

N° d'opération : 250104

**PUI - Réaménagement et mise en conformité du bâtiment -
niveau supérieur : aménagement des anciens laboratoires
pour l'accueil de l'administration**

Hôpital Renée Sabran - bd Edouard Herriot - Giens - 83400 HYERES



Maîtrise d'ouvrage

Groupe Hospitalier Renée Sabran

Hôpital Renée Sabran - bd Edouard Herriot -

Giens - 83400 HYERES



*Architecte
mandataire*

145 A, rue Alexandre Borrelly - 83000 TOULON
bbg.architectes@wanadoo.fr - 04 98 01 30 30
www.bbgarchitectes.com

AIES BET structure

266, chemin de la Bayette - 83220 LE PRADET
contact@aies-bet.fr
04 94 33 74 56

EEAC Économiste / OPC

65, route du Vallon - 83320 CARQUEIRANNE
eeac.beatrice@outlook.fr
06 73 88 69 68

INGÉ2M BET Elec. CFO/cfa

239, chemin de la Carraire - 83200 TOULON
inge2m.molina@gmail.com
06 27 08 31 04

OEVI INGENIERIE BET Thermique/PB/CVC

174, rue du Mas de Clapier - 83390 PUGET-VILLE
contact@oevi.fr
04 94 14 95 16

FD EXPERTISE BET Désamiantage

5, impasse des Mésanges Bleues -
83250 LA LONDE-LES-MAURES
contact@fdexpertise.com
06 11 35 82 68

Bureau Veritas

Bureau de contrôle technique
Le France - ZAC Valgora La Valette -
BP 502 - 83041 TOULON Cedex 9
jean-baptiste.julien@bureauveritas.com
04 94 14 19 43

COMOTYS CSPS

17 avenue de la Créativité -
59 650 VILLENEUVE D'ASCQ
comotys@hotmail.com
03 28 33 56 90

Cahier des charges fonctionnel SSI

PHASE	INDICE	DATE	NUMÉRO	ÉCHELLE
PRO-2	B	Avril 2025	I-8	

Sommaire

1	GENERALITES.....	4
1.1	Objet du document.....	4
1.2	Présentation du bâtiment.....	4
1.2.1	Renseignements administratifs	4
1.2.2	Détails	4
1.3	Constitution du dossier	4
1.4	Réglementations.....	4
1.4.1	Normes relatives aux systèmes de sécurité incendie	4
1.4.2	Définitions	5
1.4.3	Emplacement des matériaux centraux	6
1.5	Articles applicables.....	9
1.5.1	Dispositions générales	9
1.5.2	Abréviations techniques	10
2	PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT	11
2.1	Classement de l'établissement.....	11
2.2	SSI imposé par la réglementation / SSI retenu.....	11
2.3	Surveillance de l'établissement.....	12
3	DEFINITION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE.....	13
3.1	Description du système de sécurité incendie	13
3.1.1	Définition	13
3.1.2	Composition du système de sécurité incendie	13
3.2	Matériels reliés au S.S.I.....	13
3.2.1	Système de détection incendie	13
3.2.2	Alimentation électrique de sécurité	13
3.2.3	Tableau Répétiteur d'Exploitation (TRE)	13
3.2.4	Détecteur automatique	13
3.2.5	Indicateur d'action	13
3.2.6	Déclencheur manuel	14
3.2.7	Diffuseur sonore	14
3.2.8	Diffuseur sonore avec message pré-enregistré	14
3.2.9	Diffuseur lumineux	14
3.2.10	Modules déportés	15
3.2.11	BAES/BAEH	15
3.2.12	Sonorisation	15
3.2.13	Vidéo projection	15
3.2.14	Remise en lumière	15
3.2.15	Appareil de chauffage / ventilation	15
3.2.16	Ascenseur (non stop)	15
3.2.17	Porte coupe-feu	15
3.2.18	Porte verrouillée	15
3.2.19	Clapet coupe-feu	16
3.2.20	Volet de désenfumage	16
3.2.21	Ouvrant télécommandé en façade	16
3.2.22	Coffret de relaying	16
3.2.23	Moteur de désenfumage	16
3.2.24	Exutoire de désenfumage	16
3.2.25	Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours	16
3.3	Division en zones de l'établissement.....	16
3.4	Prescriptions relatives aux différentes zones.....	17
3.4.1	Définition des zones d'alarme (Z.A.)	18
3.4.2	Définition des zones de compartimentage (Z.C.)	18
3.4.3	Définition des zones de désenfumage (Z.F.)	19
3.4.4	Définition des zones de détection automatique (Z.D.A.)	19
3.4.5	Définition des zones de détection manuelle (Z.D.M.)	19
3.4.6	Corrélations des zones	20

3.4.7	Scénarii	22
3.4.8	Système d'alerte des sapeurs-pompiers	22
3.5	Renseignements relatifs à l'installation	23
3.5.1	Repérage du matériel	23
3.5.2	Canalisations et raccordements	24
3.5.3	Précisions relatives aux alimentations	24
3.5.4	Précisions relatives à la réalisation	24
3.5.5	Installateur	25
3.5.6	Réception et mise en service	26
4	PLANS DES ZONES.....	33

1 GENERALITES

1.1 Objet du document

Le présent document a pour d'établir le Cahier des Charges Fonctionnel du Système de Sécurité Incendie du **lot 10 : Electricité Courant Forts et faibles**.

Ces prestations sont définies pour la rénovation du bâtiment pharmacie dans le groupement hospitalier Renée Sabran.
Situation : Bd Edouard Herriot - Giens - 83400 HYERES

Les travaux seront effectués en plusieurs phases (voir article spécifique).

1.2 Présentation du bâtiment

1.2.1 Renseignements administratifs

Type	Catégorie
Bâtiment Pharmacie	ERP - 5ème catégorie - Type W ERT
Réglementation thermique	RT par élément
Norme électrique	NF C 15-100 Amendement A5

1.2.2 Détails

Le bâtiment sera constitué de 3 niveaux repartis de la façon suivante :

Niveau	Locaux
Rez de Cour	Entrée - Locaux techniques
Rdc Bas	Administration
Rdc Haut	Pharmacie

1.3 Constitution du dossier

Liste des documents techniques concernant le cahier des charges SSI :

- Cahier des charges fonctionnel
- Plan des zones des niveaux.

1.4 Réglementations

1.4.1 Normes relatives aux systèmes de sécurité incendie

- NF C 15-100 : Relative aux installations électriques à basse tension
- NF S 61-930 : Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique
- NF S 61-931 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositions générales
- NF S 61-932 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Règles d'installation
- NF S 61-933 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Règles d'exploitation et maintenance
- NF S 61-934 : Centralisateurs de mise en sécurité (CMSI)
- NF S 61-935 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Unités de signalisation (US)
- NF S 61-936 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Equipements d'alarme (UA)
- NF S 61-937 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)

- NF S 61-938 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) :
 - Dispositifs de commande manuelle (DCM)
 - Dispositifs de commande manuelle regroupés (DCMR)
 - Dispositifs de commande avec signalisation (DCS)
 - Dispositifs adaptateurs de commande (DAC)
- NF S 61-939 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Alimentations pneumatiques de sécurité (APS)
- NF S 61-940 : Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Alimentations électriques de sécurité (AES)
- NF S 61-950 : Matériels de détection incendie – Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires
- NF S 61-961 : Matériels de détection incendie – Détecteurs autonomes déclencheurs DAD)
- NF S 61-962 : Matériels de détection incendie – Tableau de signalisation à localisation d'adresse
- FD S 61-949 : Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61 –939
- NF S 61-970 (février 2013) : règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.I.).

1.4.2 Définitions

En complément des définitions de la norme NF EN 54-1 et de la norme NF S 61-931, les définitions suivantes s'appliquent :

À chacun des types de zone utilisés en installation, il est essentiel d'associer du point de vue matériel, la notion de types de fonction. On distingue pour le Système de Détection Incendie (S.D.I.) :

- La fonction détection automatique (directe ou en reprise d'équipement technique lié à la détection incendie) ;
- La fonction détection manuelle

Matériel central d'un E.C.S.

Ensemble des matériels du Système de Détection Incendie (S.D.I.) constitué des équipements regroupés dans un emplacement réservé au personnel chargé de leur exploitation et comprenant, au minimum les signalisations, contrôles et commandes de l'E.C.S., que ce dernier soit constitué d'une ou plusieurs enveloppes

Plan de zones de détection

Plan montrant les limites géographiques des zones (zones de détection automatique et zones de détection manuelle)

Scénario de mise en sécurité

Ensemble des fonctions de mise en sécurité au sens de la norme NF S 61-931 , activées simultanément par une Zone de Détection Automatique (Z.D.A.) ou/et Manuelle (Z.D.M.)

Détecteur d'incendie

Au sens de ce document, un détecteur est un capteur d'incendie couvert par une norme de la série de normes NF EN 54 ou par la norme NF S 61-950.

Tout capteur non couvert par la condition ci-dessus ne peut prétendre à l'appellation détecteur au sens du présent document

Associativité

Capacité préalablement établie de plusieurs composants à fonctionner ensemble tout en restant chacun conforme à leur norme respective et respectant les exigences attendues pour le Système de Détection Incendie (S.D.I.).

L'associativité couvre deux aspects :

- Des critères de compatibilité technique des différents composants du S.D.I. ;
- Des critères d'exigences système

Vérification du fonctionnement de l'installation

Processus d'autocontrôle par lequel il est vérifié que le système installé est conforme aux exigences définies

Système en réseau

Système de Détection Incendie (S.D.I.) dans lequel plusieurs équipements de contrôle et de signalisation sont interconnectés dans le but d'échanger des informations entre eux.

Un système en réseau peut être hiérarchisé ou non. Un système hiérarchisé est un système dans lequel un équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.) est désigné équipement de contrôle et de signalisation principal et dans lequel cet équipement de contrôle et de signalisation principal est en mesure :

- De recevoir et/ou de transmettre des signaux aux équipements de contrôle et de signalisation secondaires ;
- De signaler au moins les états généraux des équipements de contrôle et de signalisation secondaires

Équipement de répétition

Équipement reproduisant tout ou partie des signalisations d'un équipement constitutif du S.D.I.

On distingue deux types de Tableau Répétiteur (T.R.) :

- Le Tableau Répétiteur d'Exploitation (T.R.E.) : le produit est utilisé sur les sites où la surveillance humaine est assurée alternativement à partir de(s) équipement(s) central(aux) ou du(des) T.R.E., il peut être utilisé à des fins de confort ;
- Le Tableau Répétiteur de Confort (T.R.C.) : le produit est utilisé sur les sites où les équipements centraux sont sous surveillance humaine ou télésurveillance permanente, le T.R.C. constitue exclusivement une source complémentaire d'information, il ne doit pas être utilisé à des fins d'exploitation

Cheminement Technique Protégé (C.T.P.)

Gaine, caniveau ou vide de construction dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les canalisations qui l'empruntent puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé.

Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application

Volume Technique Protégé (V.T.P.)

Local ou placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les matériels qu'il contient puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé.

Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application

Réseau de prélèvement d'un détecteur multiponctuel

Ensemble des tubulures reliées au même dispositif de mise en dépression (communément appelé « électro-aspirateur ») d'un détecteur multiponctuel

Circuit de détection

Voie de transmission reliant des points à l'E.C.S.

Voie de transmission

Connexion physique extérieure à l'enveloppe de l'E.C.S., nécessaire à la transmission des informations et/ou des tensions d'alimentation entre l'E.C.S. et les autres composants d'un système de détection et d'alarme feu (tels que définis dans la NF EN 54-1:1996), et/ou entre les parties d'un E.C.S. contenues dans différentes enveloppes.

1.4.3 Emplacement des matériaux centraux

E.C.S.

Que l'E.C.S. soit constitué d'une ou plusieurs enveloppes, les points a) à c) ci-dessous s'appliquent à chaque enveloppe :

- Les signalisations et contrôles sont aisément accessibles aux équipes d'interventions et placés exclusivement au niveau d'accès 1, au sens de la norme NF S 61-931 ;
- Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles ;
- L'endroit est surveillé par au moins un détecteur automatique d'incendie du S.D.I. ;

De plus, l'emplacement de chacune des enveloppes, hors matériel central, doit respecter au moins une des conditions d) et e) suivantes :

- L'enveloppe est située dans un emplacement à faible potentiel calorifique ;
- L'enveloppe est située dans un V.T.P. ;

Une surveillance humaine permanente de l'exploitation du S.D.I. sur le site doit être assurée. Toutefois, dans le cas où le matériel central de l'E.C.S. n'est pas dans un local sous surveillance humaine permanente, au moins une des conditions f) ou g) doit être respectée, en complément il est nécessaire d'implanter à l'endroit adéquat au moins un des équipements suivants :

- Un T.R.E. ;
- Une face avant déportée de l'E.C.S.

En supplément, il peut être utilisé un des moyens suivants :

- Une U.A.E ;
- Un système de recherche de personnes ;
- etc.

Si pour des raisons exceptionnelles, une surveillance humaine permanente du S.D.I. sur le site n'est pas possible, ces équipements peuvent être remplacés par un moyen de télésurveillance.
Dans ce cas un texte d'application doit définir les modalités d'application.

Principes d'organisation des faces avant

Les signalisations et commandes non utilisées doivent être masquées, cependant cette exigence ne s'applique pas aux signalisations de zone qui seraient en réserve et qui doivent être indiquées comme telles.

Si un E.C.S. avec U.G.A. est associé à un C.M.S.I. avec U.G.A., la fonction Evacuation doit être gérée soit par l'U.G.A. de l'E.C.S., soit par l'U.G.A. du C.M.S.I., mais jamais par les deux, l'U.G.A. inutilisé doit être masquée.

La hauteur des signalisations et des commandes pour respecter un accès satisfaisant doit être comprise entre 0,70 m et 1,80 m.

Tableaux Répétiteurs d'Exploitation (T.R.E.) / face avant déportée

Lorsqu'un T.R.E. ou une face avant déportée est utilisé, alors il doit être situé dans un emplacement qui doit satisfaire les conditions suivantes :

- Les signalisations et contrôles sont aisément accessibles aux personnes chargées de l'exploitation et aux équipes d'interventions ;
- Toutes les étiquettes et informations visuelles sont facilement visibles et lisibles ;
- L'emplacement où est implanté le matériel est surveillé par au moins un détecteur automatique d'incendie du système.

Un E.C.S. peut remplir la fonction de T.R.E. pour un ou plusieurs autre(s) E.C.S.

Détecteurs de chaleur et détecteurs de fumée

Emplacement et espacement

La surface couverte par chaque détecteur doit être limitée. Les principaux facteurs à prendre en compte pour cette limitation sont :

- La zone à surveiller ;
- La distance entre tout point de la zone surveillée et le détecteur le plus proche ;
- La proximité des murs ;
- La hauteur et la forme du plafond ;
- Les conditions générales d'environnement (température et taux d'humidité ambiants, empoussièrement, ventilation, etc.) ;
- Tous les obstacles aux mouvements de convection des produits de combustion ;
- La nature du risque.

Les détecteurs ponctuels de chaleur et de fumée ne s'installent pas en applique.

Les tableaux ci-après précisent les paramètres à prendre en considération pour réaliser une surveillance adaptée aux détecteurs couverts par les différents référentiels de la série de normes EN 54 , et la norme NF S 61-950 pour les détecteurs multiponctuels.

À chaque type de détecteur est attachée une surface surveillée maximale appelée « A.max » qui correspond aux conditions limites acceptables d'efficacité. Ces conditions sont notamment la hauteur, la géométrie et la superficie du local.

La surface nominale « An » normalement surveillée par un détecteur est également étroitement liée à l'activité du site et introduit par la même un facteur de risque « K ».

Ainsi s'établit la relation suivante :

$$A_n = K \times A_{\max}$$

Pour les locaux à sommeil, la valeur du coefficient K est de 0,3, pour les autres types de locaux, la valeur du coefficient K est de 0,6.

D'autres textes d'applications peuvent définir des valeurs différentes pour le coefficient K. En conséquence les tableaux 1 et 2 donnent les valeurs hors coefficient K.

Lorsque l'analyse du risque justifie l'utilisation de capteurs qui sortent du cadre des normes (voir définition 3.5), les instructions du fabricant doivent être appliquées. L'association de ces capteurs doit être prévue avec l'E.C.S. (par exemple entrée/sortie contact sec).

Limites de surveillance

Type de détecteur	Surface du local S en m ²	Hauteur du local h en m (2)	Surface maximale surveillée (A. max) par un détecteur et distance horizontale maximale (D) entre tout point du plafond et un détecteur (1) i: angle d'inclinaison du plafond par rapport à l'horizontale					
			i < 20°		20° < i < 45°		i < 45°	
			A. max en m ²	D en m	A. max en m ²	D en m	A. max en m ²	D en m
Fumée (2) (3)	S < 80	h < 12	80	6.7	80	7.2	80	8
	S > 80	h < 6	60	5.8	60	7.2	60	9
		6 < h < 12	80	6.7	100	8	120	9.9
Chaleur classe A1R	S < 40	h < 7	40	5.7	40	5.7	40	6.3
	S > 40	h < 7	30	4.4	40	5.7	50	7.1
Chaleur classe A1 ou A1S ou A2 ou A2S ou A2R ou B ou BR ou BS	S < 40	h < 4	24	4.6	24	4.6	24	4.6
	S > 40	h < 4	18	3.6	24	4.6	30	5.7
(1) Les conditions A. max et D doivent être simultanément respectées. Le coefficient K ne s'applique pas à la distance horizontale. (2) Les détecteurs de fumée de type multicapteurs de sont pas adaptés aux locaux présentant une hauteur "h" supérieure à 7 m (3) En faux plancher ou faux plafond, appliquer les A max et D des hauteurs inférieures à 6m.								

Déclencheurs manuels d'alarme

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être implantés au niveau d'accès 0 au sens de la norme NF S 61-931, dans les circulations à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier et au rez-de-chaussée à proximité des sorties.

Des textes d'applications peuvent imposer l'installation de déclencheurs manuels d'alarme complémentaires, par exemple près de risques particuliers.

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être visibles et facilement accessibles. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être installés à une hauteur maximale de 1,3 m.

Indicateur d'action externe

Un même indicateur d'action ne peut reporter que tout ou partie des informations feu issues des détecteurs automatiques d'un même volume ou d'une même Z.D.A.

Un indicateur d'action doit permettre la localisation directe du volume concerné. Si ceci n'est pas réalisable ou dans le cas des volumes clos (par exemple faux plancher, gaine), les indicateurs d'actions doivent être implantés hors desdits volumes et clairement identifiés.

Le câblage des indicateurs d'action doit être réalisé au minimum en câble de catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.

1.5 Articles applicables

1.5.1 Dispositions générales

Article MS 53 : Système de sécurité incendie

§2 : Les systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) doivent satisfaire d'une part aux dispositions des normes en vigueur et d'autre part, aux principes définis ci-après.

§3 : Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent, le cas échéant, la catégorie du système de sécurité exigé.

Article MS 54 : Zones terminologie

Les zones de détection, les zones de mises en sécurité et les zones de diffusion d'alarme définies ci-après n'ont pas nécessairement les mêmes limites géographiques.

Article MS 55 : Conception des zones

§1 : Une zone de diffusion d'alarme doit englober une ou plusieurs zone(s) de mise en sécurité.

Chaque zone de mise en sécurité doit englober une ou plusieurs zone(s) de détection.

Article MS 58 : Obligations de l'installateur et de l'exploitant

§1 : Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels.

§2 : L'installation des systèmes de détection doit être réalisée par des entreprises spécialisées et dûment qualifiées.

§3 : Toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien avec un installateur qualifié.

Article MS 59 : Généralités

§1 : Le système de mise en sécurité incendie est constitué de l'ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un établissement en cas d'incendie.

§2 : Les dispositifs et équipements constituant le système de mise en sécurité incendie doivent être conforme aux normes en vigueur et être admis à la marque NF.

Article MS 60 : Automatismes

§1 : Dans le cas où le présent règlement prévoit que le fonctionnement de la détection automatique entraîne le déclenchement des dispositifs actionnés de sécurité, ce déclenchement doit s'effectuer sans temporisation.

Article MS 61 : Système d'alarme

Alarme générale : signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. Ce signal sonore peut être complété, dans certains cas, par un signal visuel. L'alarme générale peut être immédiate ou temporisée.

Alarme restreinte : signal sonore et visuel distinct du signal d'alarme générale ayant pour but d'avertir soit le poste de sécurité incendie de l'établissement, soit la direction ou le gardien, soit le personnel désigné à cet effet, de l'existence d'un sinistre et de sa localisation.

Exploitation de l'alarme restreinte : on entend par « exploiter l'alarme restreinte » vérifier si le processus résulte d'un déclenchement intempestif ou d'un sinistre, et, dans ce dernier cas, déclencher immédiatement l'alarme générale.

Article MS 62 : Classement

§1 : Les systèmes d'alarme doivent satisfaire d'une part aux principes définis ci-après et d'autre part, aux dispositions des normes en vigueur.

Article MS 64 : Principes généraux d'alarme

§1 : En principe, l'alarme générale doit être donnée par bâtiment. La diffusion de l'alarme générale doit englober, au minimum, la zone mise en sécurité incendie, laquelle doit englober la zone de détection.

Article MS 65 : Conditions générales d'installation

§1 : Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée, à proximité des sorties.

Article MS 66 : Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2

§1 : Le tableau de signalisation de l'équipement d'alarme des types 1 et 2 doit être installé à un emplacement non accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement. Il doit être visible du personnel de surveillance et ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles. Il doit être fixé aux éléments stables de la construction.

§4 : S'il existe un report de l'alarme restreinte, ce report doit être limité à une distance permettant au personnel de surveillance de se rendre rapidement au tableau de signalisation afin d'être en mesure d'exploiter l'alarme restreinte. Une commande manuelle disposée sur le tableau de signalisation ou sur l'équipement de signalisation centralisé doit permettre de déclencher immédiatement l'alarme générale, par zone de diffusion, au niveau d'accès 1, au sens des normes en vigueur visant les systèmes de sécurité incendie.

Article MS 67 : Conditions d'exploitation

§1 : Pendant la présence du public, l'équipement d'alarme doit être à l'état de veille général

§2 : Aucun autre signal sonore susceptible d'être mis dans l'établissement ne doit entraîner une confusion avec le signal sonore d'alarme générale.

§3 : Il peut être admis, selon les dispositions particulières ou après avis de la commission de sécurité, que la diffusion du signal sonore d'alarme générale conforme à la norme visant les équipements d'alarme soit entrecoupée ou interrompue par des messages préenregistrés prescrivant clairement l'évacuation du public.

1.5.2 Abréviations techniques

AES	Alimentation électrique de sécurité	PCF	Porte coupe feu
AGS	Alarme Générale Sélective	ECS	Equipement de contrôle et de signalisation
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	SDI	Système de Détection Incendie
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	SSI	Système de Sécurité Incendie
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	UGA	Unité de Gestion d'Alarme
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	UGIS	Unité de Gestion des Issues de secours
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	US	Unité de Signalisation
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation	ZA	Zone d'Alarme
DCT	Dispositif Commandé Terminal	ZC	Zone de Compartimentage
DFL	Double Flux	ZD	Zone de Détection
DF	Désenfumage	ZDA	Zone de Détection Automatique
DM	Déclencheur Manuel	ZDM	Zone de Déclencheur Manuel
DS	Diffuseur Sonore	ZF	Zone de Désenfumage
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome	ZS	Zone de Mise en Sécurité
EA	Equipement d'Alarme		

Nota :VIS : verrouillage électromagnétique des issues

2 PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1 Classement de l'établissement

Le classement retenu pour le bâtiment est de type :

Bâtiment	Catégorie	Activités
Pharmacie	5ème Catégorie Code du travail	Type W

2.2 SSI imposé par la réglementation / SSI retenu

Pour le classement ci-dessus, les textes demandent :

PE 27 Alarme, alerte, consignes (Arrêté du 11 décembre 2009)

§ 1. Un membre du personnel ou un responsable au moins doit être présent en permanence lorsque l'établissement est ouvert au public.

Toutefois, cette disposition n'est pas applicable aux établissements recevant moins de vingt personnes et ne comportant pas de locaux à sommeil.

Il peut être admis qu'une convention soit signée entre l'exploitant ou son représentant et un ou des utilisateurs de l'établissement pour organiser la surveillance de locaux mis à leur disposition (le terme « organisateur » vaut pour le ou les contractants représentant le ou les organisateurs). Les conditions suivantes doivent alors être respectées :

- l'établissement ne comporte pas de locaux à sommeil ;
- il dispose d'une alarme générale ;
- la convention comporte au moins les éléments suivants :
- l'identité de la ou des personnes qui vont assurer la surveillance précitée ;
- la ou les activités autorisées ;
- l'effectif maximal autorisé ;
- les périodes ou les jours ou les heures d'utilisation ;
- les dispositions relatives à la sécurité (consignes et moyens de secours mis à disposition) ;
- les coordonnées de la (des) personne(s) à contacter en cas d'urgence.

Par la signature de cette convention l'organisateur certifie notamment qu'il a :

- pris connaissance et s'engage à respecter les consignes générales et particulières de sécurité ainsi que les éventuelles consignes spécifiques données par l'exploitant ;
- procédé avec l'exploitant à une visite de l'établissement et à une reconnaissance des voies d'accès et des issues de secours ;
- reçu de l'exploitant une information sur la mise en œuvre de l'ensemble des moyens de secours dont dispose l'établissement.

PE 27 § 1

§ 2. Tous les établissements sont équipés d'un système d'alarme selon les modalités définies ci-dessous :

a) L'alarme générale est donnée dans l'établissement recevant du public, par bâtiment si l'établissement en comporte plusieurs ;

PE 27 § 2a)

b) Le signal sonore d'alarme générale ne doit pas permettre la confusion avec d'autres signalisations utilisées dans l'établissement. Il doit être audible de tout point du bâtiment pendant le temps nécessaire à l'évacuation ;

PE 27 § 2b)

c) Le personnel de l'établissement doit être informé de la caractéristique du signal sonore d'alarme générale. Cette information peut être complétée par des exercices périodiques d'évacuation ;

PE 27 § 2c)

d) Le choix du matériel d'alarme est laissé à l'initiative de l'exploitant qui devra s'assurer de son efficacité ;

PE 27 § 2d)

e) Le système d'alarme doit être maintenu en bon état de fonctionnement.

PE 27 § 2e)

§ 3. La liaison avec les sapeurs-pompiers est réalisée par téléphone urbain dans tous les établissements. Toutefois, dans les cas d'occupation épisodique ou très momentanée de l'établissement, cette liaison n'est pas exigée.

PE 27 § 3

§ 4. Des consignes précises, affichées bien en vue, doivent indiquer :

- le numéro d'appel des sapeurs-pompiers ;
- l'adresse du centre de secours le plus proche ;
- les dispositions immédiates à prendre en cas de sinistre.

§ 5. Le personnel doit être instruit sur les conduites à tenir en cas d'incendie et être entraîné à la manœuvre des moyens de secours.

§ 6. Dans les établissements implantés en étage ou en sous-sol, un plan schématique, sous forme d'une pancarte inaltérable, doit être apposé à l'entrée, pour faciliter l'intervention des sapeurs-pompiers. Ce plan dit plan d'intervention doit représenter au minimum le sous-sol, le rez-de-chaussée, chaque étage ou l'étage courant de l'établissement.

Doivent y figurer, outre les dégagements et les cloisonnements principaux, l'emplacement :

- des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers ;
- des dispositifs et commandes de sécurité ;
- des organes de coupure des fluides ;
- des organes de coupure des sources d'énergie ;
- des moyens d'extinction fixes et d'alarme.

L'établissement sera est doté d'un S.S.I. de catégorie D ou E, avec un équipement d'alarme de type 2b, ce qui répond à la réglementation.

2.3 Surveillance de l'établissement

L'établissement sera surveillé en permanence, pendant les heures d'ouvertures.

Nota :

Il est prévu un report d'alarme à l'accueil principal du site.

3 DEFINITION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

3.1 Description du système de sécurité incendie

3.1.1 Définition

Le système de sécurité incendie est le suivant :

Système de sécurité incendie	Catégorie D ou E
Équipement d'alarme	Type 2b

3.1.2 Composition du système de sécurité incendie

Le système de sécurité, sera composé des éléments suivants :

- Un tableau d'alarme de type 2b,
- Des déclencheurs manuels
- Des BAAS sonores
- Des BAAS sonores et lumineux
- Le câblage

3.2 Matériels reliés au S.S.I.

3.2.1 Système de détection incendie

Le tableau d'alarme sera dans un endroit non accessible au public, réservé au personnel :

Niveau	Local	Matériel
RDC	Accueil	Tableau type 2b

3.2.2 Alimentation électrique de sécurité

Sans objet.

3.2.3 Tableau Répétiteur d'Exploitation (TRE)

Sans objet.

Nota :

Il est prévu un report d'alarme (simple) à l'accueil principal du site.

3.2.4 Détecteur automatique

Sans objet.

3.2.5 Indicateur d'action

Sans objet.

3.2.6 Déclencheur manuel

Les déclencheurs manuels (D.M.), de couleur rouge, sont placés à chaque sortie à 1,30 m du sol, ne sont dissimulés par le vantail d'une porte lorsqu'elle est en position ouverte et ne pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m.

Les déclencheurs manuels seront implantés dans les locaux suivants :

Niveau	Local	Matériel
Rdc Cour	Hall commun Sas accès TGBT Local informatique Stockages Sas Linge	Déclencheur manuel avec volet de protection
Rdc bas	Repos – Réunions Circulations Salle d'instance	Déclencheur manuel avec volet de protection
Rdc Haut	Sas Circulations Zones réception / départ	Déclencheur manuel avec volet de protection

3.2.7 Diffuseur sonore

Dans les locaux non équipés de sonorisation, la diffusion de l'alarme générale est assurée par des diffuseurs sonores autonomes dont le signal sonore d'évacuation est conforme aux dispositions de la norme NF S 32-001.

La diffusion de l'alarme générale sera assurée par des diffuseurs sonores autonomes (BAAS Sa).

Le son sera audible en tout point de l'établissement.

Les diffuseurs sonores seront implantés dans les locaux suivants :

Niveau	Local	Matériel
Rdc Cour	Hall commun Sas accès TGBT Local informatique Stockages Sas Linge	Diffuseur sonore
Rdc Bas	Circulations	Diffuseur sonore
Rdc Haut	Circulations Sas	Diffuseur sonore

3.2.8 Diffuseur sonore avec message pré-enregistré

Sans objet.

3.2.9 Diffuseur lumineux

Dans les locaux accessibles au PMR, la diffusion de l'alarme générale sera assurée par des diffuseurs lumineux conformes à la norme NF EN 54-23001.

Les diffuseurs lumineux seront implantés dans les locaux suivants :

Niveau	Local	Matériel
Rdc Cour	Sanitaires Hommes Sanitaires Femmes	Diffuseur lumineux
Rdc Bas	Sanitaires PMR	Diffuseur lumineux
Rdc Haut	Sanitaires PMR	-

3.2.10 Modules déportés

Sans objet.

3.2.11 BAES/BAEH

Sans objet.

3.2.12 Sonorisation

Sans objet.

3.2.13 Vidéo projection

Sans objet.

3.2.14 Remise en lumière

Sans objet.

3.2.15 Appareil de chauffage / ventilation

Les locaux seront équipés de PAC de climatisation installée à l'extérieur. Elles alimenteront des unités intérieures. Il sera installé également des centrales de double flux pour le traitement de l'air.

Il n'y a pas de d'asservissement prévue au déclenchement de l'alarme incendie.

3.2.16 Ascenseur (non stop)

Sans objet.

3.2.17 Porte coupe-feu

Sans objet.

3.2.18 Porte verrouillée

Le bâtiment possèdera des portes verrouillées par le système de contrôle d'accès.

Ces portes sont les suivantes :

Niveau	Local	Matériel
Rdc Cour	Hall d'entrée Sas accès TGBT Local informatique	Porte extérieure Porte extérieure Porte extérieure
Rdc Bas	Escaliers Circulations	Porte intérieure Porte extérieure
Rdc Haut	Sas Circulations Zone réception Zone départ	Porte extérieure Porte intérieure Porte extérieure Porte extérieure

Ces portes devront être déverrouillées par le système de sécurité incendie.

3.2.19 Clapet coupe-feu

La résistance au feu des parois au droit de la traversée des conduits aérauliques est restituée au moyen des clapets coupe-feu de type auto-commandés.

Nota :

Il n'y a pas de clapets télécommandés.

3.2.20 Volet de désenfumage

Sans objet.

3.2.21 Ouvrant télécommandé en façade

Sans objet.

3.2.22 Coffret de relaying

Sans objet.

3.2.23 Moteur de désenfumage

Sans objet.

3.2.24 Exutoire de désenfumage

Sans objet.

3.2.25 Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours

Sans objet.

3.3 Division en zones de l'établissement

La division en zones de l'établissement, prévue par la norme NF S61-932, est détaillée ci-après.

Elle est représentée graphiquement sur la série de plans du présent dossier d'identité SSI :

Zones d'alarme :

L'établissement comporte une zone d'alarme unique (L'alarme est donnée par bâtiment / L'alarme doit être audible en tout point du bâtiment).

Zones de compartimentage :

L'établissement comporte une zone de compartimentage.

Zones de désenfumage :

Sans objet.

Zones de détection :

L'établissement comporte une zone de détection manuelle.

L'établissement ne comporte pas de zone de détection automatique.

3.4 Prescriptions relatives aux différentes zones

La surface de ces zones est limitée et doit respecter la règle suivante : **ZA > ZC > ZF > ZD(A) (M)**

Le système de sécurité incendie devra gérer :

Nom des zones	Nombre de zone
Zone de diffusion d'alarme (ZA)	1
Zone de compartimentage (ZC)	1
Zone de désenfumage (ZF)	0
Zone de détection automatique (ZDA)	0
Zones de détection manuelle (ZDM)	3

Fonction alarme-évacuation

L'équipement d'alarme de type 2b comporte une unité de gestion d'alarme.

Les diffuseurs sonores assurent l'alarme générale, **sans temporisation**.

Les diffuseurs sonores (DSNA), permettent une alarme audible en tous points de l'établissement. Ils seront complétés par des diffuseurs lumineux, situés aux emplacements requis par la réglementation (sanitaires PMR).

Pour mémoire, il n'y a pas d'issue de secours verrouillée.

En face avant du CMSI, les commandes manuelles seront :

- Evacuation générale : ZA1,
- Commandes désenfumage : -
- Commandes compartimentage : -

Compartimentage

Sans objet.

Désenfumage

Sans objet.

Détection

Les locaux surveillés par une détection manuelle.

3.4.1 Définition des zones d'alarme (Z.A.)

Zone	Niveau	Locaux
ZA1	Rdc Cour	Tous locaux
	Rdc Bas	
	Rdc Haut	

3.4.2 Définition des zones de compartimentage (Z.C.)

Zone	Niveau	Zones
ZC1	Rdc Cour	Tous locaux
	Rdc Bas	
	Rdc Haut	

Zone	Equipement	Réf.	Position attente	Position sécurité	Débit	Mise en position de sécurité			Remise en position d'attente	
						Locale ou télécommandée	Technologie	Tempo.	Locale ou télécommandée	Technologie
ZC1	-									

3.4.3 Définition des zones de désenfumage (Z.F.)

Sans objet

3.4.4 Définition des zones de détection automatique (Z.D.A.)

Sans objet

3.4.5 Définition des zones de détection manuelle (Z.D.M.)

Niveau	Zone	Locaux	Type de détecteur
Rdc Cour	ZDM1 Locaux	Hall commun Sas accès TGBT Local informatique Stockages Sas linge	Déclencheur manuel avec volet de protection

Niveau	Zone	Locaux	Type de détecteur
Rdc Bas	ZDM2 Locaux	Circulations Repos réunions	Déclencheur manuel avec volet de protection

Niveau	Zone	Locaux	Type de détecteur
Rdc Haut	ZDM3 Locaux	Sas Circulations Zones réception / départ	Déclencheur manuel avec volet de protection

3.4.6 Corrélations des zones

3.4.6.1 Généralités

Zone d'alarme

Le déclenchement de l'alarme générale doit entraîner :

- La diffusion sonore,

Zone de désenfumage

- Sans objet.

Zone de détection automatique des locaux

- Sans objet.

Zone de détection automatique des circulations

- Sans objet.

Zone de détection manuelle

Le déclenchement des zones de détection manuelle doit entraîner :

- le déclenchement de l'alarme générale,

3.4.6.2 Tableaux de corrélation

Liste des commandes automatiques

ZONES	ZONE ALARME ZA1		ZONE COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE			ASSERVISS. TECHNIQUE		
	Alarme restreinte	Alarme générale	Nom	Déverouill. DVIS	Porte coupe feu	Clapet coupe feu	Amenée d'air	Châssis extraction d'air	Arrêt Tech.	Arrêt sono. vidéo.	Remise lumière
ZDM1	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZDM1	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ZDM1	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-

I : Immédiat / T : Temporisé

Liste des commandes manuelles sur le CMSI

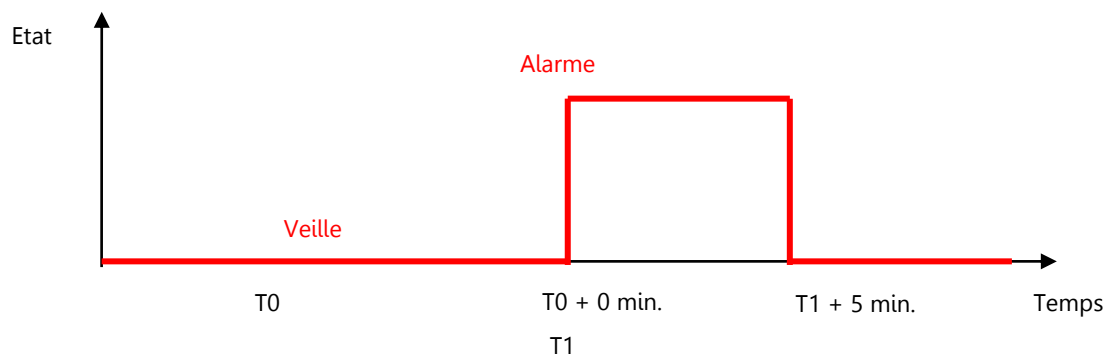
ZONES	ZONE ALARME ZA1		ZONE COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE			ASSERVISS. TECHNIQUE		
	Alarme restreinte	Alarme générale	Nom	Déverouill. DVIS	Porte coupe feu	Clapet coupe feu	Amenée d'air	Châssis extraction d'air	Arrêt PAC CTA	Arrêt sono.	Remise lumière
ZA1	I	I	-	-	-	-	-	-	Oui	-	-

ZONES	ZONE ALARME ZA1		ZONE COMPARTIMENTAGE			DESENFUMAGE			ASSERVISS. TECHNIQUE		
	Alarme restreinte	Alarme générale	Nom	Déverouill. DVIS	Porte coupe feu	Clapet coupe feu	Amenée d'air	Châssis extraction d'air	Arrêt PAC CTA	Arrêt sono.	Remise lumière
ZC1	I	I	-	-	-	-	-	-	Oui	-	-

3.4.7 Scénarii

Le déclenchement de l'alarme incendie ne sera pas temporisé.

Temporisation	Nombre de minutes
Pas de temporisation	0 minutes



T_0 :

- Déclenchement de l'alarme lors de l'action sur un détecteur automatique ou déclencheur manuel
- La journée : Vérification par le personnel possédant le report d'alarme

$T_0 + 0 \text{ min} = T_1$: (si feux réel)

- Diffusion du son AFNOR NFS 32-001,
- Action du CMSI (Evacuation, compartimentage), sur les zones concernées,
- Alerte des services de sécurité par téléphone urbain par le personnel

$T_1 + 5 \text{ min}$:

- Arrêt de la diffusion du son AFNOR NFS 32-001

3.4.8 Système d'alerte des sapeurs-pompiers

En application de l'article (Arrêté du 24 septembre 2009) « MS 70 », la liaison avec les sapeurs-pompiers sera réalisée par téléphone urbain.

3.5 Renseignements relatifs à l'installation

3.5.1 Repérage du matériel

Les Entreprises concernées devront le repérage du matériel incendie selon les dispositions décrites ci-dessous.

DAI et DM

- N° SDI – N° Bus – N° ZD – N° Point
- n° SDI: identification du SDI concerné,
- n° Bus : Bus de détection,
- n° ZD : Zone de Détection concernée,
- n° Point : Indicateur d'action : repère du détecteur associé.

DAS porte

- Type – Nbre de vantail – N° ZC – N° porte :
- Type : porte coupe-feu ou bandeau coupe-feu,
- nombre de vantail,
- n° ZC : Zone de Compartimentage concernée ZCx ou Z C x/y (DAS commun),
- n° porte : se reporter au référentiel du Maître d' Ouvrage s'il existe ou alors, à l'identification de l'Entreprise.

Module déporté

- MD – N° CMSI – N° Bus – N° élément

Câblage

Le câblage devra respecter les données constructeurs et les normes en vigueur (en particulier, la NFC 15-100 et le NFS 61-932). En sécurité incendie, le diamètre des conducteurs ne sera jamais inférieur à 9/10° de mm, pour garantir une résistance mécanique convenable.

La catégorie des câbles utilisés sera C2 (au sens de la NFC 32-070) au minimum. Sauf cas spécifiques prévus dans la certification du produit, la perte en ligne, entre l'alimentation et l'élément le plus défavorisé, ne pourra être supérieure à 5% de la tension nominale
(NFC 15-100§5.25)

Dans le cas des lignes réalisées en câbles CR1, les dispositifs de suspension, de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai du fil incandescent (960°C) avec un temps d'extinction des flammes, après retrait du fil incandescent de 5 secondes maximum.

* : Les lignes de télécommande et de contrôle de position reliant un matériel déporté d'un CMSI à un DAS peuvent ne pas être surveillées si :

Les lignes sont inférieures à 2m et facilement visitables

La totalité des lignes, le matériel déporté et le DAS sont dans le même volume

Les lignes sont protégées contre les chocs et réalisées en câble de la catégorie C2 au moins

3.5.2 Canalisations et raccordements

Généralités

Le montage de l'installation doit être réalisé suivant les prescriptions de la norme UTE NFC 15-100 relative à l'exécution des installations électriques, notamment en ce qui concerne les chutes en ligne admissibles.

Toute l'installation sera réalisée suivant les règles de l'art en respectant les dispositions de la NFS 61-932 sur la qualité et la résistance au feu des câbles requis pour assurer le bon fonctionnement du système de sécurité incendie. Les mises à la terre et les protections électriques nécessaires devront être assurées.

Les connexions aux bornes de tous les équipements seront exécutées, après repérage, proprement et solidement.

Les boucles de détection, les lignes de télécommandes, les lignes de contrôle et les lignes de diffuseurs sonores devront avoir des conducteurs repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

Prescriptions particulières

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons ou planchers devront être protégées par des fourreaux de dimension appropriée. A travers un joint de dilatation, les fourreaux devront être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux devront remettre de maintenir le degré CF des parois traversées et devront être réalisées suivant les articles CO 30 à CO 33 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 2 février 1993.

3.5.3 Précisions relatives aux alimentations

La tension nominale de télécommande électrique, conformément aux normes traitant du S.M.S.I. sera conforme à l'existant.

En conséquence, les D.A.S. télécommandés électriquement prévus pour la présente installation ainsi que les alimentations électriques devront être compatibles avec cette tension.

La totalité de l'énergie des télécommandes à émission sera fournie par le centralisateur de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) ou par des alimentations électriques de sécurité (A.E.S.) conforme à leur norme de référence (NFS 61-940).

Les alimentations nécessaires aux D.A.S. à rupture devront être équipées d'une réserve de confort d'un quart d'heure au minimum.

3.5.4 Précisions relatives à la réalisation

Les dispositifs et les équipements constituant le système de sécurité incendie devront être conforme aux normes et règlements en vigueur :

Ceux faisant l'objet d'une certification devront être admis à la marque NF et estampillés comme tels. Le certificat de conformité devra être annexé au dossier d'identité du S.S.I.

Pour ceux faisant l'objet d'une obligation d'essais par un laboratoire agréé, le PV de contrôle de conformité devra être annexé au dossier d'identité du S.S.I.

3.5.5 Installateur

Généralités

L'installateur devra être titulaire d'une attestation d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant le type de travaux à effectuer.

L'installateur devra être titulaire de la qualification AP-MIS.

Les installateurs non qualifiés devront s'associer par sous-traitance à un installateur qualifié, ce dernier devant engager sa responsabilité.

L'installateur qualifié AP-MIS devra alors :

- Réaliser ou valider les études
- Fournir du matériel NF
- Assurer la mise en service
- Vérifier le bon fonctionnement de l'installation et procéder aux essais
- Fournir les documents lui incombant pour le dossier d'identité du système de sécurité incendie

Garantie du matériel – Contrat d'entretien – Formation du personnel

Garantie du matériel

L'ensemble du matériel du SSI devra être garantie par le ou les constructeurs pendant une durée de un an à compter de la date de réception de l'installation.

Contrat d'entretien

L'entreprise devra fournir une proposition de contrat d'entretien.

Il devra comprendre les prestations suivantes :

- Visites préventives
- Périodicité des visites
- Méthodes de contrôles et d'essais des appareils constituant le SSI
- Visites curatives
- Délai d'intervention
- Méthodologie de dépannage, par échange d'éléments ou réparation
- Définitions des prestations incluses (déplacement, main d'œuvre, pièces, etc.)

Formation du personnel

Le personnel de l'établissement doit être initié au fonctionnement du système d'alarme.

L'exploitant ou son représentant doit s'assurer, une fois par semaine au moins, du bon fonctionnement de l'installation et de l'aptitude des alimentations électriques et/ou pneumatiques de sécurité à satisfaire aux exigences du présent règlement.

L'exploitant doit faire effectuer sous sa responsabilité les remises en état le plus rapidement possible.

L'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange des modèles utilisés tels que lampes, fusibles, vitres pour déclencheurs manuels à bris de glace, cartouches de gaz inerte comprimé, etc.

3.5.6 Réception et mise en service

3.5.6.1 Vérification du fonctionnement de l'installation

Quand l'installation est terminée, une inspection visuelle complète doit être faite, en particulier vérifier que les orifices de pénétration des fumées ne sont pas masqués. Elle a pour but de s'assurer que les méthodes, les matériels et les composants utilisés satisfont les exigences du présent document, que les plans d'installation et les essais de fonctionnement sont en rapport avec le système installé.

Le fonctionnement de l'installation doit être vérifié, en particulier il faut s'assurer que :

- tous les détecteurs et déclencheurs manuels sont fonctionnels à l'aide des moyens définis par le constructeur ;
- les corrélations Z.D. — points de détection sont conformes à celles définies dans la documentation demandée au chapitre 12 du présent document et sont effectives sur l'E.C.S. et ses éventuels équipements de répétitions ;
- l'organisation de l'équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.) est conforme aux exigences du présent document ;
- toute liaison à une station de télésurveillance de l'alarme feu est en fonctionnement ;
- les exigences particulières relatives à l'immunité à l'atténuation pour les systèmes de détection à liaisons radioélectriques soient respectées ; de plus, chaque liaison radioélectrique du S.D.I. doit posséder une marge de portée radioélectrique d'au moins 12 dB par rapport à la sensibilité de référence la plus faible parmi celles déterminées pour les récepteurs appartenant à cette liaison. Le moyen permettant de démontrer que le système répond à cette exigence doit être défini dans la documentation du constructeur.

3.5.6.2 Réception technique du S.D.I.

Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une réception technique. Cette réception technique doit être conduite en présence d'un représentant technique de l'installateur.

Préalablement à la réception technique, l'installateur doit établir un document indiquant les essais réalisés et les résultats obtenus attestant du bon fonctionnement de chacun des composants et de leur corrélation.

Ce document doit être fourni, notamment, à l'entité chargée de la mission de coordination S.S.I.

La réception technique consiste :

- à vérifier la conformité du système installé en regard des spécifications figurant dans le dossier d'identité, en cours de réalisation ;
- en des essais fonctionnels du système selon l'Annexe A;
- en des essais d'efficacité selon l'Annexe A;
- en la fourniture d'un procès-verbal de réception technique.

La documentation relative à la réception listée en annexe B, décrit le système installé et permet son exploitation et sa maintenance.

Il est recommandé de procéder à la réception technique de l'installation après une période de fonctionnement préliminaire pendant laquelle la stabilité du système installé, dans les conditions normales de fonctionnement, sera observée au travers des événements enregistrés dans la main courante.

3.5.6.3 Méthodes d'essai fonctionnels

Afin de répondre aux besoins de la documentation des méthodes d'essai relative à la phase exécution il doit être fourni les documents décrivant les méthodes d'essai utilisées.

Ces documents doivent décrire les points de contrôle obligatoires, les procédés d'essai utilisés, les critères d'acceptation et présenter le modèle des documents d'enregistrement des résultats à utiliser par les opérateurs au cours des essais (fiches d'autocontrôle).

Ils doivent au minimum porter sur les contrôles finaux de l'installation et comporter les essais suivants :

Pour l'E.C.S. et l'ensemble des E.A.E. du S.D.I., essais de fonctionnement réalisés sur source normale/remplacement puis sur source de sécurité avec vérifications des signalisations visuelles et sonores correspondantes aux essais suivants :

- essais de surveillance de chaque circuit de détection filaire (coupure et court-circuit au départ de l'E.C.S.);
- essais de surveillance de chaque circuit de détection radioélectrique (marge d'atténuation) ;
- essais de surveillance de chacune des autres liaisons filaires (coupure au départ de l'E.C.S. et/ou de l'E.A.E.) lorsque celles-ci existent et sont surveillées ;
- essais de mise en alarme feu d'au moins une zone de détection.

En complément, en présence des deux sources d'alimentation, essais fonctionnels d'alarme feu par sollicitation :

- de chaque détecteur ponctuel et linéaire ;
- au minimum de l'orifice de prélèvement le plus éloigné de chaque tubulure pour les détecteurs multiponctuels de fumée ;
- de chaque interface d'entrée sortie (I/O), excepté les isolateurs de court-circuit ;
- de chaque déclencheur manuel par activation de l'élément sensible.

La sollicitation peut être effectuée à l'aide d'un générateur produisant un phénomène physique adapté (aérosols calibrés, fumée, chaleur, flammes, etc.), ou par un moyen de test spécifique déclaré par le constructeur du détecteur. Dans tous les cas, la sollicitation doit être « locale » sur le point considéré de dérangement par :

- retrait de la tête de détection de son socle d'un détecteur ponctuel débrochable de chaque zone de détection incendie ;
- coupure de chaque tubulure de chaque détecteur multiponctuel ;
- obturation de 50 % des orifices de prélèvement de chaque tubulure de chaque détecteur multiponctuel ;
- atténuation totale du faisceau de chaque détecteur linéaire de fumée.

L'ensemble de ces essais fonctionnels doit permettre d'une part de s'assurer que la sollicitation provoque bien l'état attendu, et d'autre part de vérifier la corrélation points/Z.D. ainsi que les textes associés.

Simultanément sera observée la transmission des informations vers les autres composants du S.D.I. (indicateurs d'action externe, T.R.E., etc) et vers les autres éventuels systèmes (S.M.S.I., installations d'extinction automatique à gaz, etc).

Cette dernière phase peut être considérée comme une vérification des scénarios de sécurité si et seulement si, les autres systèmes reliés au S.D.I. sont connectés et opérationnels.

Dans le cas contraire, ces vérifications sont considérées comme un simple contrôle des informations délivrées par le S.D.I.

Après réalisation de ces essais, les documents d'enregistrement complétés, faisant apparaître les résultats de chacun des essais, doivent être fournis pour répondre aux besoins de la documentation relative à la phase réception (voir Annexe B).

3.5.6.4 Méthodes d'essais d'efficacité

Dans tous les cas, le type et le nombre de foyers d'essais doivent être en corrélation avec les risques encourus au sein de l'établissement en tenant compte des conditions normales d'exploitation.

La vérification du niveau de performance est faite au moyen de Foyers-Types de Site (F.T.S.) ou tout autre dispositif reconnu équivalent par le prescripteur, tel que par exemple un générateur d'aérosol (voir article A.4 ci-après).

Le F.T.S. étant le moyen utilisé pour vérifier que le niveau de performance requis pour l'installation est atteint, il est nécessaire que l'alarme feu de la zone de détection considérée soit déclenchée, dans les conditions d'essai propres à chaque F.T.S., quelque soit l'emplacement du F.T.S. dans le volume surveillé.

Note :

Aucun des foyers-types définis ci-après n'est corrosif au sens de la norme NF C 20-453.

Sanction de la vérification du niveau de performance

Lors de la vérification du niveau de performance, l'alarme feu doit être déclenchée pour toute position du F.T.S. à l'intérieur du volume surveillé et avant la fin de sa combustion.

N° du F.T.R.	Nature du combustible	Fin de combustion
1	Alcool éthylique	Arrêt de génération de flammes
2	Mousse de polyuréthane	3 min (+/- 30 s) à compter de l'allumage
3	Hêtre	11 min (+/- 2 min) à compter de la mise en place des bûchettes
5A	Carton	5 min 30 s (+/- 1 min) par rouleau à compter de la mise en place des rouleaux
5B	Carton	Absence d'émission de la fumée en sortie de tromblon

3.5.6.5 Dossier d'identité SSI : documents à fournir

En fin de travaux, l'entreprise devra fournir les documents pour le dossier d'identité du SSI conforme aux spécifications de la norme NFS 61 932 précisant :

RUBRIQUES	INFORMATIONS
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'organiser des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité. Ce tableau doit respecter l'ordre de A à Y
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice) Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique.

RUBRIQUES	INFORMATIONS
A - Présentation du SSI	<p>Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriptif du bâtiment • Catégorie du SSI • Type d'équipement d'alarme • Fonctions détection • fonctions de mise ne sécurité • particularités éventuelles liées au site • Représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...)
B - Liste des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, Portes)
C - Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiés d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...)
D - Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM)
E - Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF)
F - Plans de récolement détection	<p>Plans précisant la localisation des :</p> <ul style="list-style-type: none"> • matériels centraux déportés • tableaux répéteurs et faces avant déportées • détecteurs automatiques d'incendie (DAI) • déclencheurs manuels d'alarme (DM) • orifices de prélèvement • indicateurs d'actions externes (IA) • systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) • alimentations • volumes techniques protégés (VTP) • cheminement techniques protégés (CTP) <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)</p>

RUBRIQUES	INFORMATIONS
G - Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation des : <ul style="list-style-type: none"> • matériels centraux déportés • tableaux répétiteurs et faces avant déportées • dispositifs de commande • dispositifs commandés terminaux (TCT) • éléments avec contrôle de position non télécommandés • organes de réarmement • alimentations • volumes techniques protégés (VTP) • cheminement techniques protégés (CTP) Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)
H - Plans du SSS	Plans de positionnement des haut-parleurs Plan des LAI par type
I - Corrélations en ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche
J - Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles
K - Schémas unifilaires du SSI installés	Synoptique général du SSI Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/EAES/AES Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/EAES/AES
L - Listing de programmation ECS	Lignes des points de détection avec intitulés, ZD, adresses
M - Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI
N - Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques
O - Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée (Document complémentaire)	Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS

RUBRIQUES	INFORMATIONS
P - Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée (Document complémentaire)	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants
Q - Installation de désenfumage Débit APS (Document complémentaire)	Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau
R - Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : <ul style="list-style-type: none"> • Date d'installation du SSI d'origine • Liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI
S - Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931 Il peut exister un cahier des charges par opération de travaux
T - Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931
U - Notices exploitation et maintenance	SDI CMSI DCS BAAS, BAAL, BAASL ECSAV TR DAS Ventilateurs de désenfumage Télécommande pour BASE/BAEH Groupe électrogène de sécurité Haut-parleurs utilisé dans le cadre du SSS
V - Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondant
W - Justificatifs d'associativité des équipements	Rapport d'associativité et documents attestant l'associativité entre les différents constituants. Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondant

RUBRIQUES	INFORMATIONS
X - Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leur résultat
Y - Rapport de réception acoustique du SSS autocontrôle ou bureau d'études acoustiques	<p>Le document doit préciser</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nombre de LAI et leur emplacement • le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI • La combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore - silence - message d'alarme - silence - traduction(s) du message d'alarme (si prévu) - silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence • pour les signaux d'alarme <ul style="list-style-type: none"> ○ le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ○ la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ○ la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ○ la preuve des 10dB d'émérgence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées • pour les messages d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> ○ le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ○ la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ○ les valeurs d'intelligibilité

4 PLANS DES ZONES



Niveau Rdc Bas



Niveau Rdc Haut

