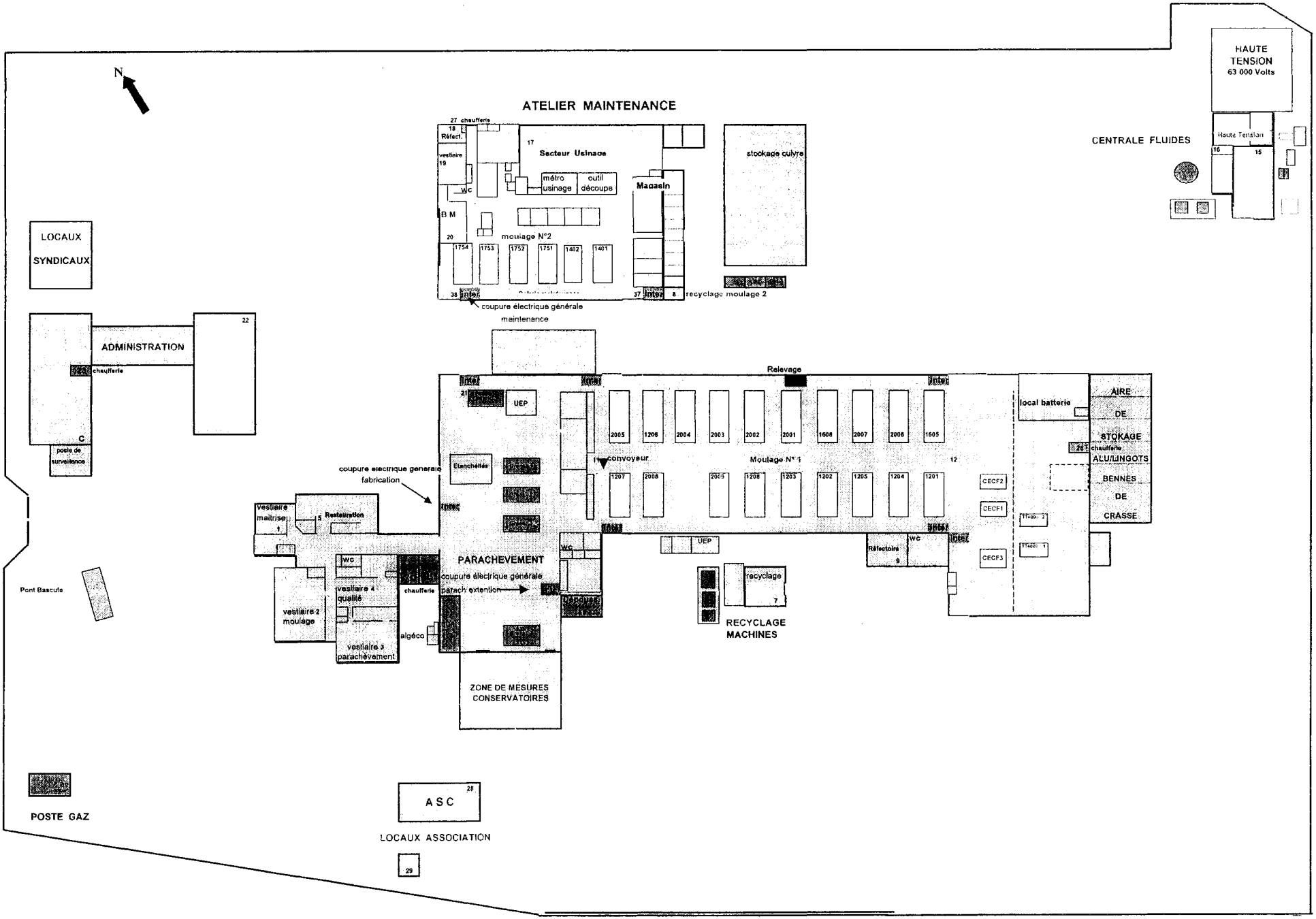
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

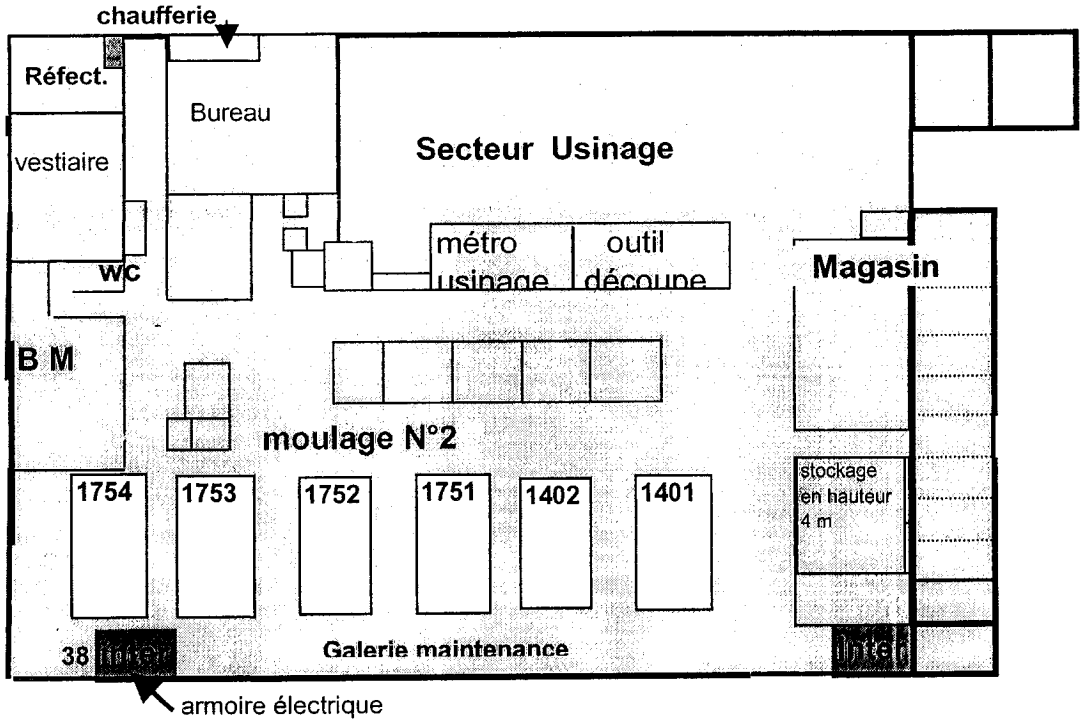
Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

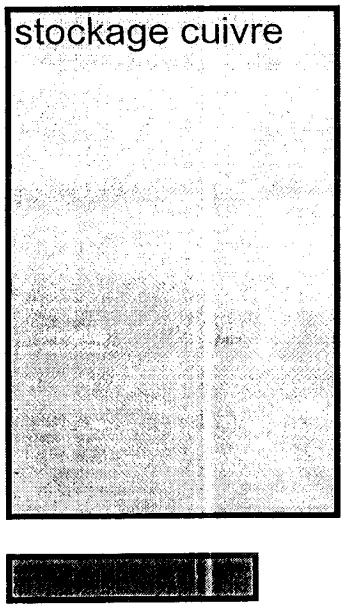
Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP ATPS, veuillez visiter :
bpatps.fr/annales-sujets-et-corriges


N
ATELIER MAINTENANCE
27 chaufferie
18
Réfect.
vestiaire
19
WC
17
Secteur Usinage
métro usinage
outil découpe
Magasin
stockage cuivre
B M
20
moulage N°2
1754
1753
1752
1751
1402
1401
38
37
8
recyclage moulage 2
coupure électrique générale
maintenance
HAUTE TENSION
63 000 Volts
CENTRALE FLUIDES
Haute Tension
16
15
LOCAUX SYNDICAUX
ADMINISTRATION
22
chaufferie
C
poste de surveillance
Relevage
21
UEP
2005
1206
2004
2003
2002
2001
1608
2007
2006
1605
local batterie
AIRE DE STOKAGE
chaufferie
ALU/LINGOTS
BENNES DE CRASSE
convoyeur
Moulage N° 1
12
coupure electrique generale fabrication
Etanchéités
1207
2008
2009
1208
1203
1202
1205
1204
1201
CECF2
CECF1
CECF3
vestiaire maitrise
1
5
Restauration
WC
PARACHEVEMENT
coupure électrique générale parach extention
chaufferie
vestiaire 4 qualité
vestiaire 2 moulage
algéco
vestiaire 3 parachèvement
ZONE DE MESURES CONSERVATOIRES
UEP
WC
Réfectoire
9
WC
recyclage
7
RECYCLAGE MACHINES
Pont Bascule
POSTE GAZ
ASC
28
LOCAUX ASSOCIATION
29

A1/36

ATELIER MAINTENANCE





CODE DU TRAVAIL

Chapitre préliminaire : Principes généraux de prévention

Article L230-1
Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux établissements et organismes mentionnés au chapitre 1er du présent titre.

Article L230-2

I. - Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement, y compris les travailleurs temporaires. Ces mesures comprennent des actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Il veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

II. - Le chef d'établissement met en oeuvre les mesures prévues au I ci-dessus sur la base des principes généraux de prévention suivants :

a) Eviter les risques ;

b) Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

c) Combattre les risques à la source ;

d) Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;

e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;

f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;

g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment en ce qui concerne les risques liés au harcèlement moral, tel qu'il est défini à l'article L. 122-49 ;

h) Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;

i) Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

III. - Sans préjudice des autres dispositions du présent code, le chef d'établissement doit, compte tenu de la nature des activités de l'établissement :

a) Evaluer les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement ou le réaménagement des lieux de travail ou des installations et dans la définition des postes de travail ; à la suite de cette évaluation et en tant que de besoin, les actions de prévention ainsi que les méthodes de travail et de production mises en oeuvre par l'employeur doivent garantir un meilleur niveau de protection de la sécurité et de la santé des travailleurs et être intégrées dans l'ensemble des activités de l'établissement et à tous les niveaux de l'encadrement ;

b) Lorsqu'il confie des tâches à un travailleur, prendre en considération les capacités de l'intéressé à mettre en oeuvre les précautions nécessaires pour la sécurité et la santé ;

c) Consulter les travailleurs ou leurs représentants sur le projet d'introduction et l'introduction de nouvelles technologies mentionnées à l'article L. 432-2, en ce qui concerne leurs conséquences sur la sécurité et la santé des travailleurs.

IV. - Sans préjudice des autres dispositions du présent code, lorsque dans un même lieu de travail les travailleurs de plusieurs entreprises sont présents, les employeurs doivent coopérer à la mise en oeuvre des dispositions relatives à la sécurité, à l'hygiène et à la santé selon des conditions et des modalités définies par décret en Conseil d'Etat.

En outre, dans les établissements comprenant au moins une installation nucléaire de base ou une installation figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement ou visée à l'article 3-1 du code minier, lorsqu'un salarié ou le chef d'une entreprise extérieure ou un travailleur indépendant est appelé à réaliser une intervention pouvant présenter des risques particuliers en raison de sa nature ou de la proximité de cette installation, le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure définissent conjointement les mesures prévues aux I, II et III. Le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice veille au respect par l'entreprise extérieure des mesures que celle-ci a la responsabilité d'appliquer, compte tenu de la spécificité de l'établissement, préalablement à l'exécution de l'opération, durant son déroulement et à son issue.

Article L230-3

Conformément aux instructions qui lui sont données par l'employeur ou le chef d'établissement, dans les conditions prévues, pour les entreprises assujetties à l'article L. 122-33 du présent code, au règlement intérieur, il incombe à chaque travailleur de prendre soin, en fonction de sa formation et selon ses possibilités, de sa sécurité et de sa santé ainsi que de celles des autres personnes concernées du fait de ses actes ou de ses omissions au travail.

Article L230-4

Les dispositions de l'article L. 230-3 n'affectent pas le principe de la responsabilité des employeurs ou chefs d'établissement.

Article L230-5

Le directeur départemental du travail et de l'emploi, sur le rapport de l'inspecteur du travail constatant une situation dangereuse résultant d'un non-respect des dispositions de l'article L. 230-2, peut mettre en demeure les chefs d'établissement de prendre toutes mesures utiles pour y remédier. Cette mise en demeure est faite par écrit, datée et signée et fixe un délai d'exécution tenant compte des difficultés de réalisation. Si, à l'expiration de ce délai, l'inspecteur du travail constate que la situation dangereuse n'a pas cessé, il peut dresser procès-verbal au chef d'établissement, qui est alors puni d'une peine de police.

Article R230-1

L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs à laquelle il doit procéder en application du paragraphe III (a) de l'article L. 230-2. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement.

La mise à jour est effectuée au moins chaque année ainsi que lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail, au sens du septième alinéa de l'article L. 236-2, ou lorsqu'une information supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie.

Dans les établissements visés au premier alinéa de l'article L. 236-1, cette transcription des résultats de l'évaluation des risques est utilisée pour l'établissement des documents mentionnés au premier alinéa de l'article L. 236-4.

Le document mentionné au premier alinéa du présent article est tenu à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en tiennent lieu, des délégués du personnel ou, à défaut, des personnes soumises à un risque pour leur sécurité ou leur santé, ainsi que du médecin du travail.

Il est également tenu, sur leur demande, à la disposition de l'inspecteur ou du contrôleur du travail ou des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale et des organismes mentionnés au 4° de l'article L. 231-2.

4/36

CODE DU TRAVAIL
(Partie Réglementaire - Décrets en Conseil d'Etat)
Sous-section 4 : Emploi des matières inflammables

Article R232-12-13
(Décret nº 92-333 du 31 mars 1992 art. 4 3º, art. 8 Journal Officiel du 1er avril 1992)

(Décret nº 2002-1553 du 24 décembre 2002 art. 1 1º, 2º Journal Officiel du 29 décembre 2002 en vigueur le 1er juillet 2003)

Les dispositions spécifiques relatives à la prévention des explosions sont précisées à la sous-section VI de la présente section.
Les dispositions spécifiques relatives aux installations électriques pour les locaux ou les emplacements présentant des dangers d'incendie ou des risques d'explosion sont précisées dans la réglementation relative à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques, prévue par le décret nº 88-1056 du 14 novembre 1988.

Nota : Décret 2002-1553 2002-12-24 art. 3 : Les dispositions du présent décret entrent en vigueur le 1er juillet 2003. Toutefois, elles ne sont applicables au plus tard qu'au 1er juillet 2006 aux lieux de travail comprenant des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter et qui sont déjà utilisés avant le 30 juin 2003, les chefs d'établissements devant néanmoins satisfaire aux prescriptions de l'article R. 232-12-26 du code du travail avant le 1er juillet 2003.

Article R232-12-14
(Décret nº 92-333 du 31 mars 1992 art. 4 3º, art. 8 Journal Officiel du 1er avril 1992)

(Décret nº 94-346 du 2 mai 1994 art. 2 Journal Officiel du 4 mai 1994)

(Décret nº 2002-1553 du 24 décembre 2002 art. 1 1º, 2º Journal Officiel du 29 décembre 2002 en vigueur le 1er juillet 2003)

Les locaux ou les emplacements dans lesquels sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées explosives, comburantes ou extrêmement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique susceptible d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée, ne doivent contenir aucune source d'ignition telle que foyer, flamme, appareil pouvant donner lieu à production extérieure d'étincelles ni aucune surface susceptible de provoquer par sa température une auto inflammation des substances, préparations ou matières précitées.
Il est également interdit d'y fumer ; cette interdiction doit faire l'objet d'une signalisation conforme à la réglementation en vigueur.
Ces locaux doivent disposer d'une ventilation permanente appropriée.

Nota : Décret 2002-1553 2002-12-24 art. 3 : Les dispositions du présent décret entrent en vigueur le 1er juillet 2003. Toutefois, elles ne sont applicables au plus tard qu'au 1er juillet 2006 aux lieux de travail comprenant des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter et qui sont déjà utilisés avant le 30 juin 2003, les chefs d'établissements devant néanmoins satisfaire aux prescriptions de l'article R. 232-12-26 du code du travail avant le 1er juillet 2003.

5/36

Article R232-12-15
(Décret nº 92-333 du 31 mars 1992 art. 4 3º, art. 8 Journal Officiel du 1er avril 1992)

(Décret nº 94-346 du 2 mai 1994 art. 3 Journal Officiel du 4 mai 1994)

(Décret nº 2002-1553 du 24 décembre 2002 art. 1 1º, 2º Journal Officiel du 29 décembre 2002 en vigueur le 1er juillet 2003)

Dans les locaux mentionnés à l'article précédent ainsi que dans ceux où sont entreposées ou manipulées des substances ou préparations classées facilement inflammables, ainsi que des matières dans un état physique tel qu'elles sont susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie, aucun poste habituel de travail ne doit se trouver à plus de dix mètres d'une issue donnant sur l'extérieur ou sur un local donnant lui-même sur l'extérieur. Les portes de ces locaux doivent s'ouvrir vers l'extérieur.

Si les fenêtres de ces locaux sont munies de grilles ou grillages, ceux-ci doivent s'ouvrir très facilement de l'intérieur.

Il est interdit de déposer et de laisser séjourner les substances, préparations ou matières visées à l'alinéa premier dans les escaliers, passages et couloirs, sous les escaliers ainsi qu'à proximité des issues des locaux et bâtiments.

Les chiffons, cotons et papiers imprégnés de liquides inflammables ou de matières grasses doivent être, après usage, enfermés dans des récipients métalliques clos et étanches.

Nota : Décret 2002-1553 2002-12-24 art. 3 : Les dispositions du présent décret entrent en vigueur le 1er juillet 2003. Toutefois, elles ne sont applicables au plus tard qu'au 1er juillet 2006 aux lieux de travail comprenant des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter et qui sont déjà utilisés avant le 30 juin 2003, les chefs d'établissements devant néanmoins satisfaire aux prescriptions de l'article R. 232-12-26 du code du travail avant le 1er juillet 2003.

Article R232-12-16
(Décret nº 92-333 du 31 mars 1992 art. 4 3º, art. 8 Journal Officiel du 1er avril 1992)

(Décret nº 2002-1553 du 24 décembre 2002 art. 1 1º, 2º Journal Officiel du 29 décembre 2002 en vigueur le 1er juillet 2003)

Un arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture fixe, en tant que de besoin, les dispositions spécifiques relatives aux installations industrielles utilisant le gaz combustible et les hydrocarbures liquéfiés.

Nota : Décret 2002-1553 2002-12-24 art. 3 : Les dispositions du présent décret entrent en vigueur le 1er juillet 2003. Toutefois, elles ne sont applicables au plus tard qu'au 1er juillet 2006 aux lieux de travail comprenant des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter et qui sont déjà utilisés avant le 30 juin 2003, les chefs d'établissements devant néanmoins satisfaire aux prescriptions de l'article R. 232-12-26 du code du travail avant le 1er juillet 2003.

apsad

R4

RÈGLE D'INSTALLATION

Extincteurs mobiles

Edition 09.1994.5 (février 2003)

Fédération Française des Sociétés d'Assurances

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.

7/36

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 CO_2,*
- *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...,

8/36

- 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 CO_2.

▪ 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 l mousse ou,
- 2 extincteurs de 5 kg CO_2.

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.

10/36

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 1ère et 2ème catégorie et les liquides peu inflammables (voir au § 1.3 Définitions).

Cependant, les stockages intérieurs aériens de liquides inflammables de 2ème 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 CO_2 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 1ère et 2ème catégorie et les liquides peu inflammables (voir au § 1.3 Définitions).

Cependant, les stockages extérieurs aériens ou en fosse de liquides inflammables de 2ème 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.

14/36

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.

Ces métaux qui se volent à prix d'or

Panneaux de signalisation routière, toiture d'église, hélices de bateaux, statues, monuments aux morts...tout y passe et rien n'arrête les voleurs de métaux.

• Les vols de cuivre, d'aluminium, de bronze, de zinc et de nickel, dont les cours flambent, ont augmenté de près de 50% depuis six mois en France. ENQUETE

Parce qu'ils coûtent de plus en plus cher, les métaux attirent la convoitise de nombreux malfaiteurs. 2182 plaintes ont été enregistrées au premier semestre de cette année contre 1492 pour le premier semestre de l'année dernière

. Une augmentation de 46 %, selon le chef de l'Office central de lutte contre la délinquance itinérante (OCLDI), interrogé par LCI.fr.

Selon lui, "tout se vole". 146 panneaux de signalisation routière dérobés en trois mois dans l'Hexagone, la toiture en zinc d'une église du Nord volée début juillet, cent cinquante mètres de câble téléphonique en cuivre volés dimanche dernier en Meurthe-et-Moselle. "Des équipes de voleurs sont arrêtées toutes les semaines", ajoute t'il.

Record historique du cuivre

La raison d'une telle recrudescence ? L'augmentation des cours des métaux. "Le cuivre n'a jamais atteint ce prix-là de toute son histoire", explique un responsable de la Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières (DGMP). Le prix de la tonne de cuivre a triplé en un an et celle de l'aluminium a doublé.

"Plusieurs facteurs expliquent la hausse des cours des matières premières", selon la DGMP. "La demande mondiale est très soutenue, la demande chinoise très forte et il n'y a pas assez de métal sur le marché. On a traversé une période où il n'y avait pas d'investissements et où les entreprises essayaient de limiter les achats. Le cuivre était à 1400 $ la tonne fin 2003. Il a fallu relancer la production mais il faut un temps de réaction très long pour lancer de nouveaux projets miniers", explique cette même source.

Mode opératoire criminel

Selon le chef de l'Office central de lutte contre la délinquance itinérante, "le cuivre compte pour 60 % dans les vols de métaux. L'aluminium représente 17% des vols, l'inox 10 % et le laiton 1%".

Dernier vol de cuivre en date : près d'une tonne et demie de cuivre dérobée dans le centre de recherche de Saint-Gobain à Pont-à-Mousson en Meurthe-et-Moselle.

"Les vols de métaux sont vieux comme le monde. On en a toujours connu en France mais ce qui change ce sont les quantités et les modes opératoires". L'OCLDI a enregistré 17 procédures dans la " **Mécanic Vallée**", "Certains vols sont de nature criminelle lorsqu'il y a vol à main armée ou séquestration. Un type d'attaque qui était avant utilisé pour la maroquinerie ou les produits de luxe". A la mi-juillet, un camionneur de 31 ans a été agressé sur un parking prés de **Rodez** par deux hommes qui se sont emparés de son camion contenant 15 tonnes de cuivre.

"Revendu sur le marché asiatique"

"Ce qui est aussi nouveau", c'est que les voleurs vont jusqu'à démonter ce qui est installé : hélices de bateaux, statues, monuments aux morts. Le 27 juillet, deux hélices d'1,60 mètre de diamètre, pesant chacune plusieurs centaines de kg, stockées sur des palettes, ont été volées sur un embarcadère en Vendée. Ces hélices servaient de pièces de rechange pour les bateaux faisant la navette avec l'île d'Yeu.

Pour retrouver la trace de la marchandise dérobée, l'attention des enquêteurs se porte sur les recycleurs. "On voit des métaux partir chez certains recycleurs véreux. On pense qu'une grande partie du butin est revendue sur le marché asiatique, on ne sait pas comment il y arrive. La majorité de ce qui est volé n'a pas été retrouvé en France,"

La DGMP confirme l'expansion du marché chinois. "C'est la Chine qui achète le plus. Elle achète tout ce qu'elle peut trouver. Le cuivre intervient beaucoup dans l'équipement, le bâtiment, la plomberie...Après la Chine, il y l'Europe et l'Amérique latine qui ont des demandes constantes et soutenues depuis 2 voire 3 ans".

ANNEXE :

ABREVIATIONS A UTILISER

POUR DESIGNER LES DIFFERENTS MATERIELS

SUSCPTIBLES D'ETRE UTILISES DANS LE CADRE D'UNE

INSTALLATION DE DETECTION INTRUSION.

CA = Centrale d'alarme,
TT = Transmetteur téléphonique,
DCO = Détecteur contact d'ouverture
DS = Détecteur sismique,
DC = Détecteur de chocs,
DBV = Détecteur bris de vitre,
DIP = Détecteur infrarouge passif,
DBV = Détecteur bi volumétrique,
DTH = Détecteur thermique,
DH = Détecteur hyperfréquence,
DU = Détecteur ultrasons,
BI = Barrière infrarouge,
SI = Sirène extérieure,
SE = Sirène extérieure,
AL = Alarme lumineuse.

apsad

R81

RÈGLE D'INSTALLATION

Détection d'intrusion

Édition 11.2005.1 (juin 2006)

Fédération Française des Sociétés d'Assurances

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

18/36.

3 CONCEPTION DU SYSTEME DE DETECTION D'INTRUSION

3.1 TRAITEMENT DU RISQUE

Les conclusions de *l'analyse de risque* permettent de déterminer le *système de détection d'intrusion* le mieux adapté au site, en respectant :

- des exigences générales,
- des exigences de surveillance,
- des exigences de traitement,
- des exigences d'alarme,
- des exigences sur le matériel.

Le choix des moyens et du matériel utilisé pour concevoir le système doit respecter le minimum exigé en fonction du type de risque (voir chapitres 3.2 à 3.6 et tableau 2).

L'entreprise peut s'aider du tableau 5 (conception associée pour chaque *secteur sensible* : lignes 4 à 8) en annexe 3.

La solution retenue doit être formalisée et incluse à l'offre au Client. Celle-ci doit en outre comporter les conditions de garantie et une offre technique de *maintenance*. Elle doit être accompagnée d'une offre commerciale de *maintenance* lorsque cela est légalement possible.

3.2 EXIGENCES GENERALES D'UN SYSTEME DE DETECTION D'INTRUSION

Une installation de détection d'intrusion doit posséder la qualité essentielle de sûreté de fonctionnement. Une telle installation est sûre lorsqu'elle remplit son rôle de façon durable, stable, dans les conditions et circonstances définies par les constructeurs des matériels constitutifs de l'installation tout en respectant les normes en vigueur.

L'installation doit être conçue et réalisée de manière à éviter les alarmes injustifiées.

Un défaut affectant un organe de l'installation de détection d'intrusion ne doit pas avoir pour conséquence d'entraîner en cascade d'autres défauts (destruction ou défaillance) dans l'ensemble de l'installation.

Une installation de détection d'intrusion ne doit pas pouvoir être neutralisée, ni totalement ni partiellement, avant que le système n'ait signalé la tentative de neutralisation.

Afin de réduire le risque d'erreurs de manipulation, il importe que l'utilisation du *système de détection d'intrusion* soit simple, et que la commande de l'installation puisse elle-même être effectuée par une manœuvre simple.

Le projet d'installation doit tenir compte d'une éventuelle extension du système de détection. Le choix des éléments en dépend, et principalement la capacité de la *centrale d'alarme*, afin d'éviter ultérieurement son remplacement.

3.3 EXIGENCES DE SURVEILLANCE (DISPOSITIF DE DETECTION)

Un intrus doit faire l'objet de 2 détections successives (une détection d'approche ou de pénétration et une détection de mouvement dans le *secteur sensible*), pour un mouvement de l'extérieur du site vers les éléments de valeur contenus dans un *secteur sensible* ou dans une *zone de localisation de valeurs*. La première détection, précoce, doit agir avant que l'intrus ne parvienne ou ne pénètre par les chemins normaux dans le ou les secteurs sensibles.

Cette disposition n'est pas exigible pour les habitations de moins de 800m² où une seule détection est exigée.

Il est nécessaire de détecter l'accès aux organes importants de l'installation de détection d'intrusion (*centrale d'alarme*, *transmetteur téléphonique*, *contrôleur enregistreur*) et si possible l'accès aux dispositifs de signalisation d'alarme intérieure.

Selon les objectifs à atteindre, trois types de *surveillance* sont définis : *surveillance* de l'approche, *surveillance* de pénétration et *surveillance* de mouvement.

> Les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de *surveillance* sont laissés au choix de l'installateur.

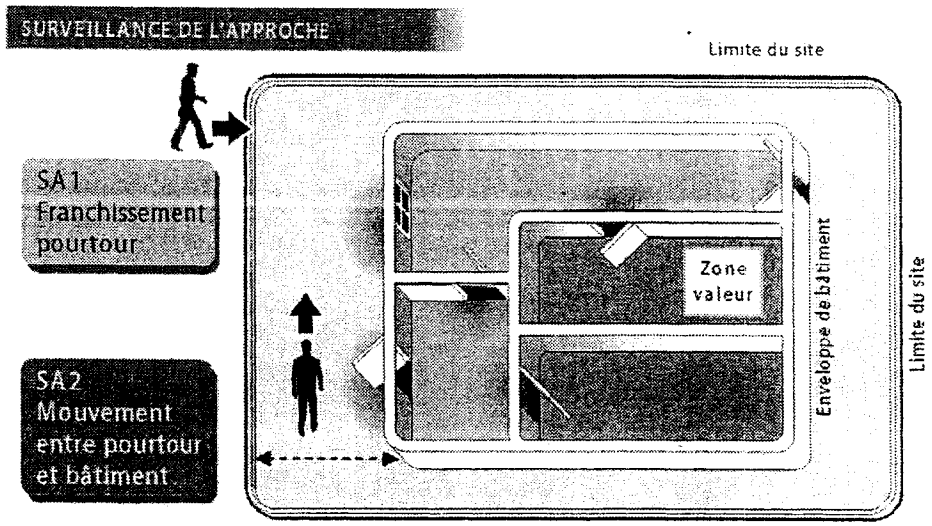
La détection est une combinaison, pour chaque secteur sensible, de deux de ces trois types de surveillance. Cette disposition n'est pas exigible pour les habitations de moins de 800m² où une seule détection est exigée.

> Ces *surveillances* peuvent être complétées par des *surveillances* ponctuelles d'objets spécifiques aux *biens* concernés.

20/36

3.3.1 Surveillance de l'approche

La *surveillance* de l'approche est appelée SA. Elle est classée en SA1 et SA2.



Nota : une approche aérienne n'est pas directement prise en compte dans cette règle : elle sera couverte par le SA2.

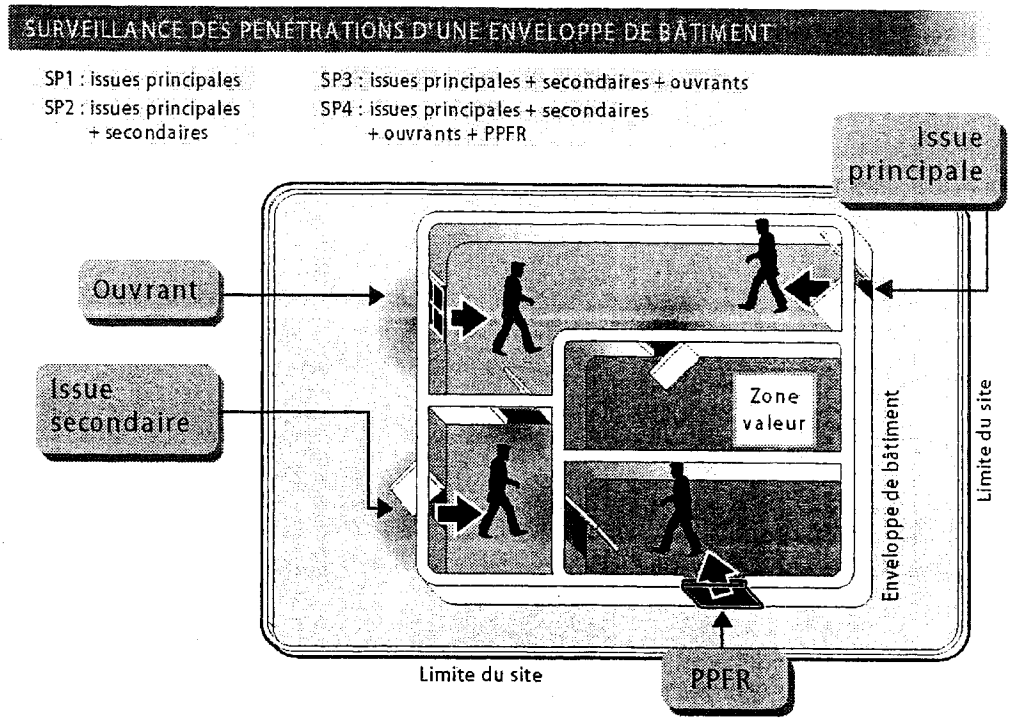
3.3.2 Surveillance des pénétrations

La *surveillance* des pénétrations (d'un bâtiment ou d'un *secteur sensible*) est appelée SP. Elle est classée en SP1 à SP4.

Les *surveillances* à l'ouverture et/ou détérioration sont choisies pour chaque accès *(issues, ouvrants, ppfr).*

Classification	Accès			
	Issues principales	Issues secondaires	Ouvrants	ppfr
SP1	X			
SP2	X	X		
SP3	X	X	X	
SP4	X	X	X	X
X = surveillance retenue				

21/36



La *surveillance* d'approche, si elle est totale (soit SA1+SA2), peut remplacer tout ou partie de la *surveillance* de pénétration.

Si la détection à la détérioration de parois, issues ou ouvrants n'est pas envisageable pour des raisons techniques (risques de déclenchements intempestifs), architecturales (esthétique), d'environnement ou économiques, elle peut être remplacée par une surveillance surfacique qui doit détecter l'intrus au moment du franchissement de l'enveloppe du bâtiment (exemple : *détecteur* de type rideau). La zone de détection de cette surveillance surfacique doit être placée le plus près possible des parois, issues ou ouvrants et, en tout état de cause, à une distance inférieure à 50 cm même en présence d'obstacle tel que poteaux, poutres... Elle ne peut pas être assimilée à la *surveillance* des mouvements définie ci-après.

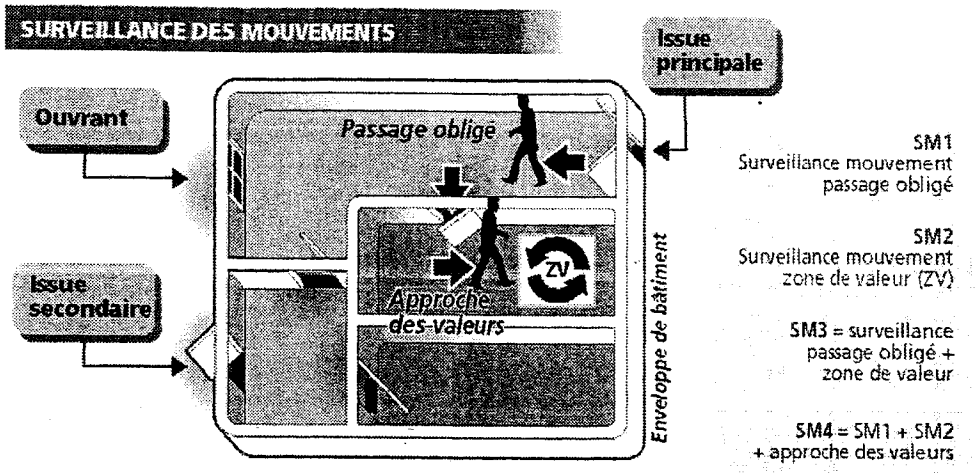
3.3.3 Surveillance des mouvements

La *surveillance* des mouvements est appelée SM. Elle est classée en SM1 à SM4.

Classification	Localisation		
	Lieu de passage obligé	Valeur	Approche des valeurs
SM1	X		
SM2		X	
SM3	X	X	
SM4	X	X	X
X = Surveillance retenue			

22/36

Dans le cas où le lieu de passage obligé se confond en totalité avec la zone de valeur la classification SM3 sera retenue.



Une détection de mouvement est obligatoire dans chaque *secteur sensible* considéré.

Cette disposition n'est pas exigible pour les habitations de moins de 800 m².

3.4 EXIGENCES DE TRAITEMENT DES INFORMATIONS (DISPOSITIF D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT)

Le traitement doit être assuré par une *centrale d'alarme.*

La procédure de mise en service et de mise hors service doit être précisée.

Le besoin de paramétrage (avec les procédures d'accès et les responsabilités associées) et d'historique doit être précisé.

Les fonctions supplémentaires doivent être précisées.

La procédure de télécommande générale extérieure décrite en annexe de la norme NF C 48205 n'est admise qu'à partir d'une télécommande portable.

3.4.1 Alimentations

L'alimentation de l'installation de détection d'intrusion doit être assurée en permanence.

Les éléments de l'installation de détection d'intrusion doivent être alimentés :

- soit par une *alimentation principale* fournie généralement par le réseau 230 V et sauvegardée par une *alimentation secondaire* (batteries d'accumulateurs),
- soit par une *alimentation autonome* fournie par une ou plusieurs pile(s).

Les besoins en alimentation doivent être évalués préalablement à toute installation. Le calcul de ces besoins doit être effectué.

3.4.1.1 Alimentation principale et alimentation secondaire

La ligne d'alimentation doit être dédiée exclusivement à l'installation de détection d'intrusion.

Si le site comporte un groupe électrogène, l'installation de détection d'intrusion peut y être raccordée. Dans ce cas, le groupe électrogène doit assurer une reprise effective en énergie, de façon automatique, après la coupure de l'*alimentation principale*. Il ne se substitue pas à l'*alimentation secondaire* de l'installation.

L'*alimentation secondaire* doit assurer, en cas d'absence de l'*alimentation principale*, le fonctionnement du système.

3.4.1.2 Alimentation autonome

Une *alimentation autonome* (piles) doit être associée à un dispositif qui permet de signaler à l'utilisateur le niveau faible des tensions des piles, au plus tard à la mise en service du système.

3.4.2 Autonomie de l'installation de détection d'intrusion

Le constructeur de la *centrale d'alarme* définit, dans sa notice d'installation, l'intensité maximale de consommation à ne pas dépasser pour respecter l'*autonomie* requise, en fonction du type de la batterie et du chargeur. Les valeurs mesurées sur l'installation de détection d'intrusion doivent être inférieures ou égales à ces données.

L'*alimentation secondaire* doit assurer, en cas d'absence de l'*alimentation principale*, le fonctionnement de l'installation de détection d'intrusion pendant une durée minimale exprimée en heures et, à l'issue de cette période, le fonctionnement des dispositifs de signalisation d'alarme.

Cette durée minimale est exprimée dans le tableau 2 en fonction de la catégorie du risque et du type de matériel.

Elle peut être réduite à un minimum de 12 heures dans la mesure où les 2 conditions suivantes sont remplies :

- l'installation d'alarme est reliée à un poste de surveillance humaine ou comporte un *transmetteur téléphonique* relié à une station titulaire de la certification APSAD de service de *télésurveillance* permettant la transmission de l'information d'absence de l'*alimentation principale* dans un délai maximal d'une heure ;
- l'installateur titulaire du contrat de *maintenance* s'engage à intervenir dans un délai maximum d'intervention inférieur à 12 heures (précisé dans le contrat) pour remédier à l'absence d'alimentation.

3.4.3 Option : traçabilité des événements

Le constructeur de la *centrale d'alarme* peut proposer une fonction de mémorisation des événements soit sous forme d'historique soit sous forme de contrôleur enregistreur.

24/36

Cette possibilité permet à l'utilisateur et à l'installateur d'assurer une traçabilité des événements notamment dans le cas de déclenchement d'alarme ou à des fins de *maintenance* du *système de détection d'intrusion*.

L'accès à cette mémoire d'événement peut être directement disponible à l'utilisateur (niveau 1 et 2) ou bien nécessiter l'intervention de l'installateur (niveau 3).

3.5 Exigences d'alarme (dispositifs d'alarme)

L'installation de détection d'intrusion doit comporter des *dispositifs d'alarme* afin de dissuader l'intrus de poursuivre sa tentative et informer des personnes extérieures de son déclenchement.

L'installation de détection d'intrusion comporte au minimum une sirène intérieure dont l'objectif est de dissuader l'intrus.

En fonction du tableau 2 § 3.6, le *système de détection d'intrusion* doit être complété par d'autres dispositifs d'alarme qui peuvent être :

- une sirène extérieure dont l'objectif est d'alerter le voisinage ;
- une alarme lumineuse intérieure (éclairage de certaines pièces) dont l'objectif est de dissuader l'intrus. Dans le cas d'une vitrine, il est conseillé d'activer son éclairage ;
- une alarme lumineuse extérieure (projecteur ou flash) dont l'objectif est d'indiquer la zone faisant l'objet du déclenchement. Dans le cas de site étendus, il est conseillé d'éclairer le voisinage immédiat ;
- un *transmetteur téléphonique* dont l'objectif est d'informer (données, audio, vidéo) des personnes situées en dehors du site.

En fonction de l'*analyse de risque* d'autres dispositifs peuvent être proposés. Leurs utilisations peuvent nécessiter une autorisation des autorités compétentes.

3.6 Exigences associées aux catégories d'établissement et aux matériels

3.6.1 Exigences associées aux catégories d'établissement

On distingue 3 catégories d'établissement selon leurs activités et leurs surfaces.

Le tableau 1 décrit les catégories et le tableau 2 mentionne les exigences minimum pour chacune d'elles. Le tableau 3 en annexe 1 mentionne les exigences minimum des assureurs.

3.6.2 Exigences minimales sur le matériel

L'installateur doit choisir les matériels de détection et d'alarme en précisant dans l'offre la technologie des liaisons, le type, la référence, la quantité et la position sur le site de chaque matériel.

Afin de satisfaire les principes généraux relatifs à la sûreté de fonctionnement des matériels, une installation de détection d'intrusion est constituée de matériels certifiés NF&A2P ou reconnus équivalents par les certificateurs et dont le type respecte le tableau 2 (voir liste du matériel certifié en annexe 5). L'utilisation de matériels certifiés doit être précisée dans l'offre.

Cependant, il peut y avoir des dérogations pour utilisation de matériels non certifiés :

- soit à l'initiative de l'installateur dans les 2 cas suivants :

- matériels appartenant à une famille de produits non couverte par la certification,

- fonction recherchée non présente dans du matériel certifié.

Dans ce cas, l'installateur titulaire de la certification devra s'assurer des performances et de la compatibilité des matériels retenus.

- soit à l'initiative du *prescripteur* :

dans le cas d'une prescription formalisée, l'installateur devra préciser dans l'offre que le matériel prescrit n'est pas certifié.

> Dans ce cas, il appartient au *prescripteur* de définir la méthode choisie pour garantir le niveau de sûreté de fonctionnement attendu. En l'absence de méthode préconisée, l'installateur justifiera le choix du matériel selon ses propres critères.

La non-utilisation de matériel certifié doit être indiquée dans l'offre.

Les matériels utilisant les liaisons hertziennes pour communiquer entre eux ne sont utilisables que pour les applications correspondant à la catégorie A (sites dont la surface est de moins de 800m² et l'activité est habitation, artisans, profession libérales, bureaux, administration et locaux d'activités 1 à 3), voir définition tableau 1.

Tableau 1: Définition des catégories

Activités / Catégories	Habitations	Artisans, professions libérales	Bureaux	Locaux d'activités 1 à 3 [1]	Administrations	Locaux d'activités 4, 5 et hors classe [1]	Banques	Stockages extérieurs non couverts
A	$S < 800\ m^2$							
B	$800\ m^2 \leq S < 3000\ m^2$					$S < 800\ m^2$		
C	$S \geq 3000\ m^2$					$S \geq 800\ m^2$	Toutes surfaces	

[1] Classes de risques liées aux marchandises et/ou activités selon le Traité d'Assurance Vol et le Traité Incendie des Risques d'entreprises de la FFSA (voir annexe 4).

26136

4 RÉALISATION DE L'INSTALLATION

4.1 GENERALITES

Les matériels doivent être installés en respectant les notices des constructeurs. Ils doivent être solidement fixés sur leurs supports par les moyens prévus dans les notices constructeurs.

Le raccordement de tous les matériels constitutifs de l'installation de détection d'intrusion doit être réalisé de façon à autosurveiller les boîtiers à l'ouverture et à l'arrachement si le matériel le permet (si cette fonction est optionnelle elle doit être implantée dans le matériel). Tous les coffrets, y compris les boîtes de raccordement et de dérivation, sont concernés à l'exception des télécommandes portables et des dispositifs d'alarme lumineuse. Les liaisons filaires qui les relient (à l'exception des liaisons externes au site) doivent être autosurveillé à la coupure et au court-circuit.

Le raccordement doit être effectué selon les règles de l'art et selon les dispositions de la norme NF C 15-100 - Installations électriques à basse tension. Les textes réglementaires en vigueur ainsi que la publication UTE C 18-510 (notamment en matière d'habilitation électrique du personnel) doivent être respectés.

La ligne d'alimentation doit être dédiée exclusivement à l'installation de détection d'intrusion, le raccordement sur une prise 230 V n'est pas admis. Cette exigence ne s'applique pas pour l'alarme lumineuse dans le cas de reprise de l'éclairage des locaux.

Tous les éléments d'une installation de détection d'intrusion qui comporte une alimentation doivent respecter les conditions d'utilisation et de contrôle définies par le constructeur.

Les interventions sur l'installation, autres que celles normalement pratiquées par l'utilisateur et pouvant entraîner une modification de celle-ci, doivent :

- soit provoquer le passage à l'*état «alarme»*,

- soit utiliser les procédure d'appel entrant, sortant ou de *contre appel* décrites dans les notices et respectant la norme C48 410.

Les matériels doivent comporter des indications suffisantes pour être identifiés sans risque d'erreur (nom du fabricant, modèle, type, etc.).

Il est rappelé qu'un matériel certifié ne peut pas être modifié et doit être utilisé en respectant les paramétrages de sa certification. Dans le cas contraire, le matériel ne peut plus être associé comme certifié.

4.2 LIAISONS FILAIRES

Le câblage de l'installation de détection d'intrusion doit être suffisamment discret et installé de manière à ne pas faciliter une tentative de neutralisation.

> En particulier, il est souhaitable de protéger mécaniquement les câbles des réseaux téléphoniques extérieurs aux locaux surveillés.

Les raccordements des liaisons entre les éléments doivent être réalisés sur leurs borniers et, éventuellement, dans des boîtes de raccordements complémentaires. Les câbles doivent être d'un seul tenant. Les barrettes de raccordement intermédiaires (en dehors des éléments et boîtes décrits ci-dessus) et les épissures sont interdites.

4.3 LIAISONS RADIOS

Les liaisons non filaires étant dépendantes de leur environnement, il est souhaitable, avant de proposer ou d'installer un système à liaison non filaire, de vérifier l'immunité du site aux phénomènes électromagnétiques locaux.

La vérification de la marge de portée radioélectrique doit être effectuée en suivant la notice du constructeur.

Les dispositifs de surveillance des liaisons hertziennes contre les perturbations radioélectriques (brouillage, saturation, éblouissement), ou de contrôle des alimentations doivent être mis en œuvre selon les procédures définies dans les notices du constructeur.

4.4 DISPOSITIF D'ANALYSE, DE TRAITEMENT ET D'ALIMENTATION (CENTRALE D'ALARME)

La *centrale d'alarme* doit être à l'intérieur des locaux et accessible pour permettre les contrôles et les manipulations d'exploitation. La *centrale d'alarme* de type 2 ou 3 doit être surveillée à l'arrachement.

La *centrale d'alarme* doit faire l'objet d'une *surveillance* de mouvement ou être sous surveillance humaine en permanence.

Il est important que l'utilisateur puisse être informé de la mise en service effective de l'installation de détection d'intrusion. A cet effet, celle-ci doit comporter un dispositif de contrôle sonore ou visuel associé avec la centrale (par exemple : voyant, buzzer) dont le fonctionnement temporaire signale la mise en service effective de l'installation. Ce dispositif doit être audible ou visible à proximité de l'*issue* de sortie.

Le dispositif qui permet de signaler à l'utilisateur le niveau faible des tensions d'alimentation, au plus tard à la mise en service du système, doit être en fonctionnement.

Le *chemin de dernière issue* doit être tel qu'il puisse être parcouru en un temps inférieur à 60 secondes. Les *temporisations d'entrée et de sortie* doivent être adaptées en conséquence. Dans le cas où la distance entre

28736

l'organe de commande et la sortie de l'établissement ou du bâtiment ne permet pas le respect de cette exigence, il est nécessaire de mettre en place un dispositif déporté de mise en/hors service, placé à l'intérieur des locaux surveillés et sous *détection*. En présence d'un rideau métallique, sa durée de remontée mécanique dépassant fréquemment la minute, il est admis que la *temporisation d'entrée* soit d'une durée adaptée. Pour des questions d'exploitation, un boîtier shunt, peut lancer une temporisation de la première détection pour une durée nécessaire. Celui-ci sera placé à l'extérieur et disposera d'une *autosurveillance* à l'arrachement. Cette disposition n'exempt pas la seconde détection à l'ouverture et ne permettra pas l'accès aux localisation de *valeurs*.

Le coffret de traitement de la *centrale d'alarme* et, s'il existe, le coffret d'alimentation doivent être plombés lors de la *réception de l'installation* et après chaque intervention.

4.5 ORGANE DE COMMANDE OU DE CONTROLE

Le ou les dispositif(s) de commande ou de contrôle fixé(s) à l'extérieur doit(doivent) être autosurveillé(s) à l'arrachement et protégé(s) mécaniquement : indice IP 31 indice IK 04 minimum.

4.6 DISPOSITIF DE DETECTION

Le positionnement des *détecteurs* doit être tel que leur fonctionnement soit assuré avant qu'ils puissent être neutralisés. Le positionnement des *détecteurs* doit être choisi en tenant compte de leur mode de détection et leur *résistance à la fraude* vis-à-vis des risques encourus.

Lorsque le mode de fonctionnement de l'installation de détection d'intrusion est à lancement de temporisation, le *chemin de dernière issue* temporisée ne doit pas comporter d'autres *détecteurs* que ceux faisant partie de ce chemin.

La détection d'ouverture doit être assurée avant que l'ouverture de l'*ouvrant* ne permette la neutralisation du *détecteur* de l'extérieur. Dans le cas d'*issues* et *ouvrants* à plusieurs battants, les *détecteurs* assurant la détection d'ouverture doivent détecter l'ouverture de chaque battant.

Les *détecteurs* de détérioration doivent être choisis en fonction des types et moyens d'attaques envisagés et du support surveillé, sachant que la détection doit être obtenue avant que le passage d'une personne ne soit possible.

Lorsque l'installation de détection d'intrusion est réalisée avec du matériel de type 3, la fonction « l'antimasque » des *détecteurs* doit être activé en permanence. Dans ce cas, la sollicitation du dispositif « antimasque » des *détecteurs* de mouvement doit provoquer un déclenchement de l'alarme, au plus tard lors du passage à l'*état "en service"* de la détection.

Les *détecteurs* de mouvement doivent, dans la mesure du possible, être implantés à une hauteur supérieure à 2,50 m.

4.7 DISPOSITIFS LOCAUX D'ALARME : DISPOSITIFS D'ALARME SONORES ET LUMINEUX

Les dispositifs d'alarme sonores ou lumineux doivent être *difficilement accessibles*. Le positionnement des dispositifs de signalisation d'alarme doit être choisi en tenant compte de leur *résistance à la fraude* vis à vis des risques encourus. Dans la mesure du possible, les dispositifs de signalisation d'alarme doivent être implantés à une hauteur supérieure à 2,50m.

La sirène intérieure doit être judicieusement placée dans le site surveillé. Dans la mesure du possible, elle ne doit pas être placée à proximité de la *centrale d'alarme*, afin de rendre plus difficile sa localisation en cas de déclenchement. Dans le cas où la sirène intérieure est incorporée par construction dans la centrale, l'ensemble doit être placé si possible à une hauteur difficile d'accès pour l'intrus, sans provoquer pour autant de gêne à l'exploitation.

La sirène doit être audible de chaque *secteur sensible*. Il peut être nécessaire de placer plusieurs dispositifs d'alarme pour atteindre cet objectif.

Les dispositifs d'alarme sonore placés à l'extérieurs des locaux doivent être autosurveillés à l'arrachement.

La commande du *dispositif d'alarme* sonore intérieure doit être distincte de celle du *dispositif d'alarme* sonore extérieure.

Les dispositifs lumineux extérieurs doivent être placés judicieusement pour permettre un repérage à distance du bâtiment ou de sa *périmétrie*.

4.8 DISPOSITIF D'ALERTE A DISTANCE : TRANSMETTEUR TELEPHONIQUE

Le *transmetteur téléphonique* est raccordé à une station de *télésurveillance via un ou des réseaux de transmission*. Il peut être raccordé en complément à une personne non télésurveilleur *(Téléalarme)*.

Dans le cas d'un raccordement à une station de *télésurveillance*, le transmetteur doit générer un test de liaison, au minimum toutes les 24h. Voir les exigences du tableau 2 en fonction du type du risque.

Dans le cas où le *transmetteur téléphonique* n'est pas incorporé à la *centrale d'alarme* il doit faire l'objet d'une *surveillance* de mouvement.

Un document d'interface installateur/télésurveilleur doit être renseigné et mis dans le dossier technique (voir exemple annexe 8).

Il est souhaitable que les câbles réseaux d'arrivée à l'intérieur des locaux soient protégés mécaniquement et si possible, encastrés dans les parois, pour résister aux tentatives de neutralisation.

Le *transmetteur téléphonique* doit être plombé lors de la *réception de l'installation* et après chaque intervention.

Note : Si un *transmetteur téléphonique* permet l'utilisation d'une fonction d'écoute suite à un déclenchement d'alarme, il est admis que cette fonction puisse suspendre l'émission sonore des sirènes pendant cette durée d'écoute. Cette durée ne doit pas excéder 120 secondes.

4.9 DISPOSITIFS COMPLÉMENTAIRES

Les dispositifs complémentaires (exemple : micro d'écoute, caméra, etc) doivent répondre à la réglementation, aux éventuelles règles APSAD et aux spécifications techniques couvrant leur domaine. Ils ne doivent pas perturber le fonctionnement de l'installation de détection d'intrusion.

4.10 PARAMETRAGE

La sélection et/ou la modification des paramètres fonctionnels, de données, d'utilisation, d'installation, de configuration et/ou d'exploitation doit respecter la norme C 48 410.

Le paramétrage doit respecter la notice du constructeur, en particulier pour le respect des normes produits.

Le transmetteur ou la centrale ne doit pas être paramétrés en appel entrant.

Tableau 3 : Exigences minimum en fonction des catégories

Catégorie	Exigences / Type d'activités	Surveillance §3.3	Traitement §3.4.2			Alarme §3.5							Matériel §3.6.2	Maintenance	
		Détection	*Centrale d'alarme*	Alimentation Secteur + batterie *autonomie*[1]	Alimentation Piles *autonomie*	Sirène intérieure	*Téléalarme*	Alarme lumineuse	Sirène extérieure	*Télésurveillance*	Agent de surveillance	Si présence d'une *télésurveillance*[2]	Matériel NF&A2P[3]	*Maintenance* - Nombre de visites par an	*Maintenance* - Délai intervention
A	Habitations < 800m²	Voir §3.3 + A1.4.2	Voir §3.4	12 h	1 an	oui	Complémentaire	Pas d'exigence		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 1	1	5j / semaine du lundi au vendredi, 48 h hors samedi, dimanche et jours fériés
	Artisans, professions libérales, bureaux , local d'activité 1, 2, 3 administration < 800 m²	Voir §3.3 + A1.4.2	Voir §3.4	36 h	2 ans	oui	Complémentaire	Pas d'exigence		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 2	1	5j / semaine du lundi au vendredi, 48 h hors samedi, dimanche et jours fériés
B	Habitations, Artisans, professions libérales, bureaux , local d'activité 1, 2, 3 administration, ≥ 800 m² et < 3000 m²	Voir §3.3 + A1.4.2	Voir §3.4	36 h	Interdit	oui	Complémentaire	Pas d'exigence		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 2	1	6j / semaine du lundi au samedi, 36 h hors dimanche et jours fériés
	Local d'activité 4, 5 et hors classe < 800m²	Voir §3.3 + A1.5.2	Voir §3.4 + A1.5.3	72 h	Interdit	oui	Complémentaire	1 au choix		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 3	2	7j/ semaine, 36h
C	Artisans, professions libérales, bureaux , local d'activité 1, 2, 3 administration ≥ 3000 m²	Voir §3.3 + A1.4.2	Voir §3.4	36 h	Interdit	oui	Complémentaire	1 au choix		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 2	2	7j/ semaine, 36h
	Local d'activité 4, 5 et hors classe ≥ 800m²	Voir §3.3 + A1.5.2	Voir §3.4 + A1.5.3	72 h	Interdit	oui	Complémentaire	1 au choix		1au choix		Respect règle R31 annexe7	Type 3	2	7j/ semaine, 36h

[1] Voir aussi § 3.4 « autonomie de l'installation de détection d'intrusion » les modalités spécifiques.
[2] Voir aussi chapitre 4.8 *transmetteur téléphonique*.
[3] Voir aussi chapitre 3.6.2 *matériels* les modalités spécifiques.

32 136

ANNEXE 4

Classes de risques liées aux marchandises et/ou activités

(liste issue du « Traité d'Assurance - Vol » et du « Traité d'assurance - Incendie - Risques d'Entreprises » de la FFSA)

Un fac-similé (à jour à la date d'édition de la présente règle) est présenté ci-après.
La liste en vigueur est consultable sur le site www.cnpp.com.

MARCHANDISES ET/OU ACTIVITES	CLASSES				
A					
Accastillage				4	
Acier	1				
Affiches, posters		2			
Alcaloïdes : cocaïne, morphine, etc.. (dépôts et fabriques)	hors classe				
Alcools comestibles, apéritifs, vins, liqueurs ▹ bouteilles et autres conditionnements individuels ▹ en vrac (fûts, cuves)		2		4	
Alcools industriels	1				
Alimentation générale et supérettes (sauf supermarchés)				4	
Aluminium				4	
Animaux et articles pour animaux				4	
Antiquaires				4	
Argent	hors classe				
Armes, commerces d'articles de chasse	hors classe				
Articles religieux		2			
Assemblage (feuilles imprimées) : ▹ sans livres rares ou précieux ▹ avec livres rares ou précieux		2		4	
Audio visuel (appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image, location de cassettes)					5
Automobiles et accessoires (cf. voitures automobiles)					
Autoradios (vente et montage)					5
B					
Balances, bascules et appareils de pesage					5
Bars (cf. cafés)					
Bateaux : ▹magasins d'accastillage (y compris moteurs hors-bord et instruments de navigation) ▹constructeurs avec ou sans magasins de vente (à l'exclusion des moteurs hors-bord, des instruments de navigation et des magasins d'accastillage) ▹garages		2	3	4	
Béton	1				
Beurres, œufs, fromages				4	
Bicyclettes et accessoires (Cf. cycles)					
Bijouterie, y compris bijoux de fantaisie	hors classe				
Bimbeloterie			3		
Biscuiterie		2			
Blanchisserie, laverie, sans teinturerie		2			
Bois (entrepôts et vente)	1				
Boissons (jus de fruits, sodas...)				4	
Bonneterie (articles en tissu à mailles), sans vêtements					5
Bottiers (cf. chaussures)					
Boucherie, sans activité de traiteur	1				
Boulangerie, pâtisserie	1				
Bourrellerie, harnachement				4	
Bricolage (vente et location)				4	
Briqueterie	1				
Brocante				4	

Brochage (cf. assemblage)					
Brosses, brosserie	1				
Bronze				4	
Bureaux (commerce d'articles de) : ▹mobilier de bureau seul ▹avec matériels électroniques	1				5
Bureaux (activités de)			3		
C					
Cabinets dentaires	1				
Cafés bars, cafés restaurants : ▹ sans débit de tabac ▹ avec débit de tabac (Cf. tabac)				4	
Cafés verts ou torréfiés : ▹ torréfacteurs et grossistes ▹ magasins de détail			3	4	
Camping - articles pour - (cf. sports)					
Caoutchouc, sans pneumatiques et vêtements		2			
Caravaning : ▹ fabricants ▹ magasins d'exposition /vente et/ou accessoires		2	3		
Carrelages (commerce et pose)		2			
Carrosserie (fabrication)	1				
Cartons, cartonnages	1				
Céramique		2			
Chapellerie					5
Charcuterie, sans activité de traiteur		2			
Chauffage (appareils de)	1				
Chaussures					5
Chemises, chemiserie, sans vêtements					5
Chocolat , cacao, chocolaterie		2			
Cimenterie		2			
Cinématographie (cf. photographie)					
Clefs Minute (reproduction de clefs)				4	
Cliniques	1				
Coiffure (salons de)		2			
Commissionnaires en marchandises : retenir la classe de marchandises la plus élevée					
Confiserie		2			
Conserverie, conserves : ▹ fines ▹ autres	1			4	
Cordonnerie : ▹ sans vente de chaussures ▹ avec vente de chaussures (cf. chaussures)		2			
Coton non tissé	1				
Cotonnades (magasins de tissus en coton, sans articles confectionnés)		2			
Coutellerie				4	
Couture (sans fourrures autres que garnitures sur vêtements): ▹ haute couture ▹ autre				4	5
Couvertures en tous textiles			3		
Cravates				4	
Crémerie				4	
Crêperie		2			
Cristaux, porcelaines					5
Cuirs forts tannés				4	
Cuirs fins (cf. peaux préparées)					
Cuisines aménagées (magasins d'exposition)		2			
Cuivre				4	
Culture physique : ▹salles ▹avec marchandises (cf. classe des marchandises vendues)		2			

Cycles (bicyclettes, motocycles) et accessoires : ▹ sans vêtements ▹ avec vêtements			3		5
D					
Danse (école et cours)		2			
Décoration de magasin ou d'intérieur		2			
Déménagement (cf. garde-meubles)					
Dessins (vente de reproduction de gravures, d'estampes, d'eaux fortes, de lithographies, ...)			3		
Diamants industriels	hors classe				
Diététique et régime (magasins de)				4	
Disques et cassettes					5
Dorure	hors classe				
Droguerie		2			
Drugstores (on entend par "drugstore" un risque se composant principalement d'un restaurant et de comptoirs de vente d'objets divers tels que *produits* pharmaceutiques, parfumerie, librairie, nouveautés, gadgets, tabac, articles pour fumeurs, appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image, ...)					5
E					
Ebénisterie : ▹ sans restauration d'objets d'art ▹ avec restauration d'objets d'art		2		4	
Edition, sans livres rares ou précieux		2			
Electricité (matériel pour installations électriques)		2			
Electroménager, sans appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image : ▹ commerce de détail ▹ entrepôts, magasins de gros				4	5
Electronique (pièces détachées, matériel et fournitures), sans appareils d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (Cf. électroménager)					
Emaux (objets décoratifs en)				4	
Emballage de produit : retenir la classe la plus élevée du produit sinon classe 5					
Encadrement, sans tableaux de valeur				4	
Epicerie				4	
Estampes, eaux fortes					5
Esthétique		2			
Etain (y compris objets décoratifs)				4	
Explosifs divers	hors classe				
F					
Faïences		2			
Ferronnerie, serrurerie, sans reproduction de clefs	1				
Feutres industriels	1				
Fils pour tissage	1				
Fleurs (vente et/ou expédition)	1				
Fonte (brute)	1				
Fournitures pour dessins et peinture		2			
Fourrures (Cf. vêtements)					
Fromages, fromagerie	1				
Fruits, primeurs et légumes (vente et/ou expédition)	1				
Fumeurs (articles pour)					5
Funéraires (commerce d'articles)	1				
G					
Gadgets (vente de montres, réveils, téléphones, radios, calculatrices, objets décoratifs, ...)			3		
Galeries d'art					5
Ganterie, gants (Cf. vêtements)					
Garages d'automobiles (cf. voitures automobiles)					

Garde-meubles : ▷sans fourrures, objets en métaux précieux, tableaux, tapis et tapisseries de valeur, ni autres objets de la classe 5 ▷avec fourrures, objets en métaux précieux, tableaux, tapis et tapisseries de valeur, et autres objets de la classe 5			3		5
Glaces (dégustation et vente)	1				
Graines et semences	1				
Gravures					5
Grès (commerces d'objets en)		2			
Gymnases		2			
H					
Hi-fi					5
Horlogerie	hors classe				
Huiles et graisses industrielles	1				
Hydrocarbures	1				
Hypermarchés (surfaces de vente supérieures à 2500 m²)					5
I					
Imprimerie, sans livres rares ou précieux		2			
Informatique (matériel et accessoires) ▷ fabrication ▷ vente				4	5
Instituts de beauté			3		
Instruments scientifiques et appareils de chirurgie, de médecine, de physique ou de chimie, sans optique					5
Instruments de mesure ou de précision					5
Instruments de navigation					5
J					
Jade (objets décoratifs en)					5
Jardinage (articles de)				4	
Joaillerie	hors classe				
Jouets (y compris jeux électroniques)					5
Journaux : ▷ sans vente de tabac (cf. librairie) ▷ avec vente de tabac (cf. tabac)					
L					
Laboratoires d'analyses médicales	1				
Laines brutes ou cardées	1				
Laines en écheveaux ou en pelotes		2			
Laiton				4	
Laveries automatiques		2			
Layette (Cf. vêtements)					
Légumes (vente et/ou expédition)	1				
Librairie et papeterie, sans livres rares ou précieux					5
Liège	1				
Linge de table et de maison			3		
Lingerie fine, sans vêtements					5
Liqueurs				4	
Literie, sans linge de maison		2			
Livres rares ou précieux				4	
Luminaires et lustres (vente)		2			
Lunetterie ▷ fabricants : avec métal précieux sans métal précieux ▷ vente			3		5 5
M					
Machines agricoles (matériels lourds)	1				
Machines à coudre ou à tricoter		2			
Machines outils	1				
Magnétoscopes					5
Marbre, sans objets d'art	1				

36/36

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.