



Cahier des Charges Fonctionnel du SSI

Ecole IFSI-IFAS



Création d'une école IFSI-IFAS au 3ème étage

Maîtrise d'Ouvrage :

APHP

33 Boulevard de Picpus

75012 PARIS

Nom de l'ouvrage :

Ecole IFSI-IFAS

33 Boulevard de Picpus

75012 PARIS

Numéro de Dossier	Date	Indice	Rédacteur
2503-0617	25/07/2025	1	G. ARNONE

Glossaire

AES	Alimentation Electrique de Sécurité	ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation
AGS	Alarme Générale Sélective	IA	Indicateur d'Action
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	IS	Issue de Secours
AR	Alarme Restreinte	MD	Matériel Déporté
AP	Arrêt du Programme en cours	NAA	Non Arrêt Ascenseur
AT	Arrêt Technique	OI	Organe Intermédiaire
AV	Arrêt Ventilation	PCF	Porte Coupe-Feu
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	PFA	Porte à Fermeture Automatique
BAEH	Bloc Autonome d'Eclairage pour Habitation	REN	Remise en Eclairage Normal
BAES	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité	SDI	Système de Détection Automatique
CCF	Clapet Coupe-Feu	SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	SSI	Système de Sécurité Incendie
CR	Coffret de Relayage	SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
CTP	Cheminement Technique Protégé	UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	UGA	Unité de Gestion d'Alarme
DAGS	Diffuseur d'Alarme Général Sélective	UGCIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie	US	Unité de Signalisation
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	TRE	Tableau de Report d'Exploitation
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	VCF	Volet Coupe-Feu
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	VED	Ventilateur d'Extraction Désenfumage
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation	VSD	Ventilateur de Soufflage de Désenfumage
DENCF	Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumée et de Chaleur	VT	Voie de Transmission
DL	Diffuseur Lumineux	VTP	Volume Technique Protégé
DM	Déclencheur Manuel	ZA	Zone d'Alarme
DMV	Déclencheur Manuel Vert (IS)	ZC	Zone de Compartimentage
DS	Diffuseur Sonore	ZD	Zone de Détection
DSL	Diffuseur Sonore et Lumineux	ZDA	Zone de Détection Automatique
DSME	Diffuseur Sonore avec Message préenregistré	ZDM	Zone de Détection Manuelle
EA	Equipement d'Alarme	ZF	Zone de désenfumage
EAES	Equipement d'alimentation en énergie de sécurité	ZS	Zone de mise en Sécurité incendie
EAE	Equipement d'alimentation en énergie		

Sommaire

1	Préambule	4
2	Objet	5
3	Indices de modification du Cahier des Charges Fonctionnel SSI	6
4	Principaux textes applicables.....	6
4.1	Réglementation.....	6
4.2	Normes.....	6
5	Contexte immobilier.....	7
5.1	Présentation de l'opération.....	7
5.2	Présentation des activités actuelles	7
5.3	Description de l'établissement	8
5.4	Classement de l'établissement	8
6	Système de Sécurité Incendie.....	9
6.1	Catégorie du SSI.....	9
6.2	Position des matériels centraux du SSI.....	9
6.3	Présentation des travaux liés au SSI	11
7	Descriptions des zones de détection et zone de mise en sécurité	12
7.1	Zones de Détection (Z.D).....	12
7.2	Zone d'Alarme (Z.A).....	12
7.3	Zones de Compartimentage (Z.C)	12
7.4	Zones de Désenfumage (Z.F)	12
8	Fonctions de Détection	13
8.1	Détection Manuelle	13
8.2	Détection Automatique d'Incendie	13
9	Fonctions de mise en sécurité	13
9.1	Évacuation	13
9.2	Compartimentage	15
9.3	Désenfumage.....	15
10	Scénarios de mise de sécurité	16
10.1	Activation d'un Déclencheur Manuel	16
11	Tableaux de corrélation	16
11.1	Corrélations entre dispositif de commande et DAS pour scénarios en commandes manuelles (UCMC - UGA).....	16
11.2	Corrélations entre ZD et ZS pour scénarios en commandes automatiques.....	17
12	Description des matériels liés au SDI.....	24
12.1	Équipement de contrôle et de signalisation	24
12.2	Déclencheurs Manuels	24
12.3	Câblage et parcours des liaisons électriques	24
13	Description des matériels liés au SMSI	26
13.1	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	26
13.2	Déclencheurs Manuels	27
13.3	Alimentations de sécurité	27
13.4	Accessibilité des équipements.....	27
13.5	Identification des équipements.....	27
13.6	Conformité des Constituants du S.S.I.	28
13.7	Dispositif Actionnés de Sécurité (DAS)	29
14	Ergonomie	29
15	Principe et nature des liaisons SDI et SMSI.....	29
16	Procédure de réception technique	30
16.1	Analyse des autocontrôles des entreprises	31
17	Divers	31
17.1	Formation.....	31
17.2	Contrats de maintenance.....	31
18	Annexes.....	32
18.1	Liste des documents à transmettre pour le dossier d'identité	32

1 PREAMBULE

Le présent document concerne le SSI et s'attache d'une part à la description des zones de détection, de mise en sécurité et d'alarme et de leurs corrélations conformément à la réglementation applicable, et d'autre part à l'énoncé des constituants du SSI et de leurs justificatifs normatifs.

Conformément au § 5.3.2 de la norme NF S 61-931, le présent document est intitulé « Cahier des Charges Fonctionnel du S.S.I », il s'attache à définir :

1°) Le concept de mise en sécurité

Ce document permet de répondre aux besoins exprimés, décrit les principes de mise en sécurité et l'organisation du SSI prévus pour le bâtiment en fonction :

- De la réglementation en vigueur ;
- Du respect des normes ;
- Des demandes spécifiques du maître d'ouvrage et de celles liées à l'exploitation du bâtiment ;
- Des matériels utilisés.

2°) Le cahier des charges fonctionnel SSI reprenant le concept de mise en sécurité et comprenant, au minimum :

- La catégorie du SSI et le type d'équipement d'alarme pour l'évacuation (EA) ;
- Le niveau de surveillance au sens de la norme NF S 61-970 ;
- La définition des zones de détection et des zones de mise en sécurité (ZD et ZS) ;
- Les scénarios types de mise en sécurité ;
- Le tableau définissant la corrélation entre chaque ZD et les ZS ;
- Le positionnement des matériels centraux et d'exploitation ainsi que leurs conditions d'implantation ;
- Les fonctionnalités de l'UAE conformément aux normes NF S 61-932 et NF S 61-970 ;
- Les modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage et la définition des moyens techniques mis en œuvre en conséquence (alarme restreinte, générale et/ou générale sélective, temporisation, tableaux répéteurs...) ;
- La définition des modes de fonctionnement des DCT, des options de sécurité des DAS et des réarmements pour tous les différents constituants du SSI ;
- Les éventuelles particularités d'exploitation du site ;
- La procédure de réception technique du SSI.

Le Cahier des Charges Fonctionnel du SSI doit préciser explicitement les dispositions retenues dans le cadre du projet concerné, y compris celles concernant les éventuels ensembles indépendants tels que prévus au § 5.2.2 de la norme NF S 61 931.

3°) Les plans définissant les limites géographiques des zones de mise en sécurité (ZS).

Le présent cahier des charges fonctionnel du SSI ne se substitue pas aux documents (CCTP et autres textes) réalisés par la maîtrise d'œuvre.

Il doit être pris en compte au même titre que les CCTP.

2 OBJET

Le présent cahier des charges fonctionnel du SSI ne se substitue pas aux documents (CCTP et autres textes) réalisés par la maîtrise d'œuvre.

Il doit être pris en compte au même titre que les CCTP.

Il comporte des éléments strictement adaptés au projet et ne peut en aucun cas être transposé sur une autre réalisation.

Celui-ci doit être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes par le maître d'ouvrage.

Le présent cahier des charges fonctionnel, ainsi que les scénarios de mise en sécurité, doivent être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes par le maître d'ouvrage.

L'implantation et le dimensionnement des matériels constituant le SSI (détecteurs automatiques d'incendie, déclencheurs manuels, indicateurs d'action, etc.) et le système de mise en sécurité incendie (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs sonores, etc.) ne sont pas à la charge du coordinateur SSI.

Le cahier des charges fonctionnel du SSI s'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il est à noter que par conséquent, le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation est du ressort du maître d'œuvre et des entreprises concernées. Le présent cahier des charges fonctionnel apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI de l'établissement et à son fonctionnement. Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

Ce document est à prendre en compte lors de la consultation des entreprises de travaux et à intégrer en pièce annexe aux marchés des entreprises. Il comporte des éléments strictement adaptés au projet et ne peut en aucun cas être transposé sur une autre réalisation.

3 INDICES DE MODIFICATION DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL SSI

Indice 0 : Création

Indice 1 : Suppression classement type

Le présent document a été établi sur la base du Cahier des Charges Fonctionnel SSI initial. Les modifications apportées apparaissent en vert et en italique dans le présent document.

4 PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES

4.1 Réglementation

- Code de la construction et de l'Habitation Article R123-1 à R123-55
- Arrêté modifié du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP
- Arrêté du 4 juin 1982 modifié relatif aux ERP de Type R
- Arrêté du 10 décembre 2004 modifié relatif aux ERP de Type U
- Arrêté du 21 avril 1983 modifié relatif aux ERP de Type W
- Arrêté du 22 mars 2004 : Instruction technique IT 246 (désenfumage)
- Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 modifiant le code du travail, dispositions concernant la sécurité, que doivent observer les chefs d'établissements utilisateurs et maîtres d'ouvrage, articles R4227-1 à R4227-52 et R4216-1 à R4216-34

4.2 Normes

- NF S 61-931 - Dispositions générales (Février 2014)
- NF S 61-932 - Règles d'installation du S.M.S.I. (Juillet 2015)
- NF S 61-933 - Règles d'exploitation et de maintenance (Décembre 2022)
- NF-S 61-934 - Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (Mars 1991)
- NF-S 61-935 - Unité de Signalisation (Décembre 1990)
- NF-S 61-936 - Equipements d'Alarme pour l'évacuation (Mai 2013)
- NF S 61-937 - D.A.S. : (Décembre 1990)
- NF S 61-937-1 - D.A.S. : Prescriptions générales (Décembre 2003)
- NF S 61-937-2 - D.A.S. : Porte à Fermeture Automatique battante (Décembre 2003)
- NF S 61-940 - Alimentations Electrique de Sécurité (Juin 2000)
- NF S 61-970 - Règles d'installation du S.D.I. (Février 2013)

5 CONTEXTE IMMOBILIER

5.1 Présentation de l'opération

L'opération concerne la réhabilitation d'une partie du 3^{ème} étage en école dans l'établissement « Ady STAG » situé au 8/14

Ceci est une proposition du cahier des charges susceptible d'être modifié selon les attendus de la commission de sécurité.

Au titre de l'article GE 2 §2 du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (Arrêté modifié du 25 juin 1980) le présent document doit pouvoir être communiqué à la commission de sécurité.

Le présent document n'indique que les principes adoptés dans le cadre des travaux d'aménagement du S.S.I. sur une partie du 3^{ème} étage.

5.2 Présentation des activités actuelles

Le site de BROUSSAIS exploité par l'AP-HP, comporte deux bâtiments [Ady STEG & HALPERN], reliés par une galerie souterraine, sous la rue Hervé GUILBERT. Dont l'activité principale est l'enseignement, un centre de formation CESU 75 au RDC haut et des locaux mis à disposition d'associations diverses.

Les exploitations ne sont pas isolées entre eux et forment un seul établissement sous la responsabilité de l'APHP qui en est le propriétaire. L'APHP en assume donc la direction unique de sécurité.

Le bâtiment Halpern [R+1 sur 2 niveaux de sous-sol] ne recevant pas de public relève des seules dispositions du code du travail. Au sens du règlement de sécurité ERP, il est considéré comme un bâtiment tiers vis-à-vis du bâtiment Ady STEG.

Ces 2 bâtiments sont reliés par une galerie au - 2 et ne sont donc pas considérés comme isolés et forment un seul établissement. La réglementation ERP s'y applique donc.

La galerie est compartimentée de part et d'autre par des blocs porte coupe-feu, ce qui explique les 2 zones d'alarme et 2 zones de compartimentages et que seul le bâtiment Ady STEG est classé ERP.

5.3 Description de l'établissement

Ady STEG :

2 ^{ème} sous-sol	Chaufferie CPCU, poste de livraison, TGBT, autocom, groupe électrogène et locaux techniques diverses non accessible au public
1 ^{er} sous-sol	L'accès au public est limité aux locaux de formations et à l'amphithéâtre.
Rdc bas	Laboratoires avec activité de recherche, non accessible au public, amphithéâtre (niveau inférieur).
Rdc haut	Accueil et centre de formation CESU 75 et un amphithéâtre (niveau supérieur)
1 ^{er} étage	Pas d'activité sur tout le niveau pour l'instant
2 ^{ème} étage	Labo de recherche
3 ^{ème} étage	Association pour jeunes autistes (ARIA) et service C-PIAS
4 ^{ème} étage	Ecole spécialisé (IADE/IBODE)
5 ^{ème} étage	Ecole spécialisé (IFMK)
6 ^{ème} étage	Ecole spécialisé (IFMK)

Halpern :

Il s'agit d'un bâtiment comportant 4 niveaux dont 2 en superstructure (RDC bas et RDC haut) et 2 en infrastructure (1^{er} et 2^{ème} s/sol).

5.4 Classement de l'établissement

Etablissement Recevant du Public du 1^{er} Groupe :

2^{ème} catégorie

Type R avec des activités de type U / W

Classement selon la Notice de Sécurité réalisé par Mr. A. ALTHEY, responsable sécurité incendie en date d'avril 2025.

Le bâtiment Ady STEG constitue un ERP classé à ce jour en 3^{ème} catégorie avec activités de types R, U et W. Il est exploité sous avis favorable de la commission de sécurité compétente.

Le classement en type U est dû à la présence de l'association ARIA au 3^{ème} étage, considéré comme hôpital de jour pour personne autiste.

Le classement en type W correspond aux autres activités administratives présentes.

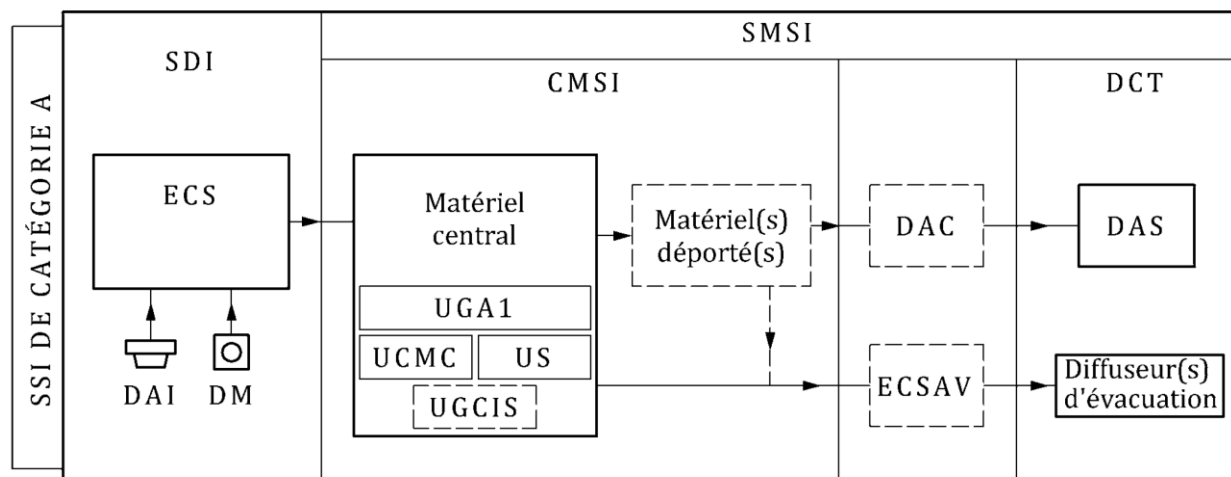
Le bâtiment Halpern qui ne reçoit pas de public est classé en code du travail

6 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

6.1 Catégorie du SSI

Le SSI installé est de **catégorie A** associé un **Équipement d'Alarme de type 1**, au sens de la norme NF S 61-931.

Schéma-bloc selon la norme NF S 61-931



6.2 Position des matériels centraux du SSI

Les matériels centraux du SSI sont installés dans un local VTP situé au Rdc.
Le Tableau de Report d'Exploitation est installé au poste de sécurité.

RAPPEL

Conformément à l'Article MS 66 du règlement de sécurité ERP, le tableau de signalisation de l'équipement d'alarme doit

- Être installé à un emplacement non-accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement.
- Être visible du personnel de surveillance et ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles.
- Être fixés aux éléments stables de la construction.

Conformément à la NFS 61-970§11 Conditions d'implantation des matériels

Que l'ECS soit constitué d'une ou plusieurs enveloppes, les points 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 et les informations sonores sont audibles ;
- Chaque enveloppe de l'ECS doit être implantée dans une surface surveillée par au moins un détecteur d'incendie du SDI concerné. Ceci n'implique pas nécessairement la surveillance de l'ensemble de la surface du local.

Pour le cas particulier des équipements centraux du SSI implantés en dehors de l'emplacement réservé au personnel chargé de l'exploitation du SSI, chacune des enveloppes de ces équipements, doit respecter l'une des deux conditions suivantes :

- L'enveloppe est située dans un emplacement surveillé par un détecteur automatique d'incendie ;
- L'enveloppe est située dans un VTP.

Dans le cas où le matériel central de l'ECS n'est pas dans un local sous surveillance humaine, au moins un des équipements suivants doit être installé sous surveillance humaine :

- Un TRE ;
- Une face avant déportée de l'ECS.

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

- Une UAE ;
- Un système de recherche de personnes ;
- Une télésurveillance ;
- etc.

Conformément à la NFS 61-932§12 implantations des matériels

On entend par volume technique protégé un local ou un 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. Ce temps doit correspondre au degré de stabilité au feu exigé pour le bâtiment avec un maximum d'une heure. (Article MS 53§4)

Implantation

Les matériels du SMSI doivent être fixés aux éléments stables de la construction. Cependant, certains matériels centraux conçus pour être incorporés à une armoire éventuellement déplaçable sont admis, à condition que l'emplacement où ils sont installés soit de niveau d'accès différent du niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931) et que toutes précautions soient prises pour éviter une détérioration des liaisons qui les desservent.

CMSI

Sauf spécification contraire dans le présent document, l'équipement de signalisation de l'ECS du système de détection incendie (SDI) d'un SSI de catégorie A doit être regroupé, notamment avec l'unité de signalisation (US) du CMSI dans un emplacement réservé au service de sécurité incendie. La liaison entre le SDI et le CMSI doit être surveillée.

Les matériels centraux doivent être installés dans un emplacement permettant de satisfaire les points a) à e) ci-dessous :

- Les signalisations et commandes des équipements regroupés sont aisément accessibles aux intervenants et placées exclusivement au niveau d'accès I, au sens de la norme NF S 61-931 ;
- Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles ;
- L'environnement est sec (absence de condensation) ;
- Le risque de dommage mécanique sur l'équipement est faible ;
- Le risque d'incendie est faible.

De plus, l'emplacement de chacun des matériels déportés, doit respecter au moins une des conditions f) ou g) suivantes :

- Le matériel déporté est situé dans un emplacement à faible potentiel calorifique ;
- Le matériel déporté est situé dans un VTP.

Si les textes d'application l'autorisent, et dans le cas où le matériel central n'est pas dans un local sous surveillance humaine permanente, ce matériel doit être installé dans les mêmes conditions que celles demandées pour les matériels déportés aux points f) ou g) précités. En complément, il est nécessaire d'utiliser au moins un des équipements suivants :

- Un TRE ;
- Une face avant déportée du matériel central.

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

- Une UAE ;
- Un système de recherche de personnes ;
- etc.

Les signalisations et/ou commandes des matériels centraux non utilisées doivent être masquées, cependant cette exigence ne s'applique pas aux signalisations et/ou commandes des fonctions qui seraient en réserve et qui doivent être indiquées comme telles. La hauteur des signalisations et des commandes de ces matériels centraux pour respecter un accès satisfaisant doit être comprise entre 0,70 m et 1,80 m à l'exclusion des alimentations de sécurité (AES / EAES / EAE / APS).

Tableaux répéteurs d'exploitation (TRE) / face avant déportée et report d'alarme restreinte

Lorsqu'un TRE, une face avant déportée ou un report d'alarme restreinte est utilisé, alors il doit être situé dans un emplacement qui doit satisfaire les conditions suivantes :

- a) Les signalisations et contrôles sont aisément accessibles aux personnes chargées de l'exploitation et aux équipes d'interventions ;
- b) Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles et les informations sonores sont audibles ;
- c) Permettre au personnel de surveillance de se rendre rapidement à l'UGA ou au BAAS afin d'être en mesure d'exploiter l'alarme restreinte.

6.3 Présentation des travaux liés au SSI

Les travaux liés au SSI concernent l'extension d'un **SSI de catégorie A** avec un **équipement d'alarme de type 1** avec :

- *La suppression des DAI situé dans la circulation du 3^{ème} étage*
- *La reprogrammation des Déclencheurs Manuels (D.M) selon le nouvel aménagement*
- *L'ajout de Diffuseurs Sonores (D.S)*
- *L'ajout de Diffuseurs Lumineux (D.L)*
- Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S) :
 - *Des Portes coupe-feu à Fermeture Automatique (P.F.A)*
- Des Arrêts Techniques (A.T) :
 - *L'arrêt de la sonorisation commerciale en fonction associée à l'évacuation*
 - *La remise en lumière des salles plongées dans l'obscurité*
 - *Le déverrouillage électromagnétique des portes issue de secours*
- Le raccordement d'éléments existants sans modification :
 - Des Portes coupe-feu à Fermeture Automatique (P.F.A)

Nota : Les types, caractéristiques, fonctions, quantités, implantations des composants matériels, mentionnés dans le présent document, ses annexes et plans, n'ont qu'une valeur indicative. Les entreprises sont soumises à l'obligation de résultat. Ces dernières doivent être qualifiées et être titulaires d'une police d'assurance couvrant leur responsabilité décennale.

7 DESCRIPTIONS DES ZONES DE DETECTION ET ZONE DE MISE EN SECURITE

Les zones du bâtiment sont découpées en volumes délimités géographiquement dénommés zones et attribuées aux fonctions de mise en sécurité incendie, à ce titre on distingue :

- Les "zones de détection" regroupent les Zones des Détecteurs Automatiques d'Incendie (ZDA) (S.S.I. A) et les Zones des Déclencheurs Manuels (ZDM) qui correspondent à une signalisation commune sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation.
- Les zones de mise en sécurité comprennent les "Zones d'Alarme" (ZA) (fonction évacuation), les "Zones de Compartimentage" (ZC) (fonction compartimentage) et les "Zones de Désenfumage" (ZF) (fonction désenfumage) qui englobent une ou plusieurs zones de détection.

7.1 Zones de Détection (Z.D)

Zones impactées par le projet

ZDA	ZDM	Niveau	Libellé
-	ZDM06	3 ^{ème} étage	DM 3 ^{ème} étage Zone LERICHE
-	ZDM131	3 ^{ème} étage	DM 3 ^{ème} étage Zone RECTORAT

7.2 Zone d'Alarme (Z.A)

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

Zone d'Alarme	Niveau	Libellé
ZA1	Tous	ZA 1 – Bâtiment LERICHE

7.3 Zones de Compartimentage (Z.C)

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

Zone de Compartimentage	Niveau	Libellé
ZC1	Tous	ZC 1 – Bâtiment LERICHE

7.4 Zones de Désenfumage (Z.F)

***Nota** : Concernant la fonction « désenfumage », l'établissement ne comporte pas de grands locaux nécessitant d'être désenfumés. Ainsi, par application des principes généraux fixés par les articles DF et des dispositions particulières fixées par l'article R19, le désenfumage de cet établissement est assuré par l'ouverture manuelle des fenêtres de tous les locaux accessibles au public.*

8 FONCTIONS DE DETECTION

8.1 Détection Manuelle

Les Déclencheurs Manuels sont implantés :

- Sur chaque palier aux accès d'escaliers

Ils sont positionnés à 1.30m du sol. De plus, ils ne doivent pas être dissimulés par le ventail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

8.2 Détection Automatique d'Incendie

Sans Objet

9 FONCTIONS DE MISE EN SECURITE

9.1 Évacuation

Les Diffuseurs d'Evacuation sont des Diffuseurs Sonores (DS), des Diffuseurs Lumineux (DL)

9.1.1 Diffuseurs Sonores

Dans la zone d'alarme générale, le nombre et la répartition des Diffuseurs Sonores sont déterminés de façon à ce que l'alarme soit audible en tout point du bâtiment. Ils sont installés à une hauteur minimum de 2,25 mètres.

9.1.2 Diffuseurs Lumineux

Des Diffuseurs Lumineux sont positionnés dans les lieux où une personne malentendante peut se retrouver isolée :

- Sanitaires

Il est à noter que la localisation exacte des diffuseurs lumineux dans les sanitaires doit faire l'objet d'une demande d'avis du Bureau de Contrôle (lieux d'aisance uniquement, espace lavabo uniquement ou les deux ...).

9.1.3 Temporisation

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

Absence de temporisation de l'alarme générale d'évacuation.

9.1.4 Déverrouillage des issues

Si des dispositifs de verrouillage électromagnétiques sont installés sur des portes servant d'issues de secours, ce sont des DAS de la fonction évacuation et sont associés nécessairement à la même ZA que celle des diffuseurs d'évacuation.

Ils sont installés sur des portes servant d'issues de secours.

Le déverrouillage des issues de secours est réalisé par l'UGA et est effectué sur toute détection incendie à $t=0s$ ainsi que lors de toute action sur Déclencheur Manuel à t_0 ou après la temporisation de l'alarme générale (MS 60).

De plus, près de chaque issue de secours, est placé un Déclencheur Manuel Vert (DMV) local de décondamnation inséré sur la ligne d'alimentation du dispositif de verrouillage de la porte.

Il n'est pas autorisé de commander le déverrouillage des issues de secours par l'U.C.M.C d'un C.M.S.I.

Il est autorisé d'intercaler, sur la ligne de commande des issues de secours, un contact sec d'un matériel déporté ou un contact sec d'un DAC.

Le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Cet objectif sera atteint :

- Soit par la mise en place d'un dispositif anti-réarmement conforme à la norme NF S 61-937-1 ;
- Soit par la mise en place d'un dispositif utilisable pour l'anti-réarmement des portes à fermetures automatiques conformes à la norme NF S 61-937 ;
- Soit par construction de l'équipement d'alarme.

9.1.5 Arrêt du Programme en cours

Le fonctionnement de l'alarme générale est précédé automatiquement de l'arrêt du programme en cours afin que le message d'évacuation soit audible.

9.1.6 Remise en Eclairage normale

Si les salles sont plongées dans l'obscurité dans son utilisation habituelle, le fonctionnement de l'alarme générale est précédé automatiquement de la mise en fonctionnement de l'éclairage normal.

9.2 Compartimentage

9.2.1 Portes coupe-feu à Fermeture Automatique

9.2.1.1 Localisation

Les portes coupe-feu d'encloisonnement d'escalier et de recoupement sont à commande de fermeture automatique, asservies ouvertes.

Mode de commande proposé : 48v à rupture

9.2.1.2 Commandes de réarmement

Les portes coupe-feu commandées à rupture ne disposent pas de système de réarmement spécifique. Le réarmement des portes est assuré par le CMSI et ne peut rétablir l'alimentation des portes qu'après avoir été réarmé.

9.2.2 Clapets Coupe-Feu

9.2.2.1 Localisation

Le bâtiment ne constituant qu'une unique zone de compartimentage, les éventuels clapets coupe-feu présents seront autocommandés.

9.3 Désenfumage

9.3.1 Désenfumage des escaliers

Toutes les cages d'escalier sont désenfumées naturellement par des DENFC en partie haute et éventuellement des amenées d'air. Les commandes sont situées au pied de chaque escalier et sont indépendantes du SSI.

9.3.2 Désenfumage des circulations

Par les façades (selon l'IT 246)

10 SCENARIOS DE MISE DE SECURITE

Existant et non modifié dans le cadre du projet

10.1 Activation d'un Déclencheur Manuel

→ **À t=0s**

- Signalisation de l'alarme restreinte sur l'ECS
- Signalisation de l'alarme sur le TRE
- Mise en fonctionnement de la ZC
- Déverrouillage des issues verrouillées
- Diffusion de l'alarme sonore et visuelle d'évacuation

11 TABLEAUX DE CORRELATION

11.1 Corrélations entre dispositif de commande et DAS pour scénarios en commandes manuelles (UCMC - UGA)

11.1.1 UGA

DS : Diffuseurs Sonores

DL : Diffuseurs Lumineux

DIS : Déverrouillage des Issues de Secours verrouillées

Zone d'Alarme					
ZA	Fait Générateur	Lancement de la commande à	DS	DL	DIS
ZA1	ZDM	T0	X	X	X
	UGA	T0	X	X	X

11.1.2 UCMC Compartimentage

PFA : Porte coupe-feu à Fermeture Automatique

Zones de Compartimentage				
ZC	Niveau	Localisation	PFA	N°DAS
ZC1	Tous	3 ^{ème} étage**	X	*

(*) : la numération des DAS sera à établir en phase EXE.

(**) : Zone impactée par les travaux uniquement.

11.2 Corrélations entre ZD et ZS pour scénarios en commandes automatiques

ZDA	ZDM	Niveau	Libellé	ZF	ZC	ZA	Observations
-	ZDM06	3 ^{ème} étage	DM 3 ^{ème} étage Zone LERICHE	-	ZC1	ZA1	
-	ZDM131	3 ^{ème} étage	DM 3 ^{ème} étage Zone RECTORAT	-	ZC1	ZA1	

Nota :

L'entreprise devra soumettre les libellés des détecteurs à la maîtrise d'ouvrage avant mise en service du SSI.

Un scénario DAS par DAS sera délivré après réception des plans d'exécution des entreprises validés par le bureau de contrôle. Les DAS devront être individuellement numérotés sur les plans et synoptiques.

Organisation des zones et arrêt technique

ZONES DE DÉTECTION (ZD)		ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ (ZS)						Arrêt Technique		N° OBS
		ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF)		ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)		ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)		N° d'arrêt technique AT	Localisation	
N° ZDM N° ZDA	Localisation	N° ZF	Localisation	N° ZC	Localisation	N° ZA	Localisation			
ZDM06	DM 3 ^{ème} étage Zone LERICHE	-	-	ZC1	Etablissement	ZA1	Etablissement	1	Arrêt sono, remise en lumière	
ZDM131	DM 3 ^{ème} étage Zone RECTORAT									
Observations :										

ZDA : Zone de détection automatique ;
ZDM : Zone de détection par déclencheur manuel ;
ZF : Zone désenfumage ;
VCF : Volet désenfumage ;
I.S. : Déverrouillage issue de secours ;
ECS : Eclairage de sécurité BAES / BAES
SO : Sans Objet

ZC : Zone compartimentage ;
PCF DAS : Portes asservies ;
CCF : Clapets CF télécommandés ;
GS : Diffuseur sonore d'alarme générale sélective ;
Arrêt Prog. : Arrêt programme en cours ;

I : Déclenchement Immédiat ;
T : Déclenchement Temporisé ;
GN : Diffuseur sonore d'alarme générale ;
DL : Diffuseurs lumineux ;
Rem. Lum. : Remise en lumière ;

Corrélation entre zones

ZONES DE DÉTECTION (ZD)				ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ (ZS)												NEUTRALISATION DE LA COMMANDE AUTOMATIQUE (INTERVERROUILLAGE)		
				ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF)				ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)				ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)						
N° ZDA	N° ZDM	Niveau	Zone	N° ZF	DAS	Ventilation (arrêt CTA)	Portes auto.	N° ZC	DAS	DAS en limite de zone	Ascenseur	N° ZA	GN	Gestion des I.S.	ECS BAES/BAEH	Remise en lumière	Arrêt prog. ou sono	N° ZF
-	ZDM06	3 ^{ème} étage	DM circul Zone LERICHE	-	-	-	-	ZC1	PFA DAS	-	-	ZA1	DS DL	X	-	X	X	-
-	ZDM131	3 ^{ème} étage	DM circul Zone RECTORAT	-	-	-	-			-	-				-			

ZDA : Zone de détection automatique ;
ZDM : Zone de détection par déclencheur manuel ;
ZF : Zone désenfumage ;
VCF : Volet désenfumage ;
I.S. : Déverrouillage issue de secours ;

ZC : Zone compartimentage ;
PCF DAS : Portes asservies ;
CCF : Clapets CF télécommandés ;
GS : Diffuseur sonore d'alarme générale sélective ;
Arrêt Prog. : Arrêt programme en cours ;

I : Déclenchement Immédiat ;
T : Déclenchement Temporisé ;
GN : Diffuseur sonore d'alarme générale ;
DL : Diffuseurs lumineux ;
Rem. Lum. : Remise en lumière ;

Corrélation entre zones

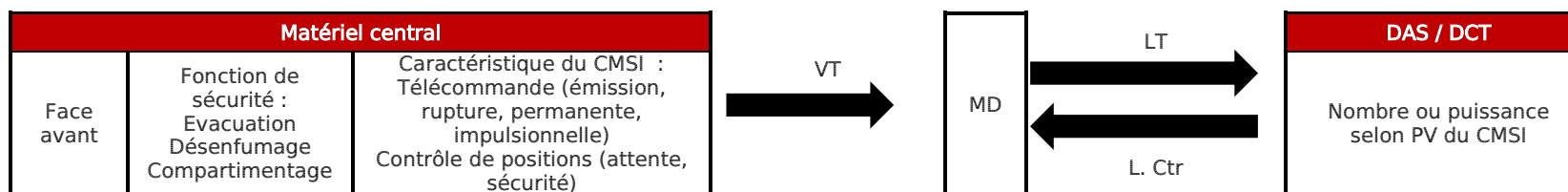
ZONES DE DÉTECTION	ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ (ZS)																	
	ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF)								ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)				ZONES D'ALARME (ZA)					
N° de zone Z.D.A. Z.D.M.	N° de zone ZF	Blocages	Volets pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volet de transfert	N°AT	N° ZC	Clapets	Port/clap limite zone	Portes à F.A.	N°AT	N° ZA	Diffusion Signal Sonore	Gestion des I.S.	N°AT	N° Ob
		Non / ZF Bloquées	NFS 61-937-10	NFS 61-937-8	NFS 61-937-7	NFS 61-937-9	NFS 61-937-11	(Arrêt CTA)		NFS 61-937-5	--	NFS 61-937-2 à 4	(Non-stop Asc		T-I/GN-GS	NFS 61-937 F.XIV	(Arrêt Prg Rem Lum ECS)	
ZDM06	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC1	-	-	X	-	ZA1	I/GN	1	2	
ZDM131	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC1	-	-	X	-	ZA1	I/GN	1	2	
Observations :																		
1- Déverrouillage des portes issues de secours																		
2- Arrêt du programme en cours, remise en lumière.																		

Exigences - CMSI (US - UCMC)

UCMC	US	ZF – ZC - AT	Contrôle de positions		Mode de télécommande			Elément déporté du CMSI		Liaisons DAS / DCT		Prescriptions particulières	Obs n°
			Att	Sec	À rupture	À émission	Tension	VT	MD (VTP)	LT	L Ctr		
X	-	ZC			X			C2	C2	C2	C2		
-	-	DVIS – AT			X		24-48v	C2	C2	C2	C2		

Observations :

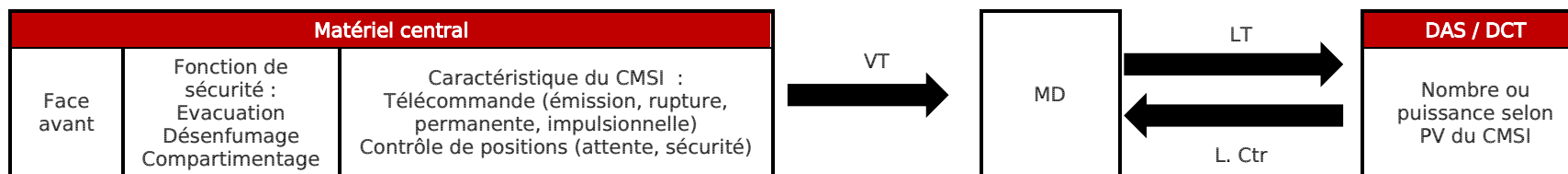
Voie de transmission du CMSI au MD en CR1 du matériel déporté, ligne de télécommande à émission en C2.



ZF : Zone désenfumage ;
ZC : Zone compartimentage ;
AT : arrêt technique ;
VT : Voie de Transmission ;
LT : Ligne de Télécommande ;
L Ctr : Ligne de Contrôle ;
MD : Matériel Déporté ;

Exigences - CMSI (UGA)

UGA	ZA - AT	Nature DCT (DSNA, BAAS, SSS)	Mode de télécommande			Elément déporté du CMSI		Liaisons DCT	Prescriptions particulières	N° Obs
			Par rupture	À émission	Tension	VT	MD (VTP)			
ZA1	Etablissement	DS, DL,		X		CR1	CR1	CR1	AT1	
	AT1		X							(1)
	AT2									
Observations : 1- Déverrouillage des portes issues de secours 2- Arrêt du programme en cours, remise en lumière.										



ZA : Zone d'Alarme ;
AT : Arrêt Technique ;

Exigences – fonctionnelles – DAS/DAC

ZS	DAS / DAC			Télécommande				Caractéristiques de l'entrée				Contrôle position		Prescriptions particulières		
N° de ZS	N° de DAS DAC	Désignation & type	Norme DAS ou NFS 61-938	Sur ZDA	Sur ZDM	Sur UCMC	Sur DCM/DAC	Pneumatique Ou Mécanique	Electrique			Att	Sec	PV Justificatif	Remis le :	N°obs
									E / R	Tension	Puissance					
ZC1	PFA-R3-XX	PFA DAS	NFS 61-937-2	X	X	X	-	-	R	24-48v	?	X				1

Observations :

1- Tension à confirmer en phase exe.

12 DESCRIPTION DES MATERIELS LIES AU SDI

12.1 Équipement de contrôle et de signalisation

ECS adressable, estampillé NF SSI et associé au CMSI.

12.2 Déclencheurs Manuels

Les Déclencheurs Manuels sont du type ponctuel et adaptés au risque à détecter.
Ils sont admis à la marque NF.

12.2.1 Identification

Chaque Déclencheur Manuel doit comporter le numéro de la zone dont ils relèvent et le numéro d'ordre. Cette indication doit être visible et être placée sur le socle ou à proximité immédiate. Le repérage doit être en accord avec l'indication fournie par l'E.C.S et les documents constituant le dossier d'identité (plans d'implantation et de câblage, synoptiques).

12.3 Câblage et parcours des liaisons électriques

Les lignes nécessaires relient directement les points de détection entre eux, en limitant au maximum les boîtes de raccordement intermédiaires. Lorsque ceci n'est pas possible les dispositifs de dérivation ou de jonctions correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent (960 °C). Les connexions doivent être réalisées dans un boîtier de raccordement adapté (au type de câble, à la section des conducteurs, etc.), exclusivement dédié au S.S.I., accessible et identifié, pour éviter toute confusion avec les autres installations.

Les câbles et la topologie du câblage doivent être conformes aux spécifications du constructeur présentées lors de la certification.

Un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection.

Tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1.

Lorsque le domaine de surveillance comporte des locaux ou circulations non surveillés (cas de la surveillance partielle ou locale) alors :

- Dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection et les voies de transmission redondantes, doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 (NF C 32-070) ;
- Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 (NF C 32-070) si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé et si ce local est isolé en court-circuit de part et d'autre, sinon elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1 (NF C 32-070) dans la traversée de ce local.

Des dispositifs de protection sont installés sur les lignes de façon qu'un court-circuit ou une coupure de la ligne principale n'entraîne pas la perte de :

- Plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 zones de détection.
- Plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle)
- Plus d'un scénario de mise en sécurité.
- Plus de 1600m² de surveillance pour tous les détecteurs (y compris les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspirations).

- Un circuit de détection, au sens de la norme NF EN 54-2, ne doit pas comporter plus de 128 points ni couvrir plus de 6 000 m² ;
- Un seul défaut sur un câble d'interconnexion entre ECS en réseau ne doit affecter le fonctionnement d'aucun ECS.

12.3.1 Chemin de câbles

De manière à éviter les perturbations électromagnétiques, les câbles dédiés au SSI empruntent des chemins de câbles dédiés au SSI.

Ces chemins de câbles sont fixés aux éléments stables de la construction, ils sont interconnectés au réseau de masse de l'établissement.

Si les canalisations cheminent sans chemin de câbles, leur fixation sera assurée au moyen d'attaches résistantes au test du fil incandescent à 960°C.

13 DESCRIPTION DES MATERIELS LIES AU SMSI

13.1 Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

Estampillé NF SSI, associé à l'Équipement de Contrôle de Signalisation, il assure plus spécifiquement les fonctions de mise en sécurité suivantes :

- La diffusion du signal sonore et lumineux d'évacuation
- Le déverrouillage des issues de secours
- Le compartimentage

13.1.1 UCMC-US

Il n'y a qu'une seule commande par fonction.

Remarque : Les US n'ont pas de bouton de commande.

13.1.2 Matériels déportés

Les matériels déportés éventuels doivent être installés dans la zone desservie ou placés en volume technique protégé s'ils desservent une fonction dans une autre zone.

Les lignes de télécommande à émission et de contrôle doivent être surveillées ou d'une longueur inférieure à 3 m ;

Cas particulier : Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que ces coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un Volume Technique Protégé (V.T.P.).

Si un matériel déporté est implanté dans le même local que les matériels centraux, il n'est pas nécessaire de le placer en V.T.P.

13.1.3 Protection des matériels déportés

13.1.3.1 Voie de Transmission type Redondante

Tous les matériels déportés doivent être dans des VTP

13.1.3.2 Voie de Transmission type Rebouclée

Si le matériel déporté est situé à l'intérieur des zones (ZA, ZC, ZF) qu'il dessert, le matériel déporté ne sera pas dans un VTP. Cependant en fonction du câblage des AES, la perte d'une AES ou d'un MD ne peut pas mettre en défaut une ZS non concernée par l'incendie. A défaut les MD doivent être en VTP.

Si le matériel déporté est situé à l'extérieur d'une des zones (ZA, ZC, ZF) qu'il dessert, le matériel déporté est obligatoirement dans un VTP.

13.2 Déclencheurs Manuels

Les Déclencheurs Manuels sont du type ponctuel et admis au marquage NF.

Les câbles des lignes de déclencheurs manuels doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- La topologie du câblage doit être conforme aux spécifications du constructeur des matériels ;
- Chaque conducteur (hors écran éventuel) des lignes de déclencheurs manuels d'alarme à liaison de type galvanique doit avoir un diamètre minimal de 0,8 mm et être de type rigide (mono conducteur) ;
- Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'une ligne de déclencheurs manuels ;
- Les câbles doivent être de catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).

Un défaut sur une ligne de déclencheurs manuels ne doit pas faire perdre plus de 32 déclencheurs manuels répartis sur un maximum de 32 zones de détection manuelle (ZDM) ;

Une ligne de déclencheurs manuels ne doit pas comporter plus de 128 déclencheurs manuels.

13.3 Alimentations de sécurité

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

13.3.1 Alimentation électrique de sécurité (A.E.S.)

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

13.3.1.1 Surveillance des AES/EAES

Tout défaut d'une AES/EAES doit être signalé.

13.3.1.2 Câbles d'alimentation AES - MD

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

13.3.1.3 Protection des AES

Existante et non modifiée dans le cadre du projet

13.4 Accessibilité des équipements

Les D.A.S., les D.C.T. et les D.A.C. doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions de maintenance, de vérification et devra faire l'objet d'un avis favorable du Coordinateur SPS.

13.5 Identification des équipements

Tous les équipements installés et figurant sur les schémas d'implantation devront être repérés.

Ces repères tiennent compte de leur fonction, leur situation ; leur numéro d'ordre.

13.6 Conformité des Constituants du S.S.I.

13.6.1 Système de Sécurité Incendie (SSI)

L'ensemble des constituants suivants du SSI est conforme aux normes en vigueur :

- L'Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)
- Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
- Les Détecteurs Automatiques d'Incendie et les Déclencheurs Manuels
- Les matériels associés au SSI

13.6.1.1 SDI et SMSI

Les constituants du système de Sécurité Incendie sont conformes aux normes NF en vigueur, cette conformité est attestée par :

- Le marquage "NF SSI", estampille NF SSI (Rouge) sur les constituants du SSI
- Le certificat "NF SSI" attestant de la conformité individuelle des matériels centraux et la liste de tous les composants annexés faisant l'objet d'une associativité avec les matériels centraux.

13.6.1.2 Alimentation Électrique de Sécurité (AES)

Cette conformité est attestée par le procès-verbal d'essai à la norme NF S 61-940.

13.7 Dispositif Actionnés de Sécurité (DAS)

13.7.1 Conformité des DAS

DAS	Rapport d'Essais NFS61937	+	Marquage CE PV NF EN	+DPP	Ou	Droit d'Usage NF DAS
Porte coupe-feu battante à fermeture automatique	-					61937-2 (1)
Dispositif de verrouillage	937/A					
(1) : Obligatoire (2) A transmettre s'il y a un lien électrique avec le CMSI (Contact ou ligne de télécommande) DPP : Déclaration De Performance du constructeur						

Nota : Les matériels existants modifiés non couverts par les normes ou non homologués doivent faire l'objet d'un avis de chantier d'un laboratoire agréé (CNPP, CSTB, ...)

13.7.2 Option de sécurité des DAS

DAS		Contrôle de position		Observation
		Attente	Sécurité	
Porte coupe-feu battante à fermeture automatique		Non	Non	
Légende	(*) si DAS Communs (1) pour faciliter l'exploitation et la maintenance demande du maître d'ouvrage			

14 ERGONOMIE

L'installateur doit produire une vue de la face avant de la Baie SSI, avec les UCMC et les US pour validation de l'ergonomie par le coordinateur SSI et le Maître d'Ouvrage.

15 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS SDI ET SMSI

Les installateurs doivent respecter les règles d'installation telles que définies dans la norme NF S 61-932 ainsi que les notices des constructeurs.

16 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

Rappel : Toute installation, y compris extension ou modification d'installation, doit faire l'objet d'une réception technique.

Les entreprises fournissant des prestations pour le S.S.I. demandent par courrier la réception de celles-ci. La demande doit être accompagnée des documents indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

La visite de réception est menée par Coordonnateur S.S.I. en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés. Au sens du présent document, la notion d'installateur correspond au titulaire du marché et établit le Rapport de Réception Technique S.S.I.

La réception technique doit prendre en compte la constitution complète du SSI comprenant le SMSI.

Cette réception a pour but de contrôler la conformité du S.S.I. avec les normes NF S 61-932 et les spécifications figurant dans le dossier d'identité et dans le Cahier des Charges Fonctionnel S.S.I.

La réception du S.S.I. fait l'objet d'un procès-verbal.

La réception technique consiste :

- En des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- En des essais de réception technique selon l'Annexe B de la norme NF S 61-932§16 ;
- En la vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité conformément aux Articles 14 et 15 de la norme NF S 61-932 ;
- Cette réception technique se conclut par la fourniture d'un rapport de réception technique conforme au paragraphe 5.3.2.3.2 de la norme NF S 61-931. Ce document comportera les éventuelles remarques.

Les modalités de levées de remarques font appel à :

- Des réponses par courrier dans les délais impartis, pour des réserves ne concernant pas le fonctionnement ;
- Des essais complémentaires pour des dysfonctionnements.
L'entreprise responsable des anomalies a l'obligation d'initier à sa charge toute action nécessaire à la levée des réserves sur ses prestations.

16.1 Analyse des autocontrôles des entreprises

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais fonctionnels et doit établir un document listant ces essais, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des matériels. Ce document doit être fourni, notamment au coordinateur SSI, et intégré au dossier d'identité.

L'Annexe A spécifie la liste des essais par autocontrôle qui sont à réaliser à minima.

Les documents des résultats d'essais produits doivent permettre de démontrer que :

- Des essais fonctionnels ont été réalisés pour chaque Déclencheur Manuel ;
- Des essais fonctionnels ont été réalisés pour chaque D.A.S ou D.C.T ;
- Les corrélations entre zones sont respectées ;
- Les scénarios sont respectés dans leur chronologie et leurs paramètres ;
- Les fiches d'autocontrôles datés et signés, doivent indiquer les essais réalisés, les résultats obtenus et atteste du bon fonctionnement des sous-systèmes.

16.1.1 Lot Courants Faibles

- Défauts alimentations (principale, secondaire, auxiliaire, AES)
- Essai fonctionnel de chaque Déclencheur Manuel (vérification des définitions de zone, des libellés et indicateurs d'action associés aux Déclencheurs Manuels)
- Défauts liaisons entre Déclencheurs Manuels et l'ECS
- Défauts liaisons entre le matériel central et les tableaux de report
- Essai fonctionnel des Diffuseurs Sonores et audibilité du signal d'évacuation.
- Essai fonctionnel des Diffuseurs Lumineux
- Essais fonctionnels de commande des DAS avec contrôle de l'affichage des défauts de position d'attente et de sécurité.
- Défauts liaisons des voies de transmission du CMSI.
- Défauts liaisons (LT et LC) pour chaque fonction de mise en sécurité
- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

16.1.2 Lot Menuiseries intérieures

- Essai fonctionnel de chaque porte
- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

17 DIVERS

17.1 Formation

Les entreprises doivent organiser une formation pour le personnel.

17.2 Contrats de maintenance

Les entreprises doivent proposer un contrat de garantie et maintenance selon la norme NF S 61-933 (Décembre 2022).

18 ANNEXES

18.1 Liste des documents à transmettre pour le dossier d'identité

18.1.1 Lot Courants Faibles/SSI

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS Lot Courants Faibles/SSI		
Entreprise : SSI		
Documents	Dossier SSI Rubrique	Reçu le
SSI - Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs attestant du bon fonctionnement (Essais par Autocontrôles selon l'Annexe A de la norme NF S 61-932)	X	<i>A Fournir</i>
SSI - Liste des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantités)	B	<i>A Fournir</i>
SSI - Plan ou Photo des faces avant de l'ECS et du CMSI	A	Existant
SSI - ECS - Notice d'exploitation simplifiée	C	Existant
SSI - ECS - Fiche technique	U	Existant
SSI - ECS - Notice d'Exploitation et de maintenance	U	Existant
SSI - ECS - Certificat NF-SSI, Certificat de composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - ECS - Certificat d'association NF-SSI et Rapport d'associativité avec diagramme d'associativité au dernier indice	W	<i>A Fournir</i>
SSI - CMSI - Notice d'exploitation simplifiée	C	Existant
SSI - CMSI - Fiche technique	U	Existant
SSI - CMSI - Notice d'Exploitation et de maintenance	U	Existant
SSI - CMSI - Certificat NF-SSI, certificat de composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - CMSI - Certificat d'association NF-SSI et Rapport d'associativité avec diagramme d'associativité au dernier indice	W	<i>A Fournir</i>
SSI - AES Alimentation Électrique de Sécurité - Fiche technique	U	Existant
SSI - AES - Certificat composant NF-SSI en cours de validité Ou Rapport d'essai de conformité à la norme NF S 61-940 et Certificat CE de conformité à la norme NF EN 12101-10	V	<i>A Fournir</i>
SSI - TRE - Fiche technique	U	Existant
SSI - TRE - Notice d'Exploitation et de maintenance	U	Existant
SSI - TRE Tableau de Report d'Exploitation - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	Existant
SSI - DM Déclencheur Manuel - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - OI Organe Intermédiaire - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - DS Diffuseur Sonore - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - DL Diffuseur Lumineux - Certificat composant NF-SSI en cours de validité	V	<i>A Fournir</i>
SSI - DIS Dispositif de verrouillage électromagnétique - Rapport d'essai de conformité à la norme NF S 61-937	V	<i>A Fournir</i>
SSI - AES/EAE/EAES/ Justificatif après travaux de l'autonomie - Note de calcul du bilan de puissance théorique et relevée des consommations	N	<i>A Fournir</i>

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS
Lot Courants Faibles/SSI

Entreprise : SSI

Documents	Dossier SSI Rubrique	Reçu le
SSI - SDI Plans de récolement avec localisation et identification des éléments constitutifs du SDI (DAI, DM, EAE, ...) et indication des liaisons de principe avec caractéristiques (C2, CR1...)	F	<i>A Fournir</i>
SSI - SMSI Plans de récolement avec localisation et identification des éléments constitutifs du SMSI (DAS, DCT, dispositif de réarmement, EAE ...), indication des VTP et liaisons de principe avec caractéristiques (C2, CR1...)	G	<i>A Fournir</i>
SSI - Schémas unifilaires du SSI installé (Synoptique SDI et CMSI)	K	<i>A Fournir</i>
SSI - SDI Listing de programmation	L	<i>A Fournir</i>
SSI - CMSI Listing de programmation	M	<i>A Fournir</i>
SSI - Mise à jour des Plans de Zones de Détection (ZD) Incendie	D	<i>A Fournir</i>
SSI - Mise à jour des Plans de Zoning de mise en Sécurité (ZS) si différent de la phase conception.	E	<i>A Fournir</i>

18.1.2 Lot Menuiseries Intérieures

RECEPTION ET VERIFICATION DES DOCUMENTS
Lot Menuiseries Intérieures

Entreprise : Lot Menuiserie

Documents	Dossier SSI Rubrique	Reçu le
Lot Menuiserie - Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs attestant du bon fonctionnement (Essais par Autocontrôles selon l'Annexe A de la norme NF S 61-932)	X	<i>A Fournir</i>
Lot Menuiserie - Liste des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantité)	B	<i>A Fournir</i>
Lot Menuiserie - Notices de maintenance et de réarmement des DAS	U	<i>A Fournir</i>
Lot Menuiserie - Porte battantes à fermeture automatique Certificats NF portes Mode 2 (NF DAS conformité à la norme NF S 61937-1 et 2)	V	<i>A Fournir</i>

Nota :

- Pour les portes à commande de fermeture automatique Bloc porte DAS Mode 2, seul les Certificats de qualité NF sont à transmettre au coordinateur SSI, il est inutile de transmettre les PV de résistance au feu.
- Le marquage NF **DAS Mode 2** doit être apposé sur toutes les portes.