens matériels, l'organisation, l'accueil et l'identification des besoins, le contrat, les prestations techniques de conception, de réalisation, de vérification de conformité initiale, de maintenance et de vérifications périodiques sont contrôlées régulièrement par CNPP Cert. et Afnor Certification.



EXTINCTEURS

Q4

COMPTE-RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE

Titulaire de la certification

Nous, soussignés, entreprise titulaire des certifications conjointes APSAD & NF Service d'installation et de maintenance d'extincteurs¹, sous le n°

Nom (ou raison sociale)



.....

Installation

avons procédé le à la vérification périodique de l'installation d'extincteurs mise en service le réalisée dans l'établissement suivant :

Nom (ou raison sociale)



.....

Nature de l'activité

Cette installation a fait l'objet d'un certificat de conformité N4 n°

Visite précédente

Date :

Événements survenus depuis la visite précédente (caractéristiques de l'installation après modifications) :

L'installation

☐ est conforme et est maintenue conformément aux exigences de la règle APSAD R4

☐ présente les points de non conformité ci-dessous :

Points de non-conformité par rapport à la règle APSAD R4 (distinguer les points de non conformité relatifs aux exigences d'installation proprement dites de ceux relatifs aux exigences de maintenance et, le cas échéant, date à laquelle ils ont été signalés) :

Améliorations proposées

La visite de vérification a été effectuée par

en présence de

A le :

Cachet et signature

de l'entreprise titulaire de la certification

Ce compte-rendu doit être transmis dans un délai de 1 mois au client en 2 exemplaires (1 original + 1 copie), l'original étant conservé sur le site de l'installation, l'autre étant destiné à son assureur.



AFAQ AFNOR
CERTIFICATION

¹ Certifications conjointes délivrées par le CNPP, Organisme certificateur reconnu par la profession de l'Assurance – Département Certification CNPP Cert. – Route de la Chapelle Réanville – CD 64 – BP 2265 – 27950 SAINT MARCEL – www.cnpp.com et AFAQ AFNOR Certification – 11 rue Francis de Pressensé – 93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX – www.marque-nf.com Ces certifications prouvent la conformité du service aux dispositions de la règle APSAD R4, de la norme NF S 61-922 et du règlement I4 - NF 285 et garantissent que les compétences du personnel, les moyens matériels, l'organisation, l'accueil et l'identification des besoins, le contrat, les prestations techniques de conception, de réalisation, de vérification de conformité initiale, de maintenance et de vérifications périodiques sont contrôlées régulièrement par CNPP Cert. et AFAQ AFNOR Certification.

ANNEXE 4

Exemples d'application

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

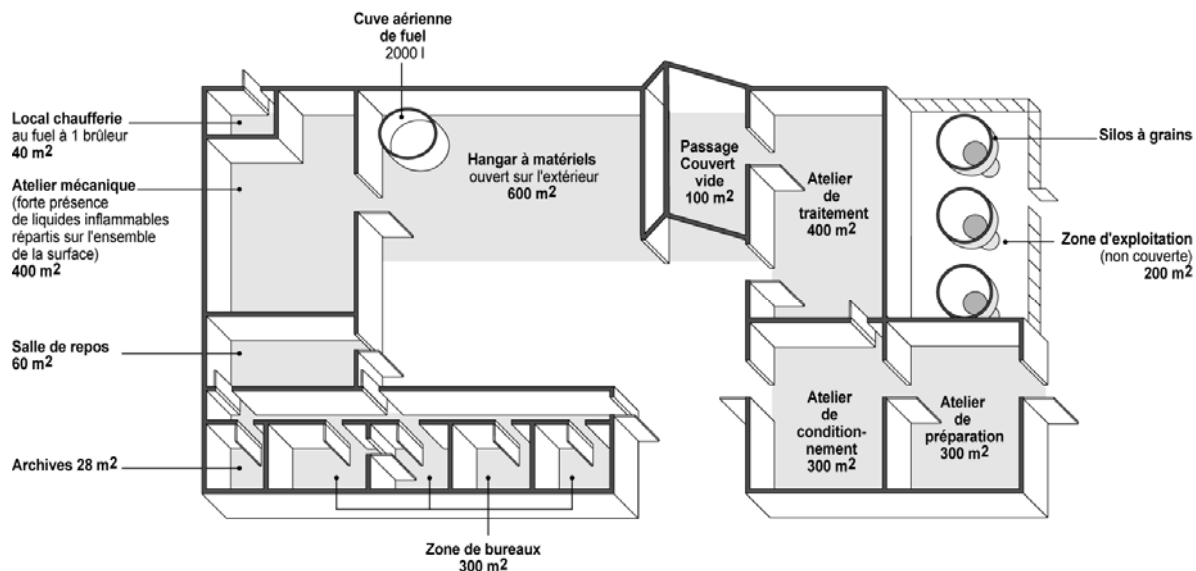
- la protection générale ;
- la protection complémentaire ;
- la protection d'installations particulières.

Nota : certains choix sont faits afin de mieux illustrer les principes de la règle (exemple 1 : atelier mécanique, hangar à matériels).

EXEMPLE N° 1

COOPERATIVE AGRICOLE

I. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

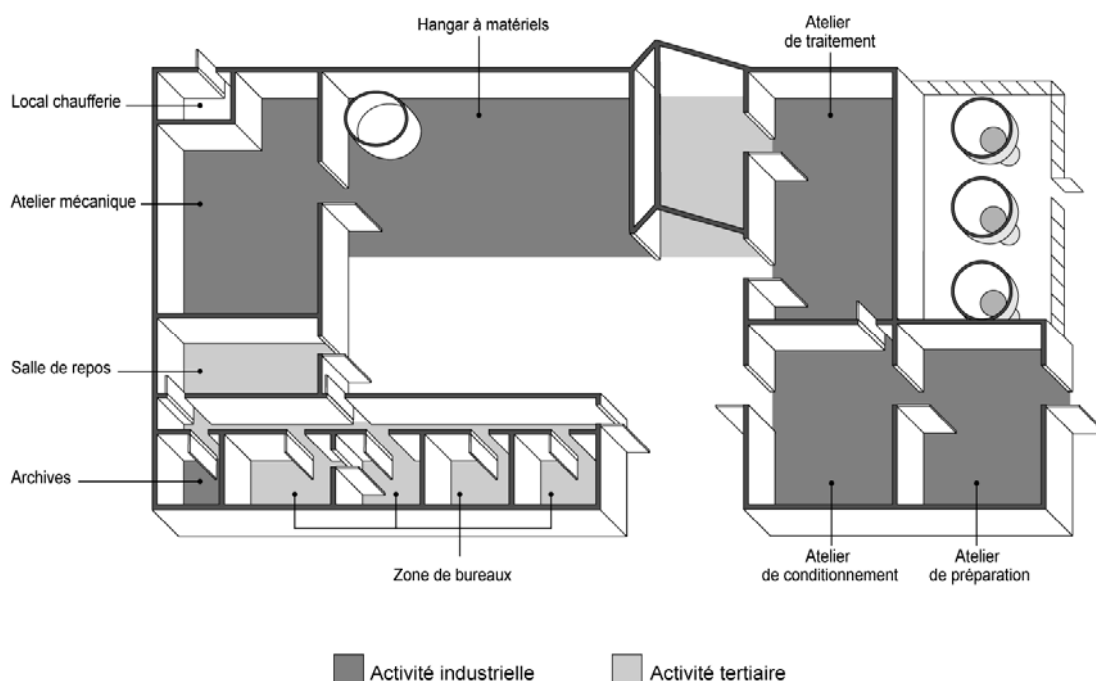


II. PROTECTION GENERALE

1^{re} opération : activité

L'atelier mécanique, le hangar à matériel, les ateliers de traitement, conditionnement et préparation, les archives relèvent de l'activité industrielle.

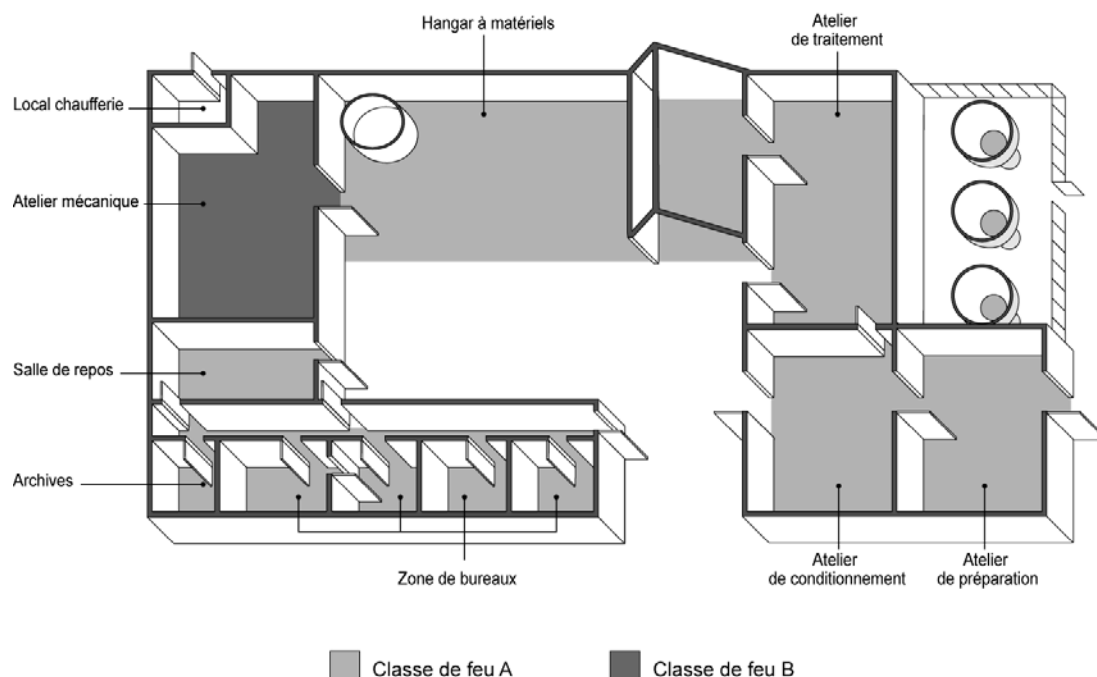
La salle de repos, la zone de bureaux et le passage couvert relèvent de l'activité tertiaire.



2^e opération : classe de feu prédominante

La classe de feu A est la classe de feu prédominante dans le hangar à matériel, le passage couvert, les ateliers de traitement, conditionnement et préparation, la zone de bureaux, les archives et la salle de repos.

La classe de feu B ou C est la classe de feu prédominante dans l'atelier mécanique (compte-tenu de la forte présence de liquides inflammables répartis sur l'ensemble de la surface).

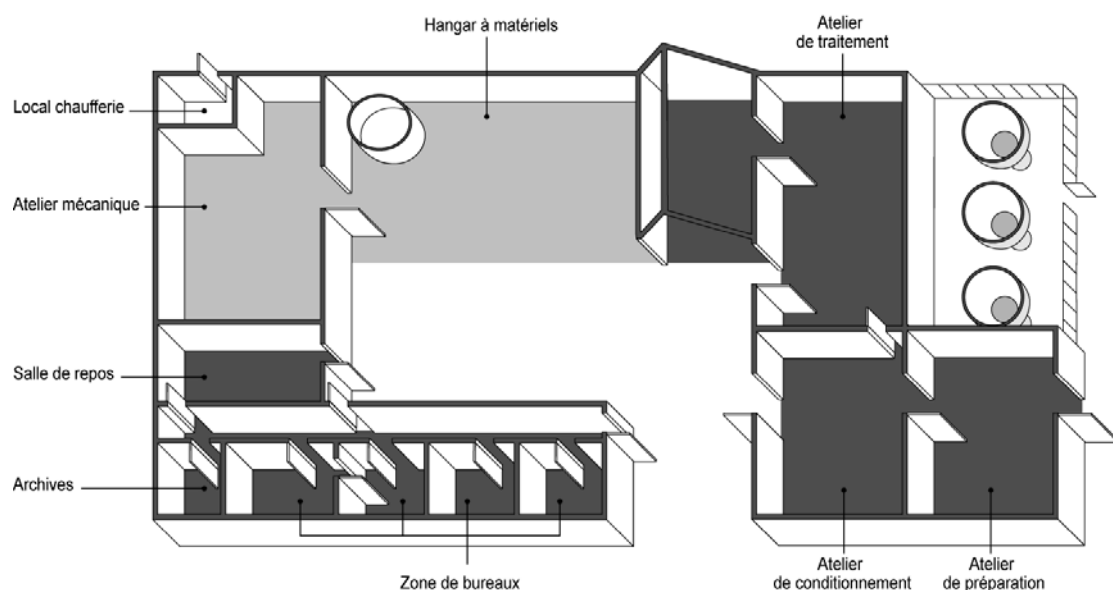


3^e opération : communication

Le local chaufferie, ouvrant uniquement sur l'extérieur, sera traité indépendamment.

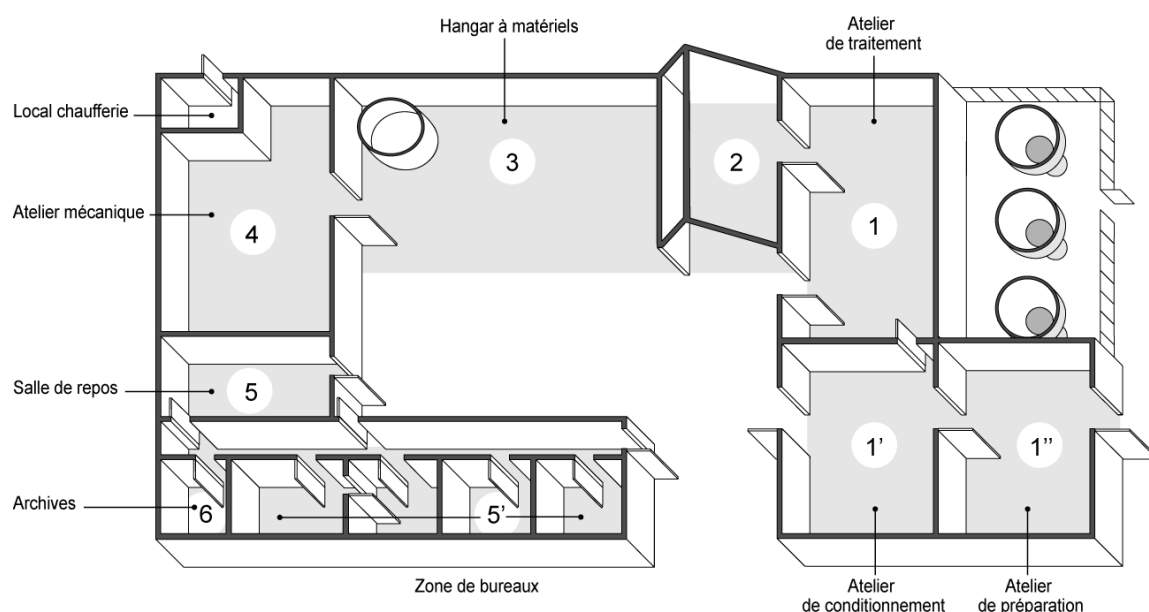
La cour intérieure pourra ne pas être considérée comme un espace de communication. Dans ce cas, il faudra considérer 2 autres zones distinctes :

- celle constituée du hangar à matériel, de l'atelier mécanique, de la salle de repos, de la zone de bureaux et des archives ;
- celle constituée des ateliers de traitement, conditionnement et préparation et du passage couvert.



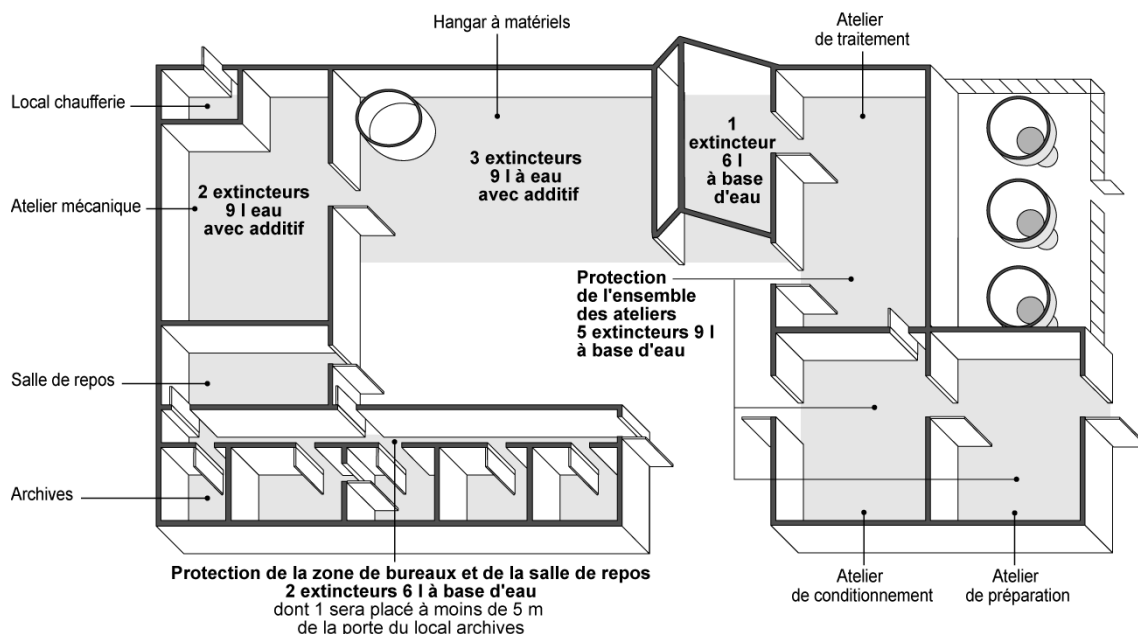
Ces trois premières opérations permettent de déterminer les zones de base numérotées de 1 à 6.

4^e opération : dotation de base



Zone de base	Type d'activité	Classe de feu	Superficie (m ²)	Dotation de base	Commentaires
1 – 1' – 1'' Ateliers de traitement, conditionnement et préparation	Industrielle	A	1000	5 x 9 l à base d'eau	
2 Passage couvert	Tertiaire	A	100	1 x 6 l à base d'eau	Assimilé à un local vide (voir § 2.2.1.1) Il sera utile de choisir un extincteur approprié au risque de gel
3 Hangar à matériels	Industrielle	A	600	3 x 9 l à base d'eau	Avec additif compte tenu de la présence potentielle de feux de type B. Il sera utile de choisir des extincteurs appropriés au risque de gel
4 Atelier mécanique	Industrielle	B	400	2 x 9 l à base d'eau avec additif	Possibilité de mettre de la poudre
5 – 5' Salle de repos Zone de bureaux	Tertiaire	A	300+60+28 =388	2 x 6 l à base d'eau	Le local archives, d'une surface < 30 m ² , sera considéré comme danger localisé. Toutefois, sa surface est ajoutée à la surface de bureaux à laquelle il est associé (voir § 2.2.1.3).
6 Local archives	Industrielle	A	28	Pas de dotation spécifique	

Répartition de la dotation de base



III. PROTECTION COMPLEMENTAIRE

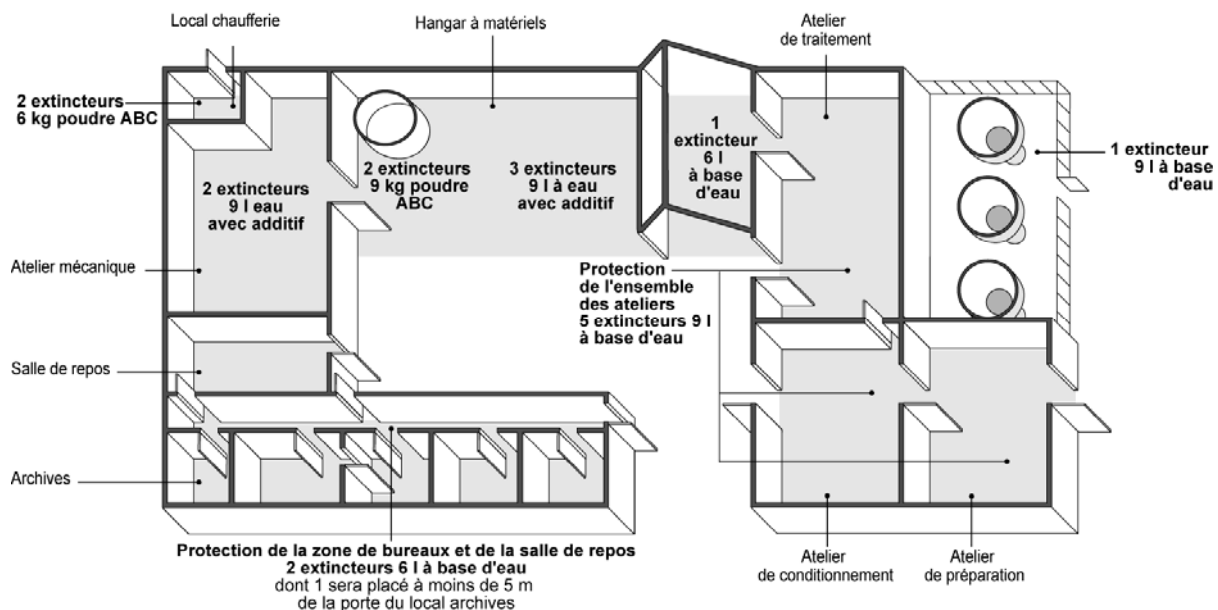
Cuve de 2000 l de fuel : ajout de 2 appareils 9 kg poudre ABC.

IV. PROTECTION D'INSTALLATION PARTICULIERE

Silos à grains : la zone d'exploitation est estimée à 200 m². La protection sera donc de 1 appareil 9 l à base d'eau (voir § 2.2.3.5). Il sera utile de choisir un extincteur approprié au risque de gel

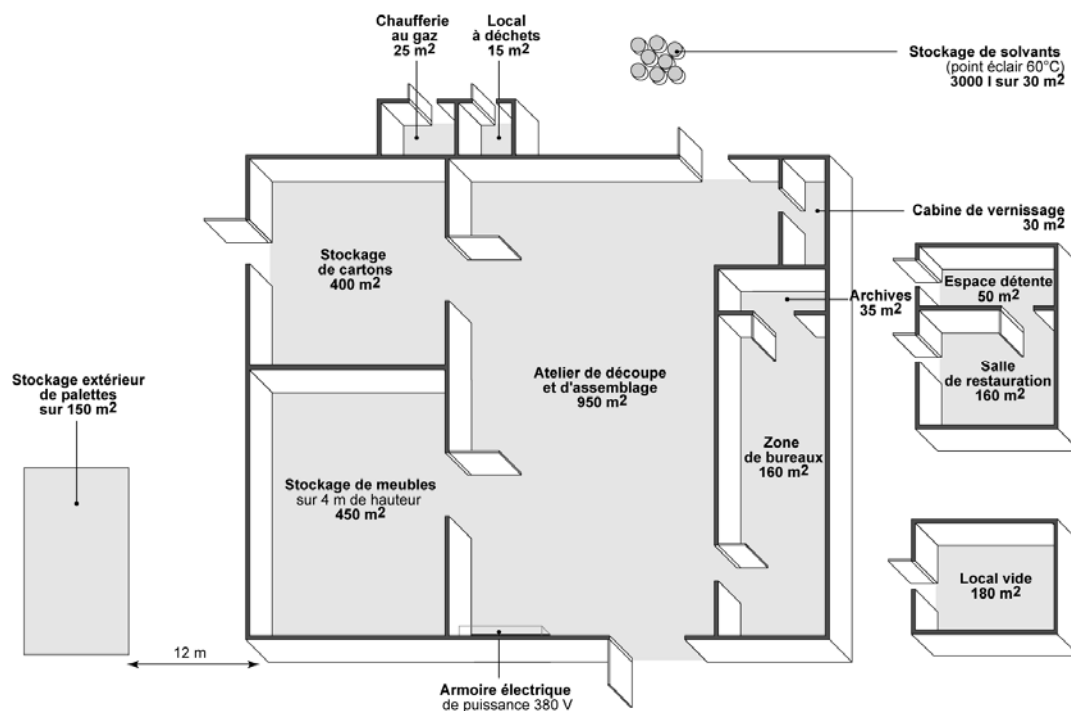
La protection spécifique à la chaufferie en tant qu'installation particulière se substitue à la protection de base (voir § 2.2.3). Elle sera protégée par 2 appareils 6kg poudre.

V. RECAPITULATIF DE LA PROTECTION DE L'ÉTABLISSEMENT



EXEMPLE N° 2**MENUISERIE****I. DESCRIPTION DE L'ÉTABLISSEMENT**

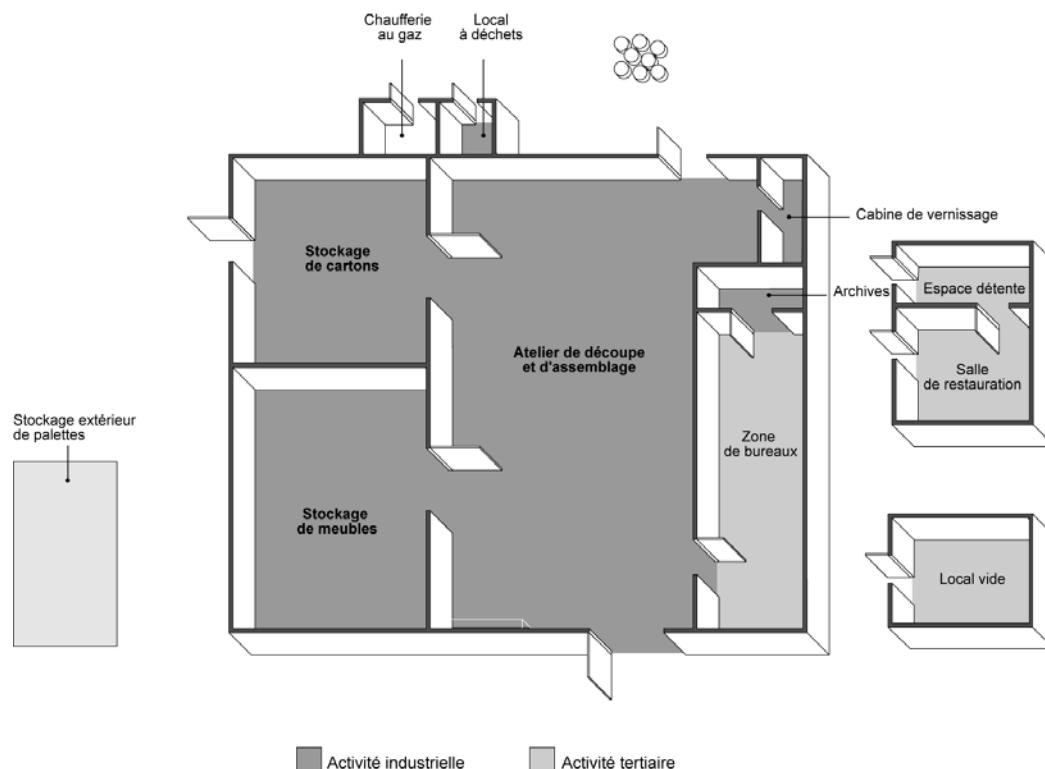
On suppose que l'établissement n'est équipé ni d'installation de RIA, ni d'installation d'extinction automatique.

**II. PROTECTION GENERALE****1^{re} opération : activité**

Les zones de stockage de cartons et de meubles, l'atelier de découpe et d'assemblage, le local à déchets et la salle d'archives relèvent de l'activité industrielle.

La zone de bureaux, la salle de restauration, l'espace détente et le local vide relèvent de l'activité tertiaire.

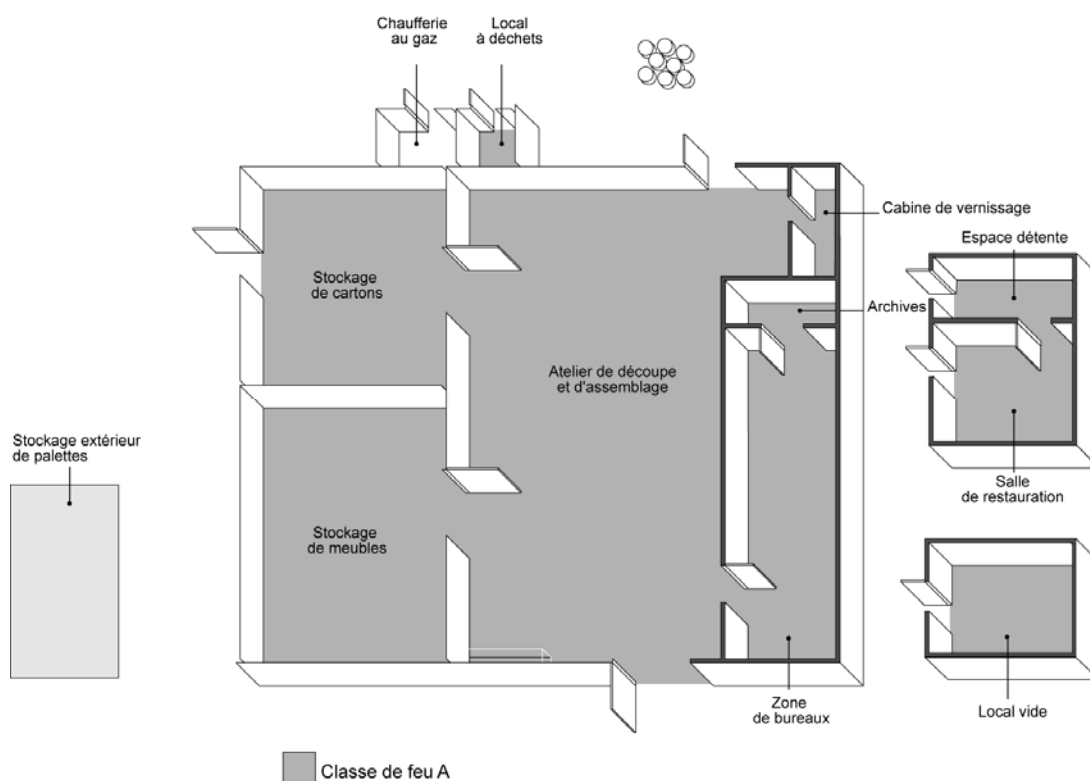
La chaudière au gaz sera traitée en tant qu'installation particulière (voir § 2.2.3.6).



2^e opération : classe de feu prédominante

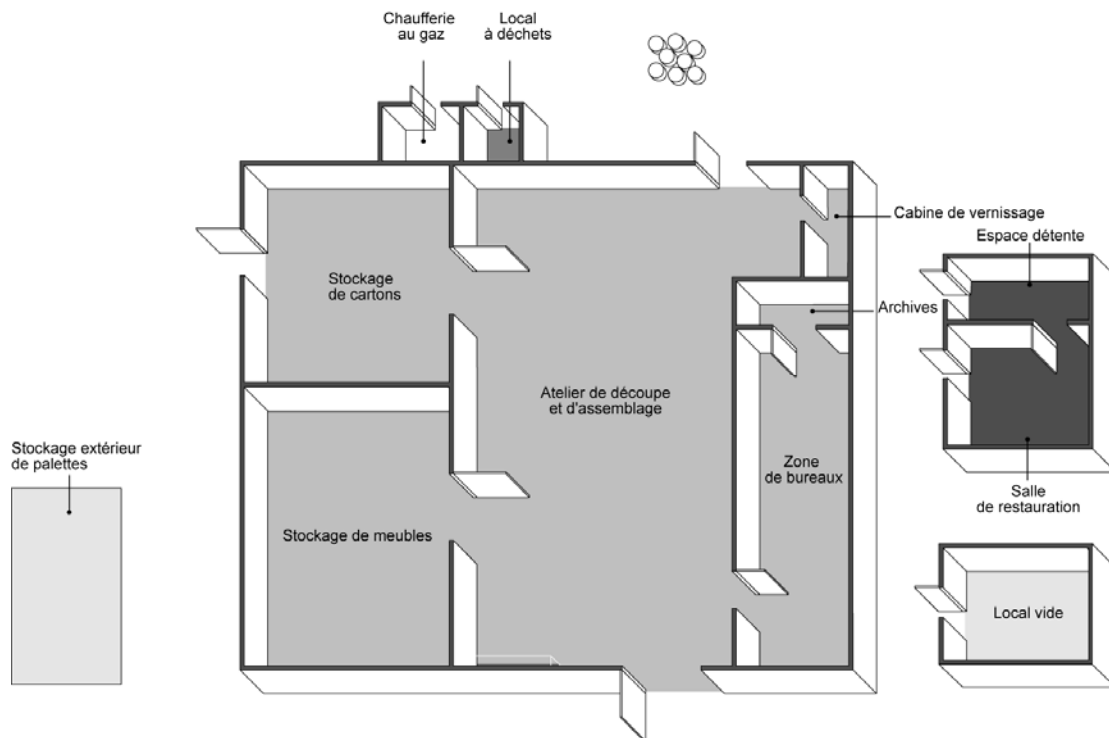
La classe de feu A est la classe de feu prédominante dans les zones de stockage de cartons et de meubles, l'atelier de découpe et d'assemblage, la zone de bureaux, la salle d'archives, la salle de restauration, le local à déchets, l'espace détente et le local vide.

Aucun local ne relève de la classe de feu B ou C comme classe de feu prédominante.



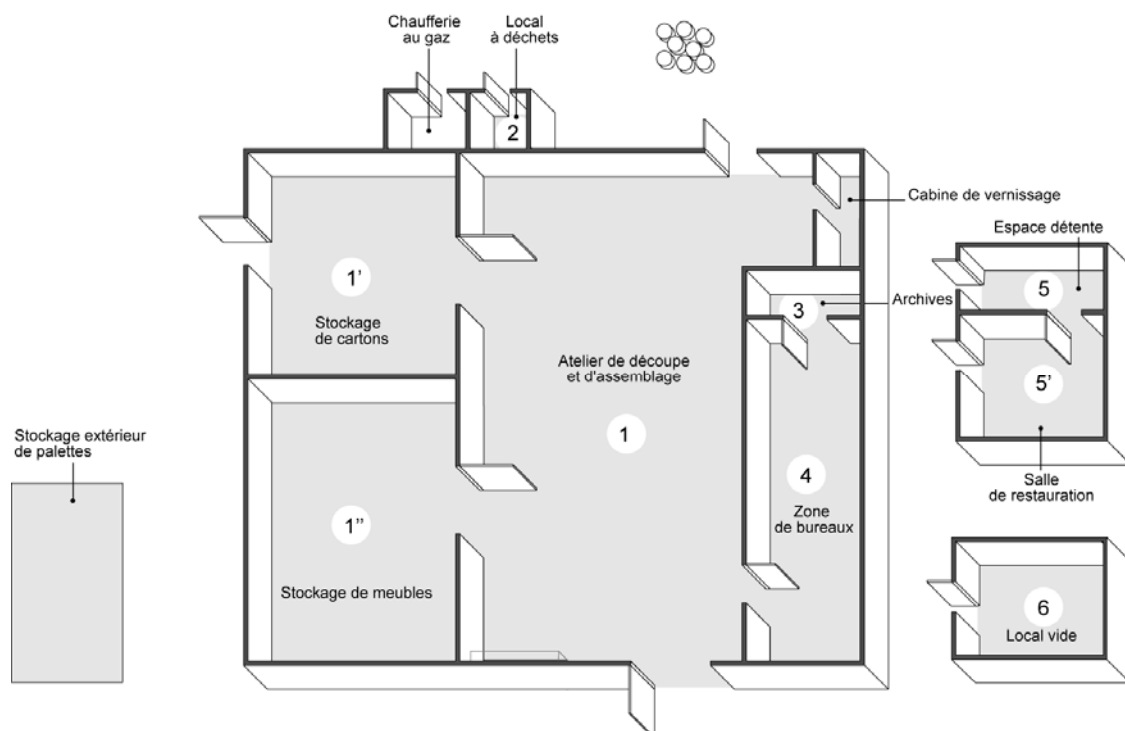
3^e opération : communication

La chaufferie gaz, le local à déchets, le local chaufferie, la salle de restauration, l'espace détente et le local vide seront traités indépendamment.
Tous les autres locaux sont communicants.



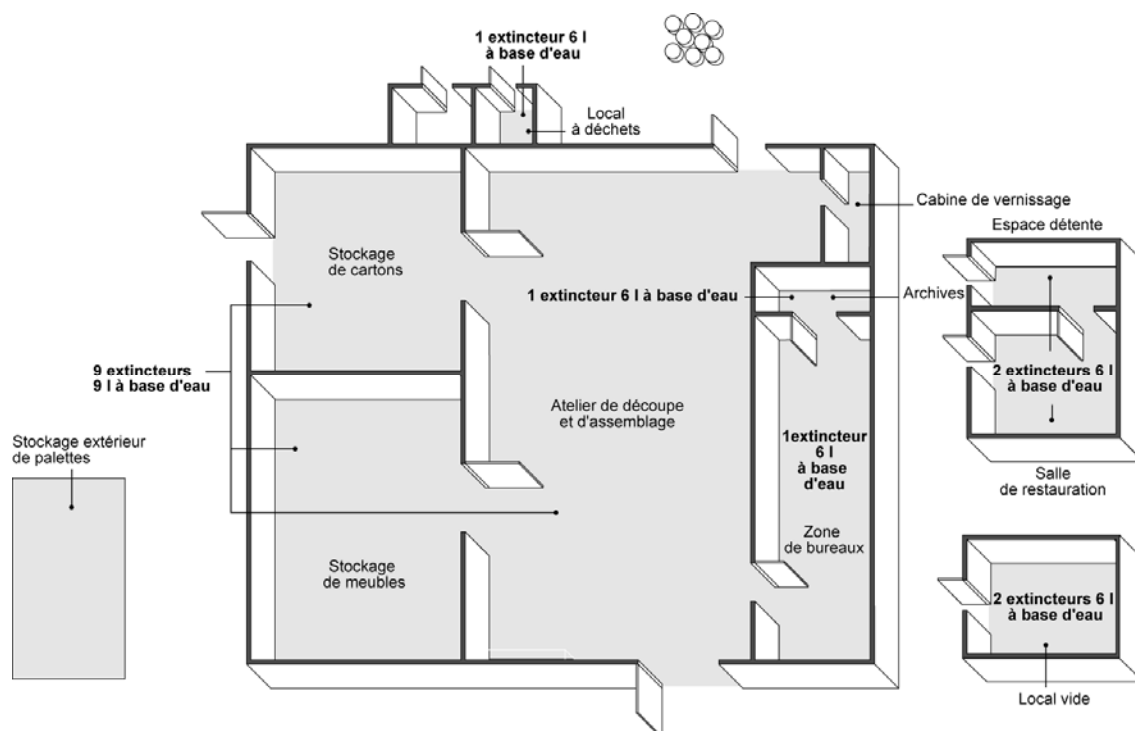
Ces trois premières opérations permettent de déterminer les zones de base numérotées de 1 à 6.

4^e opération : dotation de base



Zone de base	Type d'activité	Classe de feu	Superficie (m ²)	Dotation de base	Commentaires
1 – 1' – 1'' Ateliers de découpe et d'assemblage Stockages de cartons et de meubles	Industrielle	A	950+400+450 =1800	9 x 9 l à base d'eau	
2 Local à déchets	Industrielle	A	15	1 x 6 l à base d'eau	
3 Archives	Industrielle	A	35	1 x 6 l à base d'eau	Du fait de sa surface >30 m ² , il nécessite une protection spécifique.
4 Zone de bureaux	Tertiaire	A	160	1 x 6 l à base d'eau avec additif	
5 – 5' Salle de restauration Espace détente	Tertiaire	A	50+160 =210	2 x 6 l à base d'eau	
6 Local vide	Tertiaire	A	180	2 x 6 l à base d'eau	Local vide (§ 2.2.1.1) bâtiment indépendant (§ 2.2.1.5)

Répartition de la dotation de base



III. PROTECTION COMPLEMENTAIRE

- Armoire électrique de puissance : Pas de protection spécifique, si un des appareils de la dotation de base de l'atelier est placé à moins de 5 m.

Néanmoins, on placera un appareil à CO₂ afin de tenir compte des conditions d'exploitation.

- Stockage de meubles en hauteur sur 450 m² : 1 x 45 l eau (sur roues)

- Cabine de peinture (30m²): 1 extincteur sur roues (50 kg poudre, ou 20 kg CO₂ ou 45 l eau avec additif).

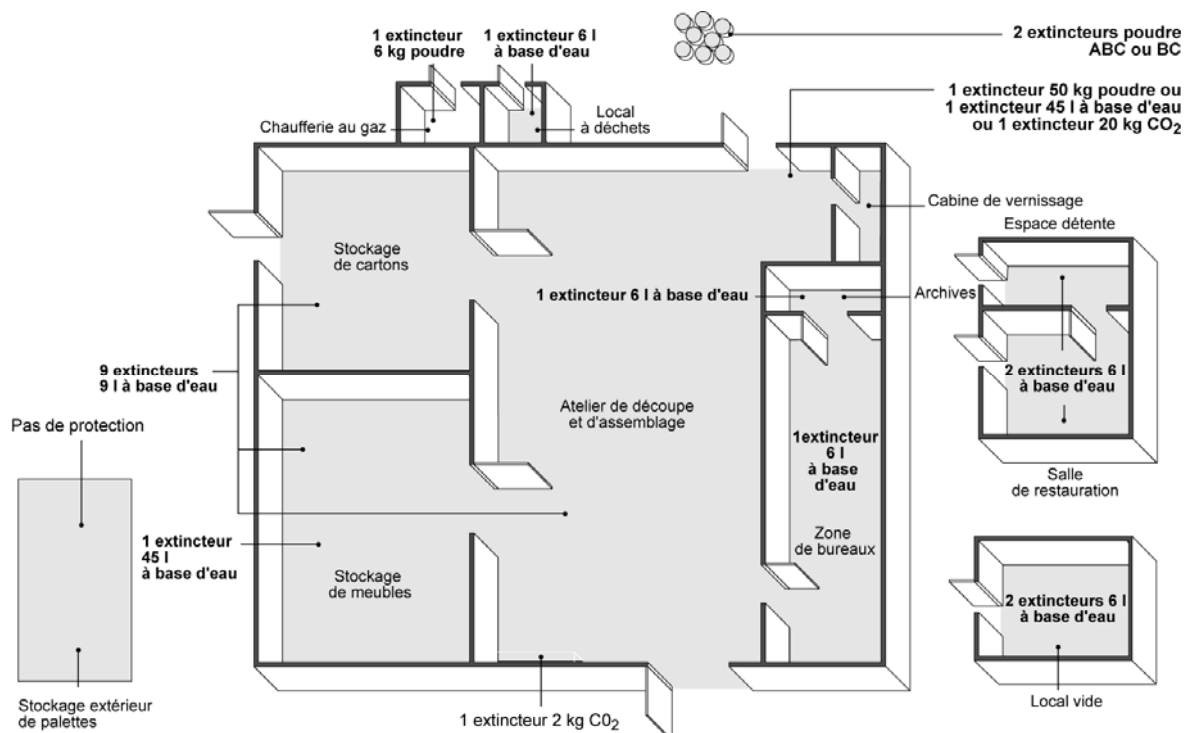
IV. PROTECTION D'INSTALLATION PARTICULIERE

La protection spécifique à la chaufferie en tant qu'installation particulière se substitue à la protection de base (cf. § 2.2.3). Elle sera protégée par un appareil de 6kg poudre.

Le stockage extérieur de 3000l de solvants sera protégé par 2 extincteurs à poudre ABC ou BC (voir § 2.2.3.1).

Le stockage de palettes situé à plus de 10 m des bâtiments ne sera pas protégé (voir § 2.2.3.3)

V. RECAPITULATIF DE LA PROTECTION DE L'ÉTABLISSEMENT



ANNEXE 5

Liste des liquides inflammables les plus courants et classification

Liquide inflammable	Point éclair (°C)	Catégorie			
		Particulièrement inflammable	1 ^{re} catégorie	2 ^e catégorie	Peu inflammable
Acétone	- 20 / - 18		X		
Acide acrylique	49 / 54		X		
Acide salicylique	157				X
Acétate d'éthyle	4		X		
Butanol 1	29		X		
Butanol 2	24		X		
Butanol 3	11		X		
Ethanol	13		X		
Isopropanol	11 / 12		X		
Méthanol	11		X		
Pentanol 1	32 / 33		X		
Pentanol 3	19		X		
Propanol	15		X		
Benzène	- 11		X		
Camphre	47		X		
Carburant auto - essence - éther de pétrole - gasoline	- 43		X		
Chlorobenzène	28 / 29		X		
Chlorure de soufre	118				X
Essence de térébenthine	35		X		
Fuel domestique	☞ 55 (70 / 75)			X	
Fuel lourd	☞ 70 (120)				X
Glycérine	160				X
Goudron de houille	41		X		
Gazoil	☞ 55 (70 / 75)			X	
Heptane	- 4		X		
Huile d'arachides	282				X
Huile minérale	150 / 193				X
Huile d'olives	225				X
Huile de soja	280 / 282				X
Kérosène	38		X		
Mazouts	-				X
Naphtalène	78 / 79			X	
Nitrobenzène	87 / 88			X	
Paraffine	199				X
Phénol	79			X	
Solvants & white spirit	30 / 65		X		
Tannins – acide tannique	199				X
Toluène	+ 4		X		
Xylènes	27 / 32		X		
Les éléments de ce tableau ne sont présentés qu'à titre d'information. Il sera nécessaire de se référer aux fiches de données de sécurité. Dans le cas des installations classées, les contraintes faisant appel à d'autres paramètres, il sera nécessaire de faire les études spécifiques.					

Annexe 6

Étiquette informative

