

## **Cahier des Charges Fonctionnel Systèmes de Sécurité Incendie**

### **Établissement :**

Centre Hospitalier DURECU-LAVOISIER  
116 rue Louis Pasteur  
76160 Darnétal

### **Opération :**

Remplacement des équipements centraux du SSI

### **Maître d'ouvrage :**

Centre Hospitalier DURECU-LAVOISIER  
116 rue Louis Pasteur  
76160 Darnétal

| SUIVI DES INDICES |  |
|-------------------|--|
|-------------------|--|

[illegible]

# SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I – PRÉAMBULE.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>II – GÉNÉRALITÉS.....</b>  | <b>5</b>  |
| II.1 – Classement de l'établissement .....                                | 5         |
| II.2 – Descriptif sommaire du projet .....                                | 5         |
| II.3 – Catégorie des systèmes de sécurité incendie (SSI).....             | 6         |
| II.4 – Dispositions soumises à l'avis des autorités compétentes .....     | 6         |
| <b>III – RÉFÉRENTIEL .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>IV – PRINCIPE DE MISE EN SÉCURITÉ.....</b>                             | <b>9</b>  |
| IV.1 – Organisation des zones.....  | 9         |
| IV.2 – Tableau de corrélation entre zones du SSI principal .....          | 12        |
| <b>V – DESCRIPTION TECHNIQUE DES SSI.....</b>                             | <b>20</b> |
| V.1 – Constituants du SSI principal .....                                 | 20        |
| V.2 – Constituants du SSI complémentaire .....                            | 23        |
| V.3 – Positionnement des matériels centraux et déportés .....             | 23        |
| V.4 – Alimentations de sécurité .....                                     | 24        |
| V.5 – Principe et nature des liaisons .....                               | 26        |
| <b>VI – SCÉNARIOS DE MISE EN SÉCURITÉ .....</b>                           | <b>30</b> |
| VI.1 – Détection automatique d'incendie dans un espace non désenfumé..... | 30        |
| VI.2 – Détection automatique d'incendie dans un espace désenfumé.....     | 30        |
| VI.3 – Déclencheur manuel.....  | 30        |
| VI.4 – UCMC / Zones de désenfumage circulations.....                      | 30        |
| VI.5 – UCMC /Zones de compartimentage.....                                | 31        |
| VI.6 – UGA / Zone d'alarme.....   | 31        |
| <b>VII – ARCHITECTURE DE L'UCMC .....</b>                                 | <b>32</b> |
| VII.1 – Principe.....   | 32        |
| VII.2 – Remarques complémentaires .....                                   | 32        |
| <b>VIII – PROCÉDURE DE RÉCEPTION TECHNIQUE .....</b>                      | <b>33</b> |
| VIII.1 – Généralités .....  | 33        |
| VIII.2 – Vérification et essais.....                                      | 33        |
| <b>IX – DOCUMENTS À FOURNIR .....</b>                                     | <b>36</b> |
| IX.1 – Codification unifiée .....   | 36        |
| IX.2 – Documents à fournir .....  | 37        |
| <b>X – FORMATION DU PERSONNEL .....</b>                                   | <b>40</b> |
| <b>XI – LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS .....</b>                                | <b>41</b> |
| <b>XII – ANNEXES.....</b>   | <b>43</b> |

# I – PRÉAMBULE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie (SSI) de l'établissement établi suivant les prescriptions énoncées à l'article 5.3 de la norme NF S 61-931. Il prend en compte les exigences normatives et réglementaires, ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation, pour la conception d'un système de sécurité incendie (SSI) dans le cadre des travaux de remplacement des équipements centraux du SSI du centre hospitalier DURECU-LAVOISIER à Darnétal (76).

Le présent cahier des charges fonctionnel, ainsi que les scénarios de mise en sécurité, devront 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 système de mise en sécurité incendie (détecteurs d'incendie, dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs sonores, etc.) ne sont pas à la charge du coordinateur SSI.

Le cahier des charges fonctionnel SSI s'inscrit en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre (si missionnée dans le cadre du projet). Il est notamment à noter que le dimensionnement de toutes parties de l'installation est du ressort du maître d'œuvre et/ou des entreprises concernées.

Le cahier des charges fonctionnel SSI apporte les précisions nécessaires à la conception du système de sécurité incendie (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.

Chaque entreprise concernée par la réalisation du SSI devra en prendre connaissance et respecter les prescriptions de ce document, en plus des autres documents mis à leur disposition (document à intégrer en pièce annexe aux marchés des entreprises).

## II – GÉNÉRALITÉS

### II.1 – Classement de l'établissement

L'établissement est classé en type U/N de 3<sup>ème</sup> catégorie.

### II.2 – Descriptif sommaire du projet

Le présent cahier des charges fonctionnel concerne la mise en place d'un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1 dans le cadre des travaux de remplacement des équipements centraux du SSI du centre hospitalier DURECU-LAVOISIER à Darnétal (76).

Les travaux SSI porteront sur :

- ▶ le remplacement\* de l'ECS et du CMSI existants par un ECS et un CMSI de nouvelle génération.
- ▶ le remplacement\* des TRE existants par des TRE associables avec le nouvel ECS (TRE de type à afficher LCD).
- ▶ le remplacement des DAI\*\* et DM\*\* existants par des matériels associables avec le nouvel ECS.
- ▶ la dépose\* des DM dont l'implantation ne répond à l'article MS 65 du règlement de sécurité (hors DM correctement implantés mais dont la hauteur est supérieure à 1,30 m).
- ▶ la mise en place\* de DM au droit des issues de secours et accès aux cages d'escaliers à ce jour non équipés.
- ▶ l'adaptation, le cas échéant, des câbles « bus SDI » existants.
- ▶ la mise en place\* des EAES nécessaires à la reprise des matériels SSI (les EAES existantes pourront être conservées sous réserve de respect des dispositions fixées dans ce présent document).
- ▶ la création de VTP pour les modules déportés du CMSI associés aux coffrets de relayage qui ne sont pas implantés dans le même local que ces derniers (le cas échéant, déplacement\* des modules déportés à prévoir).
- ▶ le remplacement des modules déportés\*\* existants par des modules déportés associables avec le nouveau CMSI.
- ▶ la mise en place\*, le cas échéant, de modules déportés du CMSI supplémentaires (notamment afin d'avoir les commandes manuelles de réarmement des moteurs sur l'UCMC du CMSI).
- ▶ le remplacement des DAGS\*\*, DL\*\*, DSNA\*\* existants.
- ▶ le remplacement des dispositifs de maintien électromagnétiques des PCF fonctionnant à émission de tension par des DAS fonctionnant à rupture de tension.
- ▶ l'ajout\* d'un DSNA dans la chaufferie.
- ▶ l'alimentation\* de l'ECS, du CMSI et des EAES déportés depuis le TGS de l'établissement par des câbles de nature CR1 2x1,5 mm².
- ▶ la mise en place des câbles nécessaires au bon fonctionnement de l'installation SSI modernisée.
- ▶ la dépose\* des commandes manuelles de réarmement des moteurs de désenfumage situées dans les circulations horizontales.
- ▶ la mise en place\*, sur l'UCMC du CMSI, de commandes manuelles permettant le réarmement des moteurs au même titre que celles permettant les arrêts pompiers (1 commande par fonction et par moteur).
- ▶ la mise en place\* des matériels nécessaires à la reprise sur les TRE de la synthèse de dérangement général du CMSI (dérangement liaison compris).
- ▶ la réalisation d'une campagne de rebouchage des percements effectués et utilisés pour le passage des câbles ou chemins de câbles existants et à mettre en place.
- ▶ l'étiquetage, le cas échéant, des éléments de détection et des DAS de l'établissement (cf. paragraphe IV.1).
- ▶ la dépose des câbles et matériels SSI existants non réutilisés.
- ▶ la programmation du CMSI et de l'ECS conformément aux dispositions fixées dans ce présent document.
- ▶ l'autocontrôle complet de l'installation SSI (SDI et SMSI) notamment afin de vérifier l'ensemble des textes clairs et, le cas échéant, les modifier.
- ▶ l'apposition de la mention « VTP SSI » sur les portes des VTP existants et à créer.
- ▶ la création (ou mise à jour) des plans et des synoptiques visés au paragraphe IX.2 de ce présent document.

- ▶ la fourniture des documents visés au paragraphe IX.2 de ce présent document.
- ▶ la réalisation d'un essai au moyen d'un foyer type.
- ▶ l'affichage des nouveaux plans de ZS et de ZD dans le local SSI en lieu et place des existants.
- ▶ la formation du personnel à l'exploitation du nouveau SSI.
- ▶ la constitution d'un dossier d'identité du SSI conforme aux normes NFS 61970 et NFS 61 932.

(\*) câblage et équipements

(\*\*) uniquement si ces matériels existants ne sont pas associables avec les nouveaux équipements centraux du SSI

Nota :

- les câbles existants permettant le raccordement des équipements SSI conservés ou remplacés « un pour un » sont conformes aux réglementations en vigueur (suivant nos contrôles effectués par sondage).
- les plans d'implantation des matériels SSI devront faire apparaître de manière distincte les câbles existants réutilisés et les nouvelles distributions SSI.
- aucune boîte de dérivation ne devra être mise en place dans le cadre du projet.

En cas de maintien des DAI, DM et modules déportés existants, la société SIEMENS devra confirmer que :

- des DAI ou DM de dernière génération pourront être insérés sur les bus SDI en cas de panne d'un DAI ou DM existant.
- des modules déportés de nouvelle génération pourront être insérés sur les bus CMSI en cas de panne d'un module déporté existant.

De plus, les DM possédant des parties vitrées devront être remplacés.

## **II.3 – Catégorie des systèmes de sécurité incendie (SSI)**

Le Système de Sécurité Incendie (SSI) sera un SSI de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1.

## **II.4 – Dispositions soumises à l'avis des autorités compétentes**

### **II.4.1 – Généralités**

Conformément à la réglementation, l'ensemble des dispositions décrites dans le présent document doit être soumis à l'avis des autorités compétentes (article MS 55).

### **II.4.2 – Particularités et/ou remarques**

Ces travaux ont été motivés par l'obsolescence des équipements centraux du SSI existants pouvant entraîner de nombreuses difficultés liées à leur maintenance et à leur extension.

La DAI est généralisée à l'ensemble de l'établissement.

Chaque niveau possède au moins un TRE (hors locaux terrasse et combles).

Les moteurs de désenfumage sont secourus par un groupe électrogène et leur alimentation respecte les dispositions de l'article EL 12 du règlement de sécurité.

Chaque moteur de désenfumage est associé à un coffret de relayage.

Aucune CTA ne dessert de volume désenfumé.

Le hall du bâtiment tour n'est pas désenfumé (disposition existante conservée dans le cadre du projet).

Certains câbles allées et retours des bus SDI ne sont pas de nature CR1 1p9/10 (C2 1p9/10 – disposition existante non modifiée).

Aucun ajout de clapets coupe-feu n'est prévu dans le cadre du projet (dispositions constructives existantes non modifiées).

Les éventuels clapets coupe-feu autocommandés seront maintenus en l'état (dispositions constructives existantes non modifiées).

Chaque appareil élévateur de l'établissement est équipé de fonction de « non stop ».

De nombreuses portes de locaux à risques sont à fermeture automatique (DAS asservis au SSI).

L'éclairage est secouru par un groupe électrogène.

L'implantation (nombre, nature et positionnement) de la DAI dans les locaux et/ou circulations ne sera pas modifiée.

Les locaux de la partie cuisine du bâtiment sont équipés de DSNA. La diffusion du signal sonore d'évacuation dans ces locaux étant nettement audible depuis les parties de l'établissement accessibles au public (dispositions constructives existantes non modifiées).

Chaque local possède un IA.

Les ZS et ZD ne seront pas modifiées dans le cadre du projet.

### III – RÉFÉRENTIEL

La conception des systèmes de sécurité incendie (SSI) a été faite sur la base du référentiel normatif et réglementaire suivant :

1. Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP), repris par la brochure n° 1477-1 des J.O.
2. Arrêtés modifiés portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements de type U et N
3. Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public
4. Instruction technique 247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu et de désenfumage
5. Instruction technique 248 relative aux systèmes d'alarme utilisés dans les établissements recevant du public
6. Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics d'installation de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n° 5655 des J.O.
7. Normes :
  - NF S 61-930      Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie.
  - 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 de maintenance
  - NF S 61-934      Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Centralisateur de Mise en Sécurité incendie (CMSI)
  - NF S 61-935      Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Unité de Signalisation (US)
  - NF S 61-936      Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Équipements d'Alarme (EA)
  - 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 Commandes Manuelles Regroupées (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)
  - FD S 61-949      Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
  - NF S 61-950      Détecteurs linéaires de chaleur et multiponctuels de fumées et organes intermédiaires
  - NF S 61-961      Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (SDAD)
  - NF S 61-970      Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI)
  - NF S 32-001      Signal sonore d'évacuation d'urgence
  - NF EN 54      Système de détection et d'alarme incendie (toute partie en vigueur)



## IV – PRINCIPE DE MISE EN SÉCURITÉ

### IV.1 – Organisation des zones

En plus des différentes fonctions énumérées ci-dessus, l'établissement sera divisé en zones de détection (ZD) et en zones de mise en sécurité (ZS).

Les ZD comprennent les ZDA (zones de détection automatiques) et les ZDM (zones de détection par déclencheurs manuels).

Les ZS comprennent les ZA (zones de diffusion d'alarme), les ZC (zones de compartimentage) et les ZF (zones de désenfumage).

Les différentes zones seront reliées par les relations suivantes :

- $ZDA \leq ZF \leq ZC \leq ZA$
- $ZDM \leq ZA$
- $ZDM \leq ZC \leq ZA$

#### Nota :

L'adressage des DAS sur site devra être effectué de la manière suivante :

- Dispositifs de verrouillage d'issue de secours

DVIS / n° DAS

- Blocs portes coupe-feu

PCF / n° DAS / [N°ZC\*]

(\*) pour les blocs portes situés entre deux zones de compartimentage, indiquer les deux ZC

- Clapets coupe-feu

CCF / n° DAS / [N°ZC\*]

(\*) pour les clapets situés entre deux zones de compartimentage, indiquer les deux ZC

- Volets de désenfumage et ouvrants d'amenée d'air

VB / n° DAS / [N°ZF] / n° de moteur\*

VH / n° DAS / [N°ZF] / n° de moteur\*

- Coffret de relaying

CR / n° moteur / [N° de ZF desservies]

- DAC

DAC / n° DAC / [N°ZF]

Cet adressage devra également figurer sur site, sur les plans d'implantation du matériel et être repris lors de la programmation du SSI (texte clair des DAS).

(\*) uniquement pour l'étiquetage sur site.

#### IV.1.1 – Zones de diffusion d'alarme (ZA)

La zone de diffusion d'alarme (ZA) sera répartie de la façon suivante :

ZA 1 : Ensemble de l'établissement

#### IV.1.2 – Zones de compartimentage (ZC)

Les zones de compartimentage seront réparties de la façon suivante :

ZC 9 : ensemble du sous-sol de l'établissement

ZC 1.0.1 : RDC / bâtiment Tour  
ZC 1.1.1 : zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.1.2 : zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.2.1 : zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.2.2 : zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.3.1 : zone protégée 1 / 3<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.3.2 : zone protégée 2 / 3<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.4.1 : zone protégée 1 / 4<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.4.2 : zone protégée 2 / 4<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.5.1 : zone protégée 1 / 5<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZC 1.5.2 : zone protégée 2 / 5<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour

ZC 2.0 : RDC / bâtiment liaison  
ZC 2.1 : 1<sup>er</sup> étage / bâtiment liaison  
ZC 2.2 : 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment liaison

ZC 3.0 : RDC / bâtiment Durécu  
ZC 3.1 : 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Durécu  
ZC 3.2 : 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Durécu  
ZC 3.3 : combles / bâtiments Durécu-liaison

ZC 4.0.1 : zone protégée 1 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZC 4.0.2 : zone protégée 2 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZC 4.0.3 : zone protégée 3 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZC 4.1.1 : zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZC 4.1.2 : zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZC 4.1.3 : zone protégée 3 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZC 4.2.1 : zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZC 4.2.2 : zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZC 4.3 : locaux techniques / terrasse / bâtiment Flaubert  
ZC 4.4 : combles / bâtiment Flaubert

ZC 5.0.1 : zone protégée 1 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZC 5.0.2 : zone protégée 2 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZC 5.0.3 : zone protégée 3 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZC 5.0.4 : zone protégée 4 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZC 5.1.1 : zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.1.2 : zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.1.3 : zone protégée 3 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.1.4 : zone protégée 4 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.2.1 : zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.2.2 : zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.2.3 : zone protégée 3 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZC 5.3 : combles / bâtiment Maupassant

#### **IV.1.3 – Zones de désenfumage (ZF)**

Les zones de désenfumage seront réparties de la façon suivante :

ZF 1.0.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Tour  
ZF 1.1.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.1.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.2.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.2.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.3.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 3<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.3.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 3<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.4.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 4<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.4.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 4<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.5.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 5<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour  
ZF 1.5.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 5<sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour

ZF 2.0 : circulation horizontale / RDC / bâtiment liaison  
ZF 2.1 : circulation horizontale / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment liaison  
ZF 2.2 : circulation horizontale / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment liaison

ZF 3.0 : circulation horizontale / RDC / bâtiment Durécu  
ZF 3.1 : circulation horizontale / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Durécu

ZF 4.0.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZF 4.0.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZF 4.0.3 : circulation horizontale / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Flaubert  
ZF 4.1.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZF 4.1.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZF 4.1.3 : circulation horizontale / zone protégée 3 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZF 4.2.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert  
ZF 4.2.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert

ZF 5.0.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZF 5.0.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZF 5.0.3 : circulation horizontale / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZF 5.0.4 : circulation horizontale / zone protégée 4 / RDC / bâtiment Maupassant  
ZF 5.1.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.1.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.1.3 : circulation horizontale / zone protégée 3 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.1.4 : circulation horizontale / zone protégée 4 / 1<sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.2.1 : circulation horizontale / zone protégée 1 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.2.2 : circulation horizontale / zone protégée 2 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  
ZF 5.2.3 : circulation horizontale / zone protégée 3 / 2<sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant

#### **IV.1.4 – Zones de détection (ZD)**

Voir le tableau de corrélation entre zones du SSI au § IV.2 – ci-dessous.

##### Nota :

- la ZDm devra être équivalente au bâtiment.
- l'adressage des éléments de détection sur le site, sur les plans et sur les synoptiques du SDI devra être identique à celui qui sera défini lors de la programmation de l'ECS :
  - ⇒ Programmation : Zone détection / Adresse du DM ou DA (n° d'élément) / Localisation DM ou DA / Aile / bâtiment\* / Niveau.
  - ⇒ Site : Zone détection / Adresse du DM ou DA (n° d'élément).
- les numéros de zone définis dans le cahier des charges fonctionnel du SSI devront apparaître dans le texte clair de l'élément de détection en plus de la localisation du point de l'étage, et de l'aile concernée (ou ZP).
- l'adressage sur site des éléments de détection devra également permettre une mise en et hors service des points simplifiée.
- l'intégralité des textes clairs des éléments de détection devra être soumise à un accord de la MOA avant leur téléchargement dans l'ECS.

(\*) Tour, Liaison, Durécu, Bloc médical, Dammaine Est, Dammaine Ouest, Flaubert et Maupassant

IV.2 – Tableau de corrélation entre zones du SSI principal

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |                                    | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                           |       |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------------|-------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |                                    | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |       |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation                       | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC   | N° ZF | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 9.1                 | locaux / sous-sol                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 9                          | X                 | X                | X                   | X                         |       |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 9.2                 | circulation horizontale / sous-sol | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 9                          | X                 | X                | X                   | X                         |       |                  |                   |     |                     |                          |                      |

(\*) si existantes

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |  | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |  | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation   | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-efeu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayqge | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 1.0.1               | locaux / RDC / bâtiment Tour   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.0.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.0.2               | hall / RDC / bâtiment Tour   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.0.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.0.3               | Circulation / RDC / bâtiment Tour  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.0.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.0.1                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.1.1               | locaux / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Tour                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.1.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.1.1                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.1.3               | locaux / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Tour                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.1.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.1.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Tour  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.1.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.1.2                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.2.1               | locaux / zone protégée 1 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.2.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.2.1                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.2.3               | locaux / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.2.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.2.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.2.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.2.2                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.3.1               | locaux / zone protégée 1 / 3 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.3.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.3.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 3 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.3.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.3.1                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.3.3               | locaux / zone protégée 2 / 3 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.3.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.3.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 3 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.3.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.3.2                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.4.1               | locaux / zone protégée 1 / 4 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.4.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.4.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 4 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.4.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.4.1                  | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |

(\*) si existantes

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |  | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |  | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation   | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 1.4.3               | locaux / zone protégée 2 / 4 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.4.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.4.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 4 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.4.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.4.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.5.1               | locaux / zone protégée 1 / 5 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.5.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.5.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 5 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.5.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.5.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 1.5.3               | locaux / zone protégée 2 / 5 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.5.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 1.5.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 5 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Tour | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 1.5.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 1.5.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDm 1.6                 | bâtiment Tour  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |

(\*) si existantes

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |   | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |   | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation  | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-efeu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 2.0.1               | locaux / RDC / bâtiment liaison                                     | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.0                        | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 2.0.2               | circulation horizontale / RDC / bâtiment liaison                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.0                        | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 2.0                    | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 2.1.1               | locaux / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment liaison                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.1                        | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 2.1.2               | circulation horizontale / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment liaison  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.1                        | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 2.1                    | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 2.2.1               | locaux / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment liaison                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.2                        | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 2.2.2               | circulation horizontale / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment liaison | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 2.2                        | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 2.2                    | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 3.0.1               | locaux / RDC / bâtiment Durécu                                      | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.0                        | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 3.0.2               | circulation horizontale / RDC / bâtiment Durécu                     | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.0                        | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 3.0                    | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 3.1.1               | locaux / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Durécu                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.1                        | X                 | X                |                     | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 3.1.2               | circulation horizontale / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Durécu   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.1                        | X                 | X                |                     | X                       | ZF 3.1                    | X                 |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 3.2.1               | locaux / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Durécu                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.2                        | X                 | X                |                     | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 3.2.2               | circulation horizontale / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Durécu  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.2                        | X                 | X                |                     | X                       |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 3.3.1               | circulation horizontale / combles / bâtiments Durécu-liaison        | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 3.3                        | X*                |                  |                     | X*                      |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDm 23                  | bâtiment liaison  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDm 33                  | bâtiment Durécu   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                   |                   |     |                     |                          |                      |

(\*) si existant(e)s

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |  | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |  | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation   | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 4.0.1               | locaux / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Flaubert                                     | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.0.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Flaubert                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 4.0.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.0.3               | locaux / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Flaubert                                     | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.2                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.0.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Flaubert                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.2                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 4.0.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.0.5               | locaux / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Flaubert                                     | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.3                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.0.6               | circulation horizontale / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Flaubert                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.0.3                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 4.0.3                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.1.1               | locaux / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.1.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 4.1.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.1.3               | locaux / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.2                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.1.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.2                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 4.1.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.1.5               | locaux / zone protégée 3 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.3                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.1.6               | circulation horizontale / zone protégée 3 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Flaubert  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.1.3                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 4.1.3                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.2.1               | locaux / zone protégée 1 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.2.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 4.2.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 4.2.3               | locaux / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.2.2                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.2.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Flaubert | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.2.2                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 4.2.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |

(\*) si existantes



| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |  | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |  | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation                                     | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 4.3                 | locaux techniques / terrasse / bâtiment Flaubert | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.3                        | X*                |                  |                     | X*                      |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 4.4                 | combles / bâtiment Flaubert                      | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 4.4                        | X                 |                  |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDm 45                  | bâtiment Flaubert                                | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |

(\*) si existant(e)s

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |   | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |   | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation  | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 5.0.1               | locaux / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Maupassant                                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.1                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.0.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.1                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.0.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.0.2bis            | circulation horizontale non désenfumée / zone protégée 1 / RDC / bâtiment Maupassant    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.1                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.0.3               | locaux / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Maupassant                                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.2                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.0.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / RDC / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.2                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 5.0.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.0.5               | locaux / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Maupassant                                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.3                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.0.6               | circulation horizontale / zone protégée 3 / RDC / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.3                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.0.3                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.0.7               | locaux / zone protégée 4 / RDC / bâtiment Maupassant                                    | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.4                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.0.8               | circulation horizontale / zone protégée 4 / RDC / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.0.4                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.0.4                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.1.1               | locaux / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.1.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 5.1.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.1.3               | locaux / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.2                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.1.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.2                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.1.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.1.5               | locaux / zone protégée 3 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.3                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.1.6               | circulation horizontale / zone protégée 3 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.3                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.1.3                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |

(\*) si existantes

| ZONES DE DÉTECTION (ZD) |  | DISPOSITIFS COMMANDÉS TERMINAUX (DCT) |                    |                          |      |                      |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
|-------------------------|--|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|------|----------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|---------------------|--------------------------|----------------------|
|                         |  | ZONES DE DIFFUSION D'ALARME (ZA)      |                    |                          |      |                      |                   |                          | ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC) |                   |                  |                     |                         | ZONES DE DÉSENFUMAGE (ZF) |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| N° ZDA /ZDM             | Localisation   | N° ZA                                 | Diffuseurs sonores | Déverr. issue de secours | BAES | Coupure portes auto. | Remise en lumière | Arrêt sono. (hors micro) | N° ZC                         | Clapets coupe-feu | Portes coupe-feu | Non arrêt ascenseur | CCF et/ou PCF limite ZC | N° ZF                     | Volets coupe-feu | Ouvants de façade | DAC | Coffret de relayage | Arrêt ventil. Confort(*) | Coupure portes auto. |
| ZDa 5.1.7               | locaux / zone protégée 4 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.4                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.1.8               | circulation horizontale / zone protégée 4 / 1 <sup>er</sup> étage / bâtiment Maupassant  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.1.4                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.1.4                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.2.1               | locaux / zone protégée 1 /2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant                   | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.2.2               | circulation horizontale / zone protégée 1 /2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.1                      | X                 | X                | X                   | X                       | ZF 5.2.1                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.2.3               | locaux / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.2                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.2.4               | circulation horizontale / zone protégée 2 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.2                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.2.2                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.2.5               | locaux / zone protégée 3 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant                  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.3                      | X                 | X                |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDa 5.2.6               | circulation horizontale / zone protégée 3 / 2 <sup>ème</sup> étage / bâtiment Maupassant | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.2.3                      | X                 | X                |                     | X                       | ZF 5.2.3                  | X                |                   |     | X                   |                          |                      |
| ZDa 5.3                 | combles / bâtiment Maupassant  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          | ZC 5.3                        | X                 |                  |                     | X                       |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |
| ZDm 55                  | bâtiment Maupassant  | ZA 1                                  | X                  | X                        |      | X                    |                   |                          |                               |                   |                  |                     |                         |                           |                  |                   |     |                     |                          |                      |

(\*) si existantes

## V – DESCRIPTION TECHNIQUE DES SSI

### V.1 – Constituants du SSI principal

#### V.1.1 – Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)

L'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) devra être de type adressable et permettre le raccordement de 1024 points.

Il devra être admis à la marque NF et devra être positionné de façon à ce que ses signalisations et ses commandes soient placées à une hauteur comprise entre 0,70 et 1,80m.

#### V.1.2 – Détecteurs d'incendie

Dispositions existantes non modifiées.

#### V.1.3 – Indicateurs d'action déportés

Dispositions existantes non modifiées.

#### V.1.4 – Déclencheurs manuels

Les déclencheurs manuels sont et seront mis en place :

- à tous les niveaux, à proximité des portes donnant directement sur l'extérieur qui permettent d'évacuer du bâtiment,
- à chaque niveau autre que le niveau de référence, dans les circulations, à proximité immédiate de chaque escalier et
- au rez-de-chaussée, dans les circulations, à proximité des sorties.

Ils seront placés à une hauteur d'environ 1,30 mètre (axe de l'élément à manipuler à maximum 1,30 m) au-dessus du niveau du sol et ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

Ils seront de type à membrane déformable.

Dans les zones accueillant des personnes désorientées (unités protégées), les déclencheurs manuels d'alarme sont uniquement installés dans les locaux accessibles au personnel seul (pour exemple, local office).

#### V.1.5 – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)

Le centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) devra être admis à la marque NF et être de type adressable.

Le matériel central du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) devra être positionné de façon à ce que ses signalisations et ses commandes soient placées à une hauteur comprise entre 0,70 et 1,80m.

#### V.1.6 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)

##### V.1.6.1 – Généralités

Les DAS mis en œuvre sont les suivants (dispositions existantes non modifiées) :

- ☒ Clapets télécommandés de ventilation
- ☒ Volets de désenfumage
- ☒ Exutoires de désenfumage
- ☒ Ouvrants télécommandés en façade
- ☒ Portes battantes à fermeture automatique
- ☐ Portes coulissantes à fermeture automatique
- ☐ Rideaux ou portes à dévêtissement vertical

- ☒ Coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage
- ☒ Dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours

Le passage en position de sécurité des DAS devra s'effectuer sans temporisation (déclenchement immédiat ou décalé de 30 secondes au maximum) dans les cas suivants :

- Fonctionnement d'un détecteur incendie et/ou d'un déclencheur manuel.
- Action manuelle sur l'UCMC du CMSI de la zone de mise en sécurité concernée.

#### **V.1.6.2 – Dispositions particulières concernant les portes à fermeture automatique**

Les portes à fermeture automatique situées en limite de zone de compartimentage sont munies de contacts permettant la reprise de leur position de sécurité.

#### **V.1.6.3 – Dispositions particulières concernant les clapets à fermeture automatique**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.1.6.4 – Dispositions particulières concernant les volets et/ou ouvrants de désenfumage**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.1.6.5 – Dispositions particulières concernant le verrouillage des issues de secours**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.1.6.6 – Dispositions particulières concernant les coffrets de relayage pour le désenfumage**

Tous les moteurs doivent être commandés par coffrets de relayage conformes à la norme NFS 61397 et installés soit dans des volumes techniques protégés (VTP) conformes au § V.3.3 – ci-dessous ou à l'extérieur de l'établissement (pour exemple toiture).

Le mode de fonctionnement des coffrets de relayage pour moteur de désenfumage doit répondre aux dispositions suivantes :

- ⇒ Pilotés par émission de courant.
- ⇒ Ré-armables à distance après fonctionnement télécommandé.
- ⇒ Auto-maintien à partir de la réception de l'ordre de mise en position de sécurité.
- ⇒ Commande manuelle intégrée au niveau d'accès 0 ou 1.

Les unités de signalisation des ventilateurs devront reprendre, via les coffrets de relayage, les positions d'attente et de sécurité suivantes :

- ⇒ Présence tension sur le coffret de relayage.
- ⇒ Contrôleur permanent d'isolement du câble d'alimentation du moteur de désenfumage entre le coffret de relayage et le moteur.
- ⇒ Contact de position de l'interrupteur de proximité du moteur de désenfumage.
- ⇒ Débit suffisant au niveau du ventilateur.
- ⇒ Défaut de position de sécurité lorsque la mise à l'arrêt du ventilateur est effectuée depuis « l'arrêt pompiers ».

#### **V.1.7 – Diffuseurs sonores (DS)**

Dispositions existantes non modifiées.

Les diffuseurs sonores (DS), mis en œuvre sont des types suivants :

- ☒ Diffuseurs sonores non autonomes (DSNA) à signal sonore NF S 32-001
- ☐ Diffuseurs sonores non autonomes (DSNA) à signal sonore NF S 32-001 + message
- ☐ Diffuseurs sonores non autonomes (DSNA) du système de sonorisation de sécurité (SSS)
- ☒ Diffuseurs sonores pour alarme générale sélective (DAGS)
- ☐ Blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) type Ma
- ☐ Blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) type Ma-Me
- ☐ Blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) type Sa
- ☐ Blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) type Sa-Me
- ☐ Un bloc autonome d'alarme sonore (BAAS) type Pr
- ☐ Diffuseurs sonores pour équipement d'alarme de type 4

Tous les diffuseurs sonores mis en œuvre doivent être conformes à la norme NF S 61-936.

### **V.1.8 – Ventilateurs de désenfumage**

Dispositions existantes non modifiées.

### **V.1.9 – Commandes à destination d'installations techniques**

Les commandes à destination d'installations techniques mises en œuvre sont les suivantes (dispositions existantes non modifiées) :

- ☐ Éclairage de sécurité d'évacuation
- ☐ Remise en lumière des locaux accessibles au public plongés dans le noir pour des raisons d'exploitation
- ☐ Arrêt de la sonorisation de confort
- ☐ Arrêt de la sonorisation de confort, sauf microphone pupitre
- ☐ Arrêt de la sonnerie d'interclasse
- ☒ Non arrêt ascenseur dans la zone sinistrée
- ☐ Retour ascenseur au niveau de référence
- ☐ Forçage de l'asservissement prévu à l'article AS 2, § 2
- ☐ Arrêt de la ventilation de confort
- ☐ Arrêt des dispositifs de brassage d'air
- ☒ Coupure d'alimentation de portes coulissantes automatiques

#### **V.1.9.1 – Dispositions particulières pour le non arrêt ascenseur**

##### Cas général

La non desserte des portes palières qui donne sur la zone de compartimentage sinistrée (et uniquement de celles-ci) doit être assurée simultanément avec la mise en œuvre de la fonction compartimentage. Notamment, l'action sur une commande de compartimentage de l'UCMC doit mettre en œuvre le non arrêt ascenseur correspondant (si la ZC concernée a des portes palières d'ascenseur).

La commande de non arrêt devra être prioritaire par rapport aux manœuvres normales et aux éventuelles commandes accompagnées fonctionnant à l'aide d'une clef.

En revanche, si un dispositif d'appel prioritaire est mis en œuvre, son action devra être prioritaire par rapport aux commandes de non arrêt en provenance du SSI principal.

##### Cas particuliers

Sans objet.

### **V.1.10 – Dispositifs adaptateurs de commande (DAC)**

Dispositions existantes non modifiées.

### **V.1.11 – Report d'alarme**

L'alarme sera reportée sur :

- des tableaux répétiteurs d'exploitation (TRE)

Les TRE sont implantés à chaque niveau (cf. chapitre II.2).

Ils indiqueront en clair la zone de détection concernée par l'incendie.

Ils seront placés à une hauteur telle que leur bord supérieur soit à 1,80 mètre maximum du sol fini.

**Les synthèses des dérangements généraux de l'ECS du CMSI (dérangement liaison compris) devront être uniquement reportées sur les TRE.**

### **V.1.12 – Alimentations de sécurité**

Voir le chapitre V.4 – ci-dessous.

## **V.2 – Constituants du SSI complémentaire**

### **V.2.1 – Généralités**

Tous les dispositifs de commande (DCM et DAC) et tous les DAS mis en œuvre devront être conformes, respectivement, à la norme NF S 61-938 et à la norme NF S 61-937 et, quand ils rentrent dans le périmètre de certification d'une marque NF être certifiés NF. Si, exceptionnellement, ils ne l'étaient pas de série, l'entreprise assumera tous les frais nécessaires à l'obtention, par un laboratoire agréé, d'un avis de chantier conforme.

Les dispositifs adaptateurs de commande (DAC) doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions d'exploitation, de maintenance et de vérification.

Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l'ouverture d'une trappe de visite, d'une porte de gaine technique, d'une dalle de faux-plafond, etc. Dans ce cas, celle-ci, sera placée au droit du dispositif.

Dans tous les cas, une information visible depuis le sol indiquera la nature et le repère de l'appareil (étiquetage durable fournis et mis en place par l'entreprise qui a posé le DAS concerné), conformément au § 12 de la norme NF S 61-932.

### **V.2.2 – Désenfumage d'escalier**

Dispositions existantes non modifiées dans le cadre du projet.

## **V.3 – Positionnement des matériels centraux et déportés**

### **V.3.1 – Matériels centraux :**

L'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) et le centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) seront implantés dans le local SSI existant situé au RDC du bâtiment Flaubert.

### **V.3.2 – Matériels déportés :**

Un matériel déporté du CMSI gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité (compartimentage, désenfumage et/ou évacuation) doit être placé dans un volume technique protégé (VTP) s'il est implanté hors des zones concernées. Cependant, lorsqu'un local comprend plusieurs zones de désenfumage (ZF), il n'est pas nécessaire de placer le matériel déporté du CMSI en volume technique protégé (VTP) lorsque celui-ci :

- gère un ou plusieurs dispositifs adaptateurs de commande (DAC) de même nature et
- est implanté dans ce local

Tous les matériels déportés du CMSI disposés sur une voie de transmission physique distincte (ou redondante) doivent être placés en volume technique protégé (VTP).

Lorsqu'une voie de transmission rebouclée passe deux fois dans la même zone de mise en sécurité (ZS) les matériels déportés du CMSI ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements

Un matériel déporté du CMSI gérant un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté en extérieur, sinon il doit être placé dans un volume technique protégé (VTP).

Les matériels déportés du CMSI reliés au matériel central par une voie de transmission unique non rebouclée correspondant à une seule fonction dans une seule zone de mise en sécurité (ZS) doivent être placés dans la ZS concernées.

Un matériel déporté du CMSI qui gère sur une de ses lignes de télécommande et de contrôle un ou plusieurs dispositifs actionnés de sécurité (DAS) communs entre deux zones de mise en sécurité (ZS) peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces zones de mise en sécurité (ZS) sans obligation d'être placé en volume technique protégé (VTP).

Si un matériel déporté du CMSI est implanté dans le même local que le matériel central du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI), il n'est pas nécessaire de la placer en volume technique protégé (VTP).

### **V.3.3 – Volumes techniques protégés (VTP) :**

Un volume technique protégé (VTP) est 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 le temps qui correspond au degré de stabilité au feu exigé pour le bâtiment avec un maximum d'1h, sauf à la traversé des locaux à isolement particulier pour lesquels la protection doit être identique à celle exigée pour ce local.

Un volume technique protégé (VTP) ne peut contenir que des matériels et des canalisations appartenant à un système de sécurité incendie (SSI). Il est cependant admis que ce volume possède les équipements nécessaires à l'exploitation de celui-ci (points d'éclairage par exemple).

Les volumes techniques protégés (VTP) doivent être facilement visitables afin de permettre les opérations de maintenance, d'entretien et de vérification.

## **V.4 – Alimentations de sécurité**

On distinguera plusieurs types d'alimentations de sécurité :

### **V.4.1 – Équipements d'alimentation électriques (EAE)**

Les équipements d'alimentation électrique (EAE) suivants sont prévus :

- EAE à batterie d'accumulateurs pour l'ECS

Les EAE doivent être conformes à la norme NF EN 54-4 et certifiés NF.

NB : un EAE ne peut pas être installé à la place d'une AES et réciproquement, sauf s'il a la double certification.

### **V.4.2 – Alimentations électriques de sécurité (AES)**

Les alimentations électriques de sécurité (AES) suivantes sont prévues :

- AES à batterie d'accumulateurs pour le CMSI

Les AES doivent être conformes à la norme NF S 61-940.

NB : un EAE ne peut pas être installé à la place d'une AES et réciproquement, sauf s'il a la double certification.

### **V.4.3 – Alimentations pneumatiques de sécurité (APS)**

Dispositions existantes non modifiées.

### **V.4.4 – Alimentation des moteurs de désenfumage**

Dispositions existantes non modifiées.

### **V.4.5 – Implantations**

#### **V.4.5.1 – Alimentations électriques de sécurité**

L'équipement d'alimentation électrique (EAE) et l'alimentation électrique de sécurité (AES) à batterie d'accumulateurs seront implantés avec l'ECS et le CMSI.

Les alimentations électriques de sécurité qui ne sont pas implantées avec les matériels centraux du SSI doivent être installées dans un volume technique protégé (VTP) conforme au § V.3.3 – ci-dessus.

Cependant, si le produit CU de la batterie d'accumulateurs est supérieur à 1 000, elle et les matériels associés qui alimentent les installations de sécurité doivent être installés dans un local de service électrique répondant aux dispositions de l'article EL 5 et isolé par des parois verticales et plancher haut coupe-feu de degré 1 heure et portes coupe-feu de degré 1/2 heure.

Ce local doit être réservé à l'installation de batteries d'accumulateurs et de leurs matériels associés.



Le local ainsi que l'enveloppe éventuelle contenant les batteries d'accumulateurs doivent être ventilés dans les conditions définies dans l'article 554-2 de la norme NF C 15-100.

#### **V.4.5.2 – Alimentations pneumatiques de sécurité**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.4.6 – Signalisation**

Lorsque les batteries d'accumulateurs alimentent des installations de sécurité, la coupure de l'alimentation des dispositifs de charge doit être signalée au poste de sécurité (local SSI) ou, à défaut, dans un local ou un emplacement non accessible au public habituellement surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement.

## V.5 – Principe et nature des liaisons

| Éléments commandés ou alimentés   | Tenant - Aboutissant                                | Tension<br>48 ou 24 volts | Câble         | Section<br>conducteurs   |
|---|---|---------------------------|---------------|--|
| <b><u>ECS</u></b>   |   |                           |               |  |
| Détecteurs incendie   | ECS / Détecteurs                                    | /                         | CR1 ou C2 (2) | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Déclencheurs manuels  | ECS / Déclencheurs                                  | /                         | CR1 ou C2 (2) | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Report de défaut de la source Normal-Remplacement des EAE déportées                     | EAE/ECS   |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Report de défaut affectant la source de sécurité des EAE déportées                      | EAE/ECS   |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| <b><u>CMSI</u></b>  |   |                           |               |  |
| Report de défaut de la source Normal-Remplacement des AES déportées                     | AES / CMSI  |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Report de défaut affectant la source de sécurité des AES déportées                      | AES / CMSI  |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| BUS CMSI (liaisons entre modules déportés)  |   |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Alimentation Modules déportés DAGS et DSNA  | Modules déportés / DAGS et DSNA                     |                           | CR1<br>CR1    | 1,5 mm <sup>2</sup><br>1,5 mm <sup>2</sup>                                   |
| <b><u>Désenfumage</u></b>   |   |                           |               |  |
| Coffret de relaying   | Modules déportés / Coffret                          | Émission tension          | CR1           | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Renvoi contacts coffrets  | Coffret / modules déportés                          |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Commande Arrêt désenfumage  | Modules déportés / Coffret relaying                 |                           | CR1           | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Réarmement désenfumage  | Local SSI /(ou local désenfumé)<br>Coffret relaying |                           | C2            | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Contacts inter proximité moteur   | Inter / Coffret relaying                            |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Contact débit sur ventilation   | Soufflage / Coffret relaying                        |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Alimentation coffret relaying   | Armoire électrique / Coffret                        |                           | CR1           | A définir par l'installateur   |
| Alimentation moteur   | Coffret / Moteur                                    |                           | CR1           | A définir par l'installateur   |
| Volets désenfumage et/ou ouvrants   | Modules déportés / Volets et/ou ouvrants            | émission tension          | CR1 (1)       | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Contact de position des volets situés sur des conduits collectifs (attente et sécurité) | Volets et ouvrants / Modules déportés               |                           | CR1 (1)       | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Exutoires et/ou ouvrants  | DAC / Exutoire (et/ou ouvrant)                      | Pneumatique ou mécanique  |               |  |
| DAC (hors cages d'escaliers)  | Modules déportés / DAC                              |                           | CR1 (1)       | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| <b><u>Report d'alarme</u></b>   | ECS / Report  |                           | CR1           | 9 ou 8/10 de diamètre pour le bus<br>1,5 mm <sup>2</sup> pour l'alimentation |

(1) Les liaisons DAS, module déporté du CMSI peuvent être réalisées en câble de catégorie C2, à condition que le module déporté soit placé dans la zone de mise en sécurité concernée, sinon cette liaison doit être réalisée en câble CR1.

(2) suivant dispositions fixées dans la norme NFS 61970.

| Éléments commandés ou alimentés | Tenant - Aboutissant                           | Tension<br>48 ou 24 volts | Câble  | Section<br>conducteurs |
|---------------------------------|--|---------------------------|--------|------------------------|
| <b><u>DAS</u></b>               |  |                           |        |                        |
| Portes verrouillées             | Modules déportés / Portes                      | Manque tension            | C2     | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Porte à fermeture automatique   | Modules déportés / Portes                      | Manque tension            | C2     | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Contacts position des portes    | Portes / Modules déportés                      |                           | C2     | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| Clapets coupe-feu               | Modules déportés / Clapets                     | Emission tension          | CR1(1) | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Contacts position des clapets   | Clapets / Modules déportés                     |                           | CR1(1) | 9 ou 8/10 de diamètre  |
| <b><u>DCT</u></b>               |  |                           |        |                        |
| Non stop ascenseur              | Modules déportés / Machinerie (via l'automate) | Manque tension            | CR1    | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Portes à effacement latéral     | Modules déportés / Portes                      | Manque tension            | C2     | 1,5 mm <sup>2</sup>    |

- (1) Les liaisons DAS, module déporté du CMSI peuvent être réalisées en câble de catégorie C2, à condition que le module déporté soit placé dans la zone de mise en sécurité concernée, sinon cette liaison doit être réalisée en câble CR1.

#### **V.5.1 – Conduits pour câbles électriques**

Le type de conduit à employer tiendra compte non seulement de leur mode de mise en œuvre mais également de la destination des locaux.

Tous les tubes acier comporteront un embout protecteur à chacune de leur extrémité pour éviter de blesser les câbles.

Le tracé et la pose des conduits devront permettre, le cas échéant, le remplacement des conducteurs.

#### **V.5.2 – Chemins de câble**

Les chemins de câble seront équipés de protecteurs si nécessaire afin d'éviter de blesser les câbles et les personnes.

Ceux-ci seront fixés rigidement, ils auront une largeur convenable permettant l'alignement de tous les câbles en une seule couche.

La câblerie résistera aux contraintes mécaniques et d'environnement. L'ensemble de l'installation devra être insensible aux perturbations électromagnétiques.

#### **V.5.3 – Traversées des parois et des planchers pour le passage des câbles électriques**

Elles se feront soit par l'intermédiaire de fourreau P.V.C, d'un diamètre supérieur à celui nécessaire, soit par des chemins de câble dont les ouvertures seront rebouchées de manière à respecter les critères de résistance au feu des parois et planchers concernés.

#### **V.5.4 – Câbles**

Tous les câbles devront correspondre aux spécifications particulières de leur technique et emploi.

A cet effet, leur nature sera adaptée aux risques C2, CR1, etc...

Les câbles seront soigneusement rangés et repérés tous les 20 m en ligne droite et à chaque changement de direction. Les systèmes de repérage seront exécutés en matière indélébile et inaltérable.

Aucune contrainte mécanique ne sera tolérée au moment de leur pose.

Avant leur mise en service, tous les câbles seront contrôlés, en particulier leur repérage et leur isolement.

En aucun cas, les câbles ne pourront être posés directement sur les faux plafonds ou leur fixation.

En cas d'incendie, leurs dispositifs de fixation doivent permettre de les maintenir sur la structure du bâtiment. A cet effet, ils devront être incombustibles ou satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NFC 20-455 (la température du fil incandescent étant de 960° et le temps d'extinction des flammes après retrait du fil incandescent étant au plus de 5 secondes).

Ils devront être indépendants des canalisations électriques autres que les canalisations de sécurité du SSI et/ou du SES (Système d'Eclairage de Sécurité défini dans la norme NFS61-30). En particulier, toute intervention sur une des autres installations de distribution du bâtiment doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement du SSI.

#### **V.5.5 – Conduit pour liaisons pneumatiques**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.5.6 – Lignes de télécommande mécaniques**

Dispositions existantes non modifiées.

#### **V.5.7 – Lignes de télécommande et de contrôle des DAS**

Nous vous rappelons les obligations réglementaires concernant les lignes de télécommande des DAS.

Rupture : pour les DAS de compartimentage

Emission : pour les DAS de désenfumage

#### **Conditions d'installation des lignes de télécommande :**

Il appartient aux constructeurs des DAS, DAC, DCT de définir les conditions de mise en œuvre des lignes de télécommande pour se prémunir des effets nuisibles liés aux perturbations électromagnétiques.

Les lignes de télécommande et de contrôle ne doivent pas cheminer à l'intérieur des conduits aérauliques.

La surveillance des lignes de télécommande par émission de courant et des lignes de contrôle est obligatoire. Toutefois, une atténuation est portée pour les lignes de télécommande et de contrôle qui relient un matériel déporté du CMSI à un DAS sous réserve du respect des exigences suivantes :

- chaque ligne a une longueur inférieure à 3 m et elle est facilement visitable (« facilement visitable » signifie qu'un examen visuel doit permettre de se rendre compte de l'état apparent de la ligne de télécommande et/ou de sa protection mécanique sur toute sa longueur).
- la totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S. télécommandé se trouvent dans le même volume (le volume est un local ou une circulation. Il inclut les placards ainsi que les faux-planchers et faux-plafonds à condition que ces derniers soient démontables).
- une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes (la protection sous conduit rigide continu est réputée comme satisfaisant à cette spécification).

La ligne de télécommande ne doit avoir aucune liaison galvanique avec la ligne de contrôle.

La section des conducteurs des lignes de télécommande est d'au moins 1 mm<sup>2</sup> pour les câbles multiconducteurs, 1.5 mm<sup>2</sup> pour les câbles mono conducteurs.

Les lignes de télécommande à émission de courant et de lignes de contrôle (indépendamment de la nature du DAS) doivent être réalisées en câbles de catégorie CR1 ou C2 dans un cheminement technique protégé à chaque fois qu'elles sont situées à l'extérieur de la ZS correspondant au DAS qu'elles desservent.

Les dispositifs de jonction, de dérivation des câbles ainsi que leurs enveloppes satisferont à l'essai au fil incandescent à 960°.

Les lignes de télécommande à rupture de courant peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2.

Pour mémoire, l'énergie nécessaire au fonctionnement des DAS à émission de courant est délivrée par le CMSI (NF S 61-934§5.3).

### **Voie de transmission :**

#### **Principe :**

3 technologies, pouvant être combinées entre elles, sont définies :

- voie de transmission non rebouclée
- voie de transmission rebouclée,
- voies de transmission physiquement distinctes.

#### **Règles de base :**

- Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone ZS (exception faite des DAS communs).
- L'installation des voies de transmission et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toute autre ZS. Si on désire commander plusieurs ZS à partir d'un matériel déporté, la seule solution consiste à placer le matériel déporté dans ***un volume technique protégé***.
- Une voie de transmission desservant un ou plusieurs Matériels Déportés nécessaires à la commande ou au contrôle d'un ensemble de DCT ne doit être utilisée que pour ces fonctions.
- Les voies de transmission doivent être réalisées câble de la catégorie CR1.

#### **Fixation des canalisations du système de sécurité incendie :**

Les canalisations chemineront sur des chemins de câble spécifiques ; si elles cheminent sans chemin de câble, leur fixation sera assurée au moyen de colliers métalliques (ou équivalent).

## **VI – SCÉNARIOS DE MISE EN SÉCURITÉ**

### **VI.1 – Détection automatique d'incendie dans un espace non désenfumé**

En cas de détection automatique d'incendie dans un espace non désenfumé, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Alarme restreinte sur les équipements centraux du SSI et sur les reports d'alarme.
- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective dans l'ensemble de la ZA.
- Déverrouillage des portes de l'ensemble de la ZA.
- Ouverture forcée des portes à effacement latéral de l'ensemble de la ZA.
- Fermeture des portes CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Fermeture des clapets CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Non stop ascenseur dans la ZC concernée.

### **VI.2 – Détection automatique d'incendie dans un espace désenfumé**

En cas de détection automatique d'incendie dans un espace désenfumé, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Alarme restreinte sur les équipements centraux du SSI et sur les reports d'alarme.
- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective dans l'ensemble de la ZA.
- Déverrouillage des portes de l'ensemble de la ZA.
- Ouverture forcée des portes à effacement latéral de l'ensemble de la ZA.
- Fermeture des portes CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Fermeture des clapets CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Non stop ascenseur dans la ZC concernée.
- Ouverture des amenées d'air de désenfumage, des évacuations de fumées de désenfumage de et, le cas échéant, mise en service, du(des) ventilateur(s) de désenfumage la ZF concernée.

NB : En cas de mise en fonctionnement automatique du désenfumage d'une circulation horizontale, la mise en fonctionnement du désenfumage des circulations horizontales desservies par les mêmes conduits ne pourra être commandée automatiquement suite à une détection incendie issue de leur volume. Toutefois, leur désenfumage devra pouvoir être commandé manuellement à partir de l'UCMC.

### **VI.3 – Déclencheur manuel**

En cas de mise en service d'un déclencheur manuel (DM), la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Alarme restreinte sur les équipements centraux du SSI et sur les reports d'alarme.
- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective dans l'ensemble de la ZA.
- Déverrouillage des portes de l'ensemble de la ZA.
- Ouverture forcée des portes à effacement latéral de l'ensemble de la ZA.

### **VI.4 – UCMC / Zones de désenfumage circulations**

En cas d'une action manuelle sur l'UCMC du CMSI, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Ouverture des amenées d'air de désenfumage, des évacuations de fumées de désenfumage de et, le cas échéant, mise en service, du(des) ventilateur(s) de désenfumage la ZF concernée.

## **VI.5 – UCMC /Zones de compartimentage**

En cas d'une action manuelle sur UCMC du CMSI, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Fermeture des portes CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Fermeture des clapets CF à fermeture automatique de la ZC concernée.
- Non stop ascenseur dans la ZC concernée.

## **VI.6 – UGA / Zone d'alarme**

En cas d'une action manuelle sur l'UGA du CMSI, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30s au maximum) :

- Diffusion de l'alarme générale et générale sélective dans l'ensemble de la ZA.
- Déverrouillage des portes de l'ensemble de la ZA.
- Ouverture forcée des portes à effacement latéral de l'ensemble de la ZA.

## VII – ARCHITECTURE DE L'UCMC

### VII.1 – Principe

L'Unité de Commande Manuelle Centralisée (U.C.M.C.) comportera des organes de commande à manipuler réalisés au moyen de boutons poussoirs placés au niveau d'accès I. Chaque UCMC devra être affectée à la mise en oeuvre d'une seule fonction (compartimentage, désenfumage..), à savoir pour exemple:

- Une commande manuelle par zone de compartimentage permettant :
  - La fermeture des portes CF à fermeture automatique de la zone sinistrée
  - La fermeture des clapets CF du réseau de ventilation de la zone sinistrée.
  - Le non-stop ascenseur de la zone de mise en sécurité sinistrée.
- Une commande manuelle par zone de désenfumage permettant :
  - L'arrêt des ventilations de confort de la zone sinistrée (à moins qu'elles ne participent au désenfumage de la zone).
  - L'ouverture des ouvrants et volets de désenfumage de la zone de mise en sécurité sinistrée.
  - La mise en service des moteurs de la zone de mise en sécurité sinistrée.

Elles seront situées sur le CMSI.

### VII.2 – Remarques complémentaires

Chaque zone de mise en sécurité (ZS) doit avoir une et une seule commande manuelle. Cette commande manuelle pilote la totalité des dispositifs commandés terminaux (DCT) et des commandes d'installations techniques de la zone de mise en sécurité (ZS) concernée.

Les ventilateurs de désenfumage doivent être signalés spécifiquement et individuellement sur l'unité de signalisation (US).

Sauf exceptions explicites, les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) et commandes d'installations techniques communs à plusieurs zones de mise en sécurité (ZS) doivent être signalés à l'aide de tous les voyants des zones de mise en sécurité (ZS) auxquelles ils appartiennent. En cas de dérangement ou de défaut de position d'attente les voyants de toutes les zones de mise en sécurité (ZS) concernées doivent donc s'allumer. En revanche, en cas de commande de mise en sécurité, seules les voyants rouges des ZS mises en sécurité doivent fonctionner et aucun défaut de position d'attente ne doit être signalé pour les autres zones de mise en sécurité (ZS) concernées par ces asservissements communs.

Les voyants non utilisés de l'US devront être clairement identifiés comme tel ou masqués.

Les commandes manuelles non utilisées de l'UCMC devront être clairement identifiées comme tel ou masquées.

Selon rapport d'associativité du CMSI retenu, les commandes réarmement\*et d'arrêt pompier des moteurs pourront transiter via les modules déportés du CMSI. Il devra donc être mis en place une commande par fonction (réarmement ou arrêt pompier) et par moteur.

(\*) uniquement pour les moteurs situés sur des conduits collectifs (communs à plusieurs ZF).



## VIII – PROCÉDURE DE RÉCEPTION TECHNIQUE

### VIII.1 – Généralités

Les matériels non couverts par les normes ou non homologués devront faire l'objet d'un certificat d'association annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel ils seront utilisés.

Pour chaque réception technique, cet installateur et les autres installateurs qui auront participé à la réalisation d'un SSI assureront, notamment, les prestations suivantes :

- Fournitures des éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité SSI et du PV de réception technique (cf. chapitre « documents à fournir »).
- Vérification exhaustive de la mise en œuvre des matériels.
- Essais exhaustifs de bon fonctionnement.
- Essais d'efficacité de la détection automatique d'incendie.
- Mise en service.
- Prise en charge des obligations et frais nécessaires aux vérifications et essais des installations par eux-mêmes, par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le contrôleur technique et le coordinateur SSI.
- Formation des utilisateurs.
- Travaux, vérification, essais et prise en charge des obligations et frais nécessaires à la levée des réserves notées sur un procès verbal de réception technique SSI ou sur un procès verbal de commission de sécurité.
- Fourniture de propositions de contrat d'entretien.

Pour l'installateur du SDI, les fiches d'autocontrôles devront décrire les points de contrôle obligatoires selon l'annexe A1 de la norme NFS 61.970, les procédés d'essais utilisés selon l'annexe A2 de la norme NFS 61.970 et les critères d'acceptation. Le modèle de la fiche d'autocontrôle devra être présentée au Coordonnateur SSI en cours de travaux pour validation.

Pour les installateurs du SMSI, les fiches d'autocontrôles devront décrire les points de contrôle obligatoires selon l'annexe A de la norme NFS 61.932. Les installateurs devront réaliser, pour chaque matériel qui les concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle et devront établir un document indiquant les résultats obtenus et attester du bon fonctionnement de chacun de ces matériels. Le modèle de la fiche d'autocontrôle devra être présentée au Coordonnateur SSI en cours de travaux pour validation.

### VIII.2 – Vérification et essais

Avant prise de possession par l'utilisateur de chaque partie de l'établissement, il sera procédé par sondage, en présence, au minimum, du Coordinateur SSI, du Maître d'Ouvrage, des utilisateurs et de tous les installateurs concernés par le SSI, aux vérifications et essais de bon fonctionnement des installations lors d'une visite de réception technique SSI. Conformément aux § 12 et 13 de la norme NF S 61-932, ces vérifications et essais ne pourront être effectués que quand toutes les entreprises auront exécuté leurs autocontrôles (et l'auront attesté) et que le dossier d'identité SSI sera complet.

Les vérifications et essais de tous les installateurs seront à présenter sous forme de fiches (voir modèles en annexe) qui seront remises au Coordinateur SSI préalablement à la visite de réception technique précitées.

L'installateur de la détection automatique doit effectuer, conformément à l'article MS 56 du règlement de sécurité des ERP, les essais d'efficacité de la détection automatique par foyers de contrôle d'efficacité (FCE) selon le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics d'installation de détection d'incendie établi par le GPEM/ME (brochure n°5655 du journal officiel) ou par foyers-types de site (FTS) selon la norme NF S 61-970 dans les espaces suivants :

- grands volumes, atriums et volumes particuliers (à définir)
- tous les espaces dont la détection automatique n'est pas conforme en terme de choix des détecteurs et de leur implantation à la norme NF S 61-970

Une attestation de réalisation de ces essais doit être transmise au coordinateur SSI.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, dispositifs de communication (talkie-walkie, interphones), combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de réception de l'installation dans de bonnes conditions restent à la charge des

entreprises suivant toutes procédures que le coordinateur SSI, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre jugeront utiles.

Les essais de bon fonctionnement par sondage effectués sous la direction du coordinateur SSI seront réalisés selon la procédure suivante :

#### SSI principal

Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) :

- Vérification du marquage NF de l'ECS et, s'il est dans une enveloppe séparée, de l'EAE
- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Coupure EAE : vérification de la bonne signalisation du défaut
- Remise EAE + coupure secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut

La suite des essais s'effectue sur EAE (secteur coupé)

Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :

- Vérification du marquage NF du CMSI et, si elle est dans une enveloppe séparée, de l'AES
- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Vérification du bon repérage de l'UGA, de l'UCMC et de l'US
- Vérification du bon positionnement des DAS signalés en position d'attente grâce à la touche « Bilan »
- Coupure AES : vérification de la bonne signalisation du défaut
- Remise AES + coupure secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut

La suite des essais s'effectue sur AES (secteur coupé)

Détection automatique :

- Débrochage d'1 détecteur d'incendie : vérification de la bonne signalisation du défaut

Par dispositif adaptateur de commande (DAC) :

- Vérification du bon marquage NF du dispositif adaptateur de commande (DAC)

Par zone de détection par déclencheurs manuels (ZDM) :

- Déclenchement d'1 déclencheur manuel : vérification de la bonne réalisation du scénario, y compris des commandes d'installations techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Réarmement complet

Par zone de détection automatique (ZDA) :

- Déclenchement d'1 détecteur d'incendie : vérification de la bonne réalisation et de la bonne signalisation du scénario, y compris des commandes d'installations techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Le cas échéant, vérification des interverrouillages (ZF, ZC et ZA) : 2<sup>e</sup> détection automatique, puis UCMC et/ou commande UGA
- Réarmement de l'ECS, du CMSI et de quelques DAS
- Déclenchement manuel du scénario précédent grâce à l'UCMC (1 seule fois pour chaque ZS)
- Réarmement complet

Par zone de diffusion d'alarme (ZA) :

- Vérification de "l'identifiabilité" de l'alarme générale sélective en tout point de la ZA concernée.
- Vérification de la bonne réalisation de la fonction évacuation, y compris des commandes d'installations techniques associées, sur commande manuelle depuis l'UGA
- Le cas échéant, vérification du bon marquage des DAS
- Réarmement complet

Par zone de compartimentage (ZC) :

- Vérification de la bonne réalisation de la fonction compartimentage, y compris des commandes d'installations techniques associées, sur commande manuelle depuis l'UCMC
- Vérification de la bonne signalisation du défaut de position de chaque portes à fermeture automatique (PFA) qui fait l'objet d'une signalisation de sa position de sécurité en faisant quitter la position de sécurité alternativement de chaque ventail de chaque PFA commandée dont la position de sécurité est surveillée (1 seule fois par PFA)
- Vérification du bon marquage (NF ou DAS) des DAS

- Vérification de l'accessibilité et du bon signallement des DAS dissimulés
- Réarmement complet

Par zone de désenfumage (ZF) :

- En cas d'utilisation de DAC bizonne :
  - Démontage d'une des 2 APS « ouverture »
  - Commande du désenfumage
  - Vérification de la bonne répartition des exutoires et des ouvrants des deux circuits sur la ZF
  - Remontage de l'APS
  - Commande du désenfumage
  - Vérification de la bonne ouverture de tous les DAS
- Vérification de la bonne réalisation de la fonction désenfumage, y compris des commandes d'installations techniques associées, sur commande manuelle depuis l'UCMC
- En cas de désenfumage mécanique, commande d'arrêt pompier (1 seule fois par ventilateur) :
  - vérification de la bonne commande et de la bonne signalisation de défaut de position de sécurité
  - vérification de la bonne remise en route et de la disparition de la signalisation de défaut
- Vérification du bon marquage (NF ou DAS) des DAS
- Vérification de l'accessibilité et du bon signallement des DAS dissimulés
- Réarmement complet

Par ventilateur de désenfumage :

- Vérification du bon marquage (NF) du coffret de relaying
- Commande d'arrêt pompier : vérification de la bonne signalisation du défaut à l'état de veille si actionné
- Sectionneur de proximité : vérification de la bonne signalisation du défaut à l'état de veille si actionné
- Défaut secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut à l'état de veille si réalisé

Réarmement final et général :

- ECS et CMSI : remise du secteur
- Réarmement de l'ECS, du CMSI et de tous le DAS et DCT
- Vérification du retour en position d'attente des DAS signalés grâce à touche « Bilan »
- Passage en veille générale ou mise hors service général suivant le cas

### SSI complémentaire

Par dispositif de commande manuelle (DCM) :

- Déclenchement du DCM : vérification de la bonne réalisation du scénario
- Vérification du bon marquage NF du DCM et du dispositif adaptateur de commande (DAC) éventuel
- Vérification du bon marquage (NF ou DAS) des DAS
- Réarmement

## **IX – DOCUMENTS À FOURNIR**

### **IX.1 – Codification unifiée**

Sans objet.

## **IX.2 – Documents à fournir**

Afin de permettre la vérification de la conformité des matériels et de leur mise en œuvre et afin de permettre l'établissement en bonne et due forme des différents exemplaires du dossier d'identité SSI selon le § 12 de la norme NF S 61-932, les documents indiqués ci-après sont à fournir au coordinateur SSI.

|  |
|--|
| <p>Les plans concernant le SSI principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>plans d'implantation du matériel constituant le SDI de chaque niveau avec notamment la représentation de tous les composants et leur adressage (pour les éléments de détection au minimum la zone et le numéro de point). La nature des câblages et leur cheminement dans l'établissement devra apparaître sur ces plans ainsi que la justification du choix de type détecteur et la dénomination de l'ensemble des locaux,</li> <li>plans d'implantation du matériel constituant le SMSI de chaque niveau avec notamment la représentation et l'adressage de tous les composants (y compris les modules déportés du CMSI et volume techniques protégés). La nature des câblages et leur cheminement dans l'établissement devra apparaître sur ces plans,</li> <li>plans de zones de détection (ZD)</li> <li>plans de zones de mise en sécurité (ZS).</li> </ul>  |
| <p>Les synoptiques concernant le SSI principal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>synoptique de câblage SMSI faisant apparaître l'ensemble des modules déportés, ainsi que l'ensemble DAS et DCT de l'établissement et leur adressage. La nature des câblages et notamment leur section, le nombre de paires, leur numéro et leur cheminement dans l'établissement devra apparaître sur ce synoptique.</li> <li>synoptique de câblage SDI faisant apparaître l'ensemble composant (y compris ICC) et leur adressage. La nature des câblages et notamment leur section, le nombre de paires, leur numéro et leur cheminement dans l'établissement devra apparaître sur ce synoptique.</li> </ul>  |
| La liste des plans et schémas fournis  |
| La ou les entreprises qui réalisent l'installation et la mise en service du système de détection incendie (SDI) doivent transmettre les documents prouvant leur qualification dans ce domaine (certificat APSAD I7, certificat QUALIFELEC indice CF 2 ou CF 3 dans le domaine ST ou références significatives sur des projets similaires par exemple)  |
| La ou les entreprises qui signe l'attestation d'efficacité doit transmettre les documents prouvant sa qualification dans ce domaine (certificat APSAD I7, certificat QUALIFELEC indice CF 2 ou CF 3 dans le domaine ST ou références significatives sur des projets similaires par exemple)  |
| Liste prévisionnelle des matériels qui seront mis en œuvre.  |
| <p>Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie</li> <li>La fiche technique exigée par le § 5 de l'annexe 2 du référentiel NF 075 ; cette notice doit au minimum donner les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Informations notées directement sur la fiche technique : <ul style="list-style-type: none"> <li>Type de système (adressable, non adressable...)</li> <li>Caractéristiques certifiées des matériels (capacité et nombre de détecteurs par boucle ou selon le cas, nombre maximal de points et de lignes principales qui peuvent être raccordés au tableau, nombre maximal d'adresses de zone identifiable, nombre de points par adresse de zone)</li> <li>Représentation graphique des matériels (photo ou dessin)</li> </ul> </li> <li>Informations pouvant être incluses dans un ou plusieurs documents séparés, dans ce cas la fiche technique doit notifier le ou les renvois nécessaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>Associativité autorisées et conditions d'association (certificat d'association + rapport d'associativité, y compris annexes)</li> <li>Diagramme d'associativité et nomenclature exhaustive des matériels associés</li> <li>Instructions d'installation et de mise en œuvre</li> <li>Instructions d'utilisation</li> <li>Instructions concernant la maintenance préventive</li> <li>Instructions concernant : dispositions spécifiques, limites d'utilisation, précautions</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| <p>Équipement d'alimentation électrique (EAE) de l'ECS s'il est séparé de l'ECS :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie</li> <li>La notice d'exploitation et de maintenance</li> <li>La fiche technique constructeur</li> </ul>  |
| <p>Pour chaque type d'organe intermédiaire de détection (élément actif entre l'ECS et des détecteurs : amplificateurs, isolateurs de court-circuit, etc.) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie</li> <li>La notice d'installation</li> <li>La fiche technique constructeur</li> </ul>  |
| <p>Pour chaque type de détecteur d'incendie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie</li> <li>La fiche technique constructeur</li> </ul>  |
| <p>Pour chaque type d'indicateur d'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fiche technique constructeur</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <p>Pour chaque type de déclencheurs manuels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La preuve de conformité à la norme NF EN 54-11</li> <li>○ La fiche technique constructeur</li> </ul>  |
| <p>Matériel central du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie</li> <li>○ La fiche technique exigée par le § 5 de l'annexe 2 du référentiel NF 143 ; cette notice doit au minimum donner les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Informations notées directement sur la fiche technique : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Désignation technique du matériel (CMSI, ECS/CMSI)</li> <li>○ Constitution du matériel (Matériel central, matériels déporté classe AC1, classe AC2...)</li> <li>○ Caractéristiques fonctionnelles certifiées hors fonctions supplémentaires du matériel (capacité, nombre maximal de fonctions de mise en sécurité, nombre de voies de transmission et configuration, nombre de zones de diffusion d'alarme, type de fonctions, nombre maximal de matériels déportés par voie de transmission, par voie nombre de ligne de télécommande, tension de télécommande, type de télécommande, gestion des contrôles de position des DAS...)</li> <li>○ Représentation graphique des matériels (photo ou dessin)</li> </ul> </li> <li>○ Informations pouvant être incluses dans un ou plusieurs documents séparés, dans ce cas la fiche technique doit notifier le ou les renvois nécessaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Associativité autorisées et conditions d'association (certificat d'association + rapport d'associativité, y compris annexes)</li> <li>○ Diagramme d'associativité et nomenclature exhaustive des matériels associés</li> <li>○ Instructions d'installation et de mise en œuvre</li> <li>○ Instructions d'utilisation</li> <li>○ Instructions concernant la maintenance préventive</li> <li>○ Instructions concernant : dispositions spécifiques, limites d'utilisation, précautions</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |
| <p>Pour chaque type de matériel déporté du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie</li> </ul>   |
| <p>Pour chaque type d'alimentation électrique de sécurité (AES) à batterie d'accumulateurs du système de mise en sécurité incendie (SMSI) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La preuve de conformité à la norme NF S 61-940</li> <li>○ La notice d'installation</li> <li>○ La notice d'exploitation et de maintenance</li> <li>○ La fiche technique constructeur</li> </ul>  |
| <p>Pour chaque type de report d'alarme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La preuve de conformité à la norme NF S 61-936 ou à la norme NF EN 54-21</li> <li>○ La notice d'exploitation et de maintenance</li> <li>○ La fiche technique constructeur</li> </ul>   |
| <p>Pour chaque type de diffuseur sonore non autonome (DSNA) de l'alarme générale sélective (AGS) ou de l'alarme générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La preuve de conformité à la norme NF S 61-936 ou aux normes NF EN 54-3 et -23</li> <li>○ La fiche technique constructeur</li> </ul>   |
| <p>Le tableau de correspondance (ou schéma de principe) entre les zones de désenfumage, les moteurs sollicités et les volets de désenfumage.</p>   |
| <p>Le tableau de correspondance (ou schéma de principe) entre les zones de désenfumage, les moteurs sollicités (avec mention des vitesses utilisées, GV ou PV).</p>  |
| <p>Listing de programmation de l'ECS et du CMSI (y compris la façade avant du CMSI).</p>   |
| <p>Le tableau de corrélation entre ZD et ZS tel que programmé.</p>   |
| <p>Les plans des faces avant des matériels centraux du SSI principal</p>   |
| <p>L'attestation de mise en œuvre</p>  |
| <p>L'attestation d'autocontrôles exhaustifs</p>  |
| <p>L'attestation de mise en service et de bon fonctionnement de l'installation fourni par le constructeur du SSI principal ou par l'installateur agréé, vierge de toute observation</p>  |
| <p>L'attestation d'efficacité de la détection automatique accompagné de la preuve de la qualification de l'entreprise qui signe l'attestation</p>  |
| <p>L'attestation de formation des utilisateurs</p>   |
| <p>Une copie du contrat de maintenance du SSI principal souscrit par l'exploitant ou l'utilisateur ou une attestation de leur part indiquant qu'un contrat de maintenance du SSI principal conforme à la réglementation et aux normes a bien été souscrit. NB : la maintenance et la garantie sont deux chose bien distinctes ; le contrat de maintenance doit commencer à partir du jour où les utilisateurs sont amenés à être dans l'établissement (même si l'établissement n'est pas en service ou s'il n'accueille pas encore de public)</p>  |
| <p>Documentations techniques et certificats NF des DAS et DAC.</p>   |

## X – FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel d'exploitation devra être formé à l'utilisation du SSI.

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

- ↺ Culture générale réglementaire
- ↺ Connaissance des différentes fonctions du système de sécurité incendie.
- ↺ Signification des signalisations et des commandes du SSI.
- ↺ Manipulation des équipements :
  - Détection incendie
  - Alarme d'évacuation
  - Compartimentage
  - Désenfumage
  - Gestion des issues de secours
- ↺ Connaissance des scénarios.
- ↺ Exploitation, et notamment réarmement, des différents matériels du SSI (déclencheurs manuels, DAS...).

Cette formation devra permettre au personnel d'avoir les bonnes réactions pour optimiser la gestion de l'installation de sécurité incendie.

La réalité de cette formation devra être attestée par chaque entreprise en ce qui la concerne par une attestation de formation selon le modèle fourni en annexe du présent document



## XI – LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

### Définitions et lexiques

**CMSI** : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

Le matériel central du CMSI regroupe deux sous-ensembles :

- **L'UGA** (Unité de Gestion d'Alarme) qui fait partie de l'équipement d'alarme et qui pilote les **DS** (Diffuseurs Sonores) pour l'évacuation du public.
- **US + UCMC** (Unité de Signalisation + Unité de Commande Manuelle Centralisée) qui assurent la commande et la signalisation des équipements de compartimentage et de désenfumage (couramment appelé tableau de désenfumage).

Le CMSI qui assure le pilotage centralisé et automatique de la mise en sécurité d'un établissement n'est requis que dans les versions de SSI les plus élaborées (catégories A et B).

**DAI** : Détecteur automatique d'incendie

**DAC** : Dispositif Adaptateur de Commande

Dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité qui se borne à le transmettre aux **DAS**

**DAS** : Dispositif Actionné de Sécurité

C'est l'ensemble des équipements qui permet de compartimenter, désenfumer, gérer les issues pour l'évacuation.

Exemple : trappes de désenfumage, portes coupe-feu, ...

**DAD** : Détecteur Autonome Déclencheur

**DCM** : Dispositif de Commande Manuelle

Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs **DAS**, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler.

Exemple : poignée de trappe de désenfumage

**DCMR** : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées

Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs **DCM** dans un même boîtier.

**DCS** : Dispositif de Commande avec Signalisation

DCMR équipé d'une unité de signalisation.

**DM** : Déclencheur Manuel

**DSNA** : Diffuseur Sonore Non Autonome

**SDI : Système de Détection Incendie**

Ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie comprenant obligatoirement :

- Les détecteurs
- L'équipement de contrôle et de signalisation
- Les déclencheurs manuels

**SMSI : Système de Mise en Sécurité Incendie**

Ensemble des équipements qui assurent la mise en sécurité incendie.

**SSS : Système de Sonorisation de Sécurité****AES : Alimentation Électrique de Sécurité****GES :**

Alimentation électrique de sécurité réalisée par un Groupe Électrogène de Sécurité.

**Zones**

**ZD** : Zone de détection qui peut être :

- **ZDA**  
Zone de détection automatique
- **ZDM**  
Zone de détection par déclencheurs manuels (DM)

**ZS** : Zone de mise en sécurité

Terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le CMSI.

Selon le cas, une ZS peut être :

- **ZF** :  
Zone de désenfumage  
Zone géographique dans laquelle le désenfumage est réalisé simultanément.
- **ZC** :  
Zone de compartimentage  
Zone géographique dans laquelle le compartimentage est assuré simultanément.
- **ZA** :  
Zone de diffusion d'alarme  
Zone dans laquelle le signal de l'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation  
l'organisation des zones doit répondre aux critères suivants :

$ZDA \leq ZF \leq ZC \leq ZA$

$ZDM \leq ZA$ , dans le cas général, ou  $ZDM \leq ZC \leq ZA$ , en ERP de type J uniquement

## **XII – ANNEXES**

### **Liste des annexes**

Plans de ZS de l'établissement