



# Elithis Ingénierie

Numéro de l'affaire :

**11104**

Phase : PRO

Indice : B

Rédacteur : Didier GROSJEAN

Approbateur : Didier GROSJEAN

Date de diffusion : 26/02/2018

## Cahier des Charges Fonctionnel Coordination CSSI

**Construction du groupe scolaire RUFFI**

**Rue de Ruffi**

Etablissement Public d'Aménagement Euro Méditerranée (EPAEM)

MARSEILLE (13)



<b>Maître d'Ouvrage</b>	<b>Établissement Public d'Aménagement Euro Méditerranée (EPAEM)</b> l'Astrolabe 79 boulevard de Dunkerque, CS 70443 13235 MARSEILLE CEDEX 02 Tél. : 04 91 14 45 00 Fax. : 04 91 14 45 01
<b>Architecte</b>	<b>TAUTEM ARCHITECTURE</b> 14 Boulevard GAMBETTA 30000 NIMES Tél. : 04 66 21 13 49 Fax. :
<b>Bureau de Contrôle</b>	<b>DEKRA Industrial SAS</b> <b>AGENCE PROVENCE ALPES COTE D'AZUR</b> DOMAINE DE LA VALLEE VERTE Rue de la Vallée Verte 13367 MARSEILLE CEDEX 11 Tél. : 04 91 36 42 37 Fax. : 04 91 89 08 55

Historique du document

INDICE	MODIFICATION	DATE
A	Diffusion provisoire	20/02/2018
B	Diffusion PRO	26/02/2018
C		

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>5</b>
2.1 PRESENTATION GENERALE.....	5
2.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT.....	5
<b>3. REGLEMENTS, NORMES,.....</b>	<b>6</b>
3.1 SPECIFICATIONS GENERALES .....	6
3.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES.....	8
<b>4. DESCRIPTION DU SSI.....</b>	<b>15</b>
4.1 CHOIX REGLEMENTAIRE MINIMUM.....	15
4.2 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE.....	16



<b>5. PRINCIPE DE MISE EN SECURITE .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ZONING .....</b>	<b>20</b>
6.1 ZA : ZONE D'ALARME .....	20
6.2 ZONE DE MISE EN SECURITE .....	21
6.3 ZC : ZONES DE COMPARTIMENTAGE .....	21
6.4 ZF : ZONES DE DESENFUMAGE .....	22
6.5 ZONES DE DETECTION .....	23
6.5.1 ZDM : Zones de détection manuelle .....	23
6.5.2 ZDA : Zones de détections automatiques .....	23
<b>7. SCENARII DES ASSERVISSEMENTS.....</b>	<b>24</b>
<b>8. DEFINITION DES OPTIONS DE SECURITE .....</b>	<b>25</b>
8.1 SIGNALISATION DES POSITIONS DES DAS (NF S 61-932 §9.3.2.1) .....	25
8.2 DISPOSITIFS DE REARMEMENT DES DAS (NF S 61-932 §9.3.2.3) .....	26
8.3 COFFRETS DE RELAYAGE ET VENTILATEURS DESENFUMAGE (NF S 61-932 §9.3.2.2) .....	27
8.4 MISE A L'ARRÊT DESENFUMAGE « ARRÊTE POMPIERS » (NF S 61-932 §9.3.2.2).....	28
8.5 SIGNALISATION DES SOURCES DE SECURITE .....	29
<b>9. CONDITIONS D'INSTALLATION.....</b>	<b>31</b>
9.1 IMPLANTATIONS DES DECLENCHEURS MANUELS (NF S 61-932 § 12.1.8) .....	31
9.2 CONFORMITE AUX NORMES .....	31
9.3 PRINCIPES DE CÂBLAGE (NF S 61-932 §8.3 ET §9.5) .....	31
9.3.1 Déclencheurs Manuels.....	31
9.3.2 Principes communs.....	32
9.3.3 Diffuseurs sonores et Lumineux.....	33
9.3.4 Voie de transmission.....	33
9.4 MODULES DEPORTES .....	34
9.4.1 Cas particulier d'un local comprenant plusieurs ZF .....	34
9.4.2 Incidence de la topologie des voies de transmission .....	35
9.4.3 Gestion des Coffrets de relayage.....	35
9.4.4 Gestion de DAS commun .....	35
9.4.5 Câbles d'alimentation.....	35
9.5 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE .....	36
<b>10. PRINCIPE DE REPERAGE .....</b>	<b>40</b>
10.1 POUR LA PARTIE DETECTION : .....	40
10.2 POUR LES ASSERVISSEMENTS : .....	41
10.2.1 Eléments SSI.....	41
10.2.2 Evacuation .....	41
10.2.3 Compartimentage.....	42
10.2.4 Désenfumage.....	43
<b>11. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE .....</b>	<b>45</b>
11.1 GENERALITES.....	45
11.2 ESSAIS DE FONCTIONALITES .....	46
11.3 ESSAIS DE CORRELATION .....	46
<b>12. FORMATION .....</b>	<b>48</b>
<b>13. VERIFICATIONS TECHNIQUES.....</b>	<b>49</b>
<b>14. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (NF S 61-933) .....</b>	<b>50</b>
<b>15. DOSSIER D'IDENTITE DU SSI.....</b>	<b>51</b>
<b>16. ANNEXE .....</b>	<b>57</b>
16.1 GLOSSAIRE.....	57
16.2 DOCUMENTATION D'ATTESTATION A TRANSMETTRE .....	61
16.3 PLANS DE ZONING (11104-CSSI-PL1) .....	62



# 1. PREAMBULE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel des systèmes 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 des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) dans le cadre de la présente opération.

Le Cahier des Charges Fonctionnel a été conçu en phase DCE à partir :

- Du Procès-verbal de la réunion de la sous-commission de sécurité (En attente)
- Des attendus du permis de construire (En attente)
- Notice de sécurité de la Maitrise d'Oeuvre (En attente ; La seule en ma possession est manuscrite et date du 17/10/2018)
- Rapport initial de contrôle technique
- D'éventuelles réunions supplémentaires que la maîtrise d'Ouvrage initierait

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.

Après avoir obtenu l'accord du Maître d'Ouvrage, du maître d'Oeuvre, du bureau de contrôle et de la commission de sécurité sur les principes définis, le cahier des charges SSI devient le document de référence pour la réalisation des installations du système de sécurité incendie.

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

Le cahier des charges fonctionnel SSI s'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'Oeuvre. Il est à noter, notamment, que par conséquent le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation est du ressort du Maître d'Oeuvre et des entreprises concernées.

Le présent cahier des charges fonctionnel SSI apporte les précisions nécessaires à la conception des systèmes de sécurité incendie (SSI) de l'établissement et à leur fonctionnement. Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre.

Ce document sera à prendre en compte lors de la consultation des entreprises de travaux et à intégrer en pièce annexe aux marchés des entreprises.

Chaque entreprise qui intervient sur un système de sécurité incendie devra prendre connaissance de ce document et respecter ses dispositions en plus des autres documents mis à sa disposition.



## 2. PRESENTATION DU PROJET

Le présent cahier des charges définit les principes composant le Système de Sécurité Incendie mis en œuvre pour le projet de Construction du groupe scolaire « RUFFI » situé sur la partie Sud du lot 1A de la ZAC Cité de la Méditerranée (ZAC CIMED) à MARSEILLE (13).

### 2.1 PRESENTATION GENERALE

Le groupe scolaire est composé d'un bâtiment de 4 niveaux sur RDC (entresol, R+1, R+2, R+3).

Il comprend :

- Une sous-station en sous-sol avec son accès extérieur
- 1 Hall d'entrée communs aux 2 écoles donnant sur la rue Urbain V
- Une aile d'un étage sur rez-de-chaussée donnant sur les rues Ruffi et Urbain V accueillant les élèves de l'école maternelle (8 classes maternelles et locaux annexes (salles d'évolution, couchettes))
- Une aile perpendiculaire à la première qui comprend 3 étages sur Rez de chaussée longée par l'Avenue Salengro et accueillant les élèves de l'élémentaire (14 classes élémentaires et locaux annexes)
- des locaux dédiés pour le périscolaire (bureau, salles d'activité)
- des locaux communs (loge gardien, salles des maîtres, espace détente personnel, local parents...)
- un pôle restauration (avec sa propre cuisine de remise en température des repas) avec 2 salles de repas au RDC
- une loge pour le gardien
- les cours et espaces extérieurs nécessaires au fonctionnement du groupe scolaire

### 2.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Les informations données dans le présent chapitre ne relèvent pas de notre responsabilité mais sont extraites de la notice de sécurité approuvée lors du dépôt de construire.

Elles constituent le résumé des principales informations contenues dans les documents en notre possession ou communiquées lors de réunions et qui influent sur la conception des systèmes de sécurité incendie.

Par conséquent, l'établissement sera classé en 3<sup>ème</sup> catégorie de type R **sans** hébergement et activités de type :

- Type : R sans locaux à sommeil avec activité type N
- Catégorie : 3<sup>e</sup>
- Effectifs Public : **626** personnes (**248** pour la maternelle et **378** pour le primaire)
- Effectif personnel : **34** personnes
- Effectif visiteurs : à fournir par le chef d'établissement
- Effectif total : **660** personnes

Ces effectifs sont à valider par les chefs d'établissements respectifs (maternelles et élémentaires)



## 3. REGLEMENTS, NORMES,

### 3.1 SPECIFICATIONS GENERALES

- Du Code de la Construction et de l'Habitation (articles R. 123-1 à R. 123-56)
- De l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, repris par la brochure No 1477-I des J.O:
- De l'arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble, portant modifications au précédent, en particulier dans ses articles :
  - MS58 §1 et MS59 §2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles NF-MIC ou NF-CMSI certifiant leur conformité à ces normes ;
  - MS56 §3 (arrêté du 22.12.81) sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation ;
  - MS61 à MS67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme ;
  - MS58, MS67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation ;
  - De l'annexe à l'article 3 concernant les dispositions particulières du Règlement de Sécurité propres à certains types d'établissements NF C 15.100 ;
- De l'arrêté du 4 Juin 1982 complétant l'arrêté du 25 juin 1980, modifiées par arrêtés du 6 janvier 1983, 24 janvier 1984, 12 décembre 1984, 10 juillet 1987, 7 mars 1988, 11 septembre 1989, 31 mai 1991, 2 février 1993, 10 novembre 1994, 23 décembre 1996, 20 novembre 2000, 19 novembre 2001 et 13 janvier 2004, 22 novembre 2004, du 10 octobre 2005, 9 mai 2006 , 24 septembre 2009, 11 décembre 2009, relatifs aux Etablissements du type « R » :
  - établissements d'enseignement, colonies de vacances
- De l'arrêté du 21 juin 1982 complétant l'arrêté du 25 juin 1980, modifiées par arrêtés du 11 septembre 1989, 2 février 1993, 12 juin 1995, 19 novembre 2001, 29 juillet 2003, 22 mars 2004, 22 novembre 2004, du 10 octobre 2005, du 9 mai 2006, du 12 octobre 2006, du 24 septembre 2009, du 7 juin 2010, relatifs aux Etablissements du type « N » :
  - restaurants et débits de boissons
- Du code de travail (articles R. 4216-1 à R. 4216-34), obligations du Maître d'ouvrage :
  - Conception des lieux de travail : risques d'incendies et d'explosions et évacuation
- Les normes de la série NF EN 60305 (Décembre 2012 à Novembre 2014) – Protection des structures contre la foudre ;
- Du code de travail (articles R. 4225-1 à R. 4225-8), Obligations de l'employeur pour l'utilisation des lieux de travail :
  - Aménagement des postes de travail



## Elithis Ingénierie

- Du code de travail (articles R. 4227-1 à R. 4227-57), Obligations de l'employeur pour l'utilisation des lieux de travail :
  - Risques d'incendies et d'explosions et évacuation
- De l'arrêté du 31 mai 1994 : Classement minimal des matériaux de revêtement des escaliers des lieux de travail
- De l'arrêté du 14 décembre 2011 relatif aux installations d'éclairage de sécurité
- De l'arrêté du 23 juin 1978 modifié relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
  - Article 15
- Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCPT) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation N° E1-87), faisant l'objet de la brochure No 5659 des J.O. ;
- De l'arrêté du 4 novembre 1993 : Signalisation de sécurité et de santé au travail
  - Article 14.
- Des normes NF - S 61 930 à 940 incluses prises pour leur application
- Des normes NF - S 61 961, NF - S 61 962, NF - S 61 965 incluses prises pour leur application
- Des normes NF S 32001, NF S 48150, incluses prises pour leur application
- Des normes NF – EN 54-1 et suivantes prises pour leur application
- De la norme NF - X 08 003 : Couleurs et signaux de sécurité
- De la norme NF - X 08 040-3 : Symboles graphiques et signaux visuels relevant de l'accessibilité pour tous (Handicapés)
- Instruction technique n° 246 du 22 mars 2004 modifiée par l'arrêté du 22 novembre 2004 :
  - désenfumage dans les établissements recevant du public
- Instruction technique n°263 du 30 décembre 1994 modifiée par arrêtés du 22 mars 2004, du 22 novembre 2004, du 6 mars 2006, du 12 octobre 2006
  - construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public
- De la norme NF-C 15 100 concernant les installations électriques "Installations électriques basse tension - Règles" et de ses additifs
- La norme FDS61-949 : Commentaires et interprétations des normes NF - S 61 931 à NF – S 61 939
- La norme NF S 61-970 : Règles d'installation des systèmes de détection incendie (S.D.I.)



Cette liste n'étant bien entendu pas exhaustive

## 3.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES

Arrêté du 25 Juin 1982 modifié

- **Article MS64** Principes généraux d'alarme :

- §3. (Inséré par arrêté du 24 septembre 2009)

« Un signal sonore doit être complété par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible en tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément. »

Arrêté du 4 Juin 1982 modifié

- **Article R1** Etablissements assujettis :

- §4. (arrêté du 13 janvier 2004)

Les locaux d'infirmerie, de bibliothèque, de centre de documentation et d'information (CDI), d'exposition, les amphithéâtres, les salles de réunion et les salles polyvalentes sont soumis aux seules dispositions particulières applicables aux salles d'enseignement

- §5. (arrêté du 13 janvier 2004)

Les bâtiments exclusivement réservés à la recherche, y compris ceux accueillant des étudiants qui effectuent des travaux de recherche ou des stages dans le cadre de leurs études, ne sont pas soumis aux dispositions du présent titre, s'ils sont isolés des établissements du présent type selon les dispositions prévues pour les bâtiments à risques courants, occupés par des tiers. »

- **Article R 9** (Arrêté du 7 mars 1988) Volumes libres intérieurs

(Arrêté du 13 janvier 2004) « Les volumes libres intérieurs » doivent être réalisés conformément aux dispositions de (Arrêté du 23 décembre 1996) « l'instruction technique » n° 263.

- **Article R10** Locaux à Risques :

- §4. Autres locaux (Arrêté du 13 janvier 2004)

« En application du paragraphe 2 de l'article CO 27 , les magasins de réserve de mobiliers, de réserve de produits d'entretien ménager, de réserve de fournitures scolaires, les locaux d'archives, les dépôts des salles polyvalentes et les locaux de stockage de matériaux combustibles implantés dans les ateliers sont classés locaux à risques moyens. » (Inséré par arrêté du 24 septembre 2009)





## Elithis Ingénierie

### ● **Article R15** Escaliers :

#### ○ §1. (Arrêté du 13 janvier 2004)

« En aggravation des dispositions des articles CO 49, la distance maximale à parcourir, de tout point d'un local, pour gagner un escalier protégé est de 40 mètres ; cette distance est réduite à 30 mètres si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac. »

#### ○ §2. (Arrêté du 13 janvier 2004)

« En aggravation des dispositions de l'article CO 53, paragraphe 3, les accès aux cages d'escaliers protégés doivent être munis de portes à fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO 47 lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme du type 1 ou 2.

Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée. »

#### ○ §3. (Arrêté du 13 janvier 2004)

« En aggravation des dispositions de l'article CO 52 (§ 3), l'absence de protection des escaliers est admise dans les seuls cas suivants :

- dans un bâtiment ne comportant qu'un étage sur rez-de-chaussée, sous réserve que le nombre de personnes admises à l'étage ne dépasse pas 150 ;
- pour un seul escalier supplémentaire desservant deux étages sur rez-de-chaussée au plus.

Dans ces deux cas, aucun local réservé au sommeil ne peut être aménagé dans le bâtiment. »

### ● **Article R16** Portes :

(Arrêté du 13 janvier 2004)

« En aggravation des dispositions de l'alinéa c du premier paragraphe de l'article CO 24 et de l'article CO 44, les portes de recoupement des circulations doivent être munies d'un dispositif de fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO 47 lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme du type 1 ou 2.

Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée. »

### ● **Article R19** Désenfumage :

#### ○ §1. (arrêté du 13 janvier 2004)

« Les établissements visés au présent chapitre sont de la classe 1 pour la détermination du coefficient au sens de l'annexe de l'instruction technique 246. »

#### ○ §2. (arrêté du 13 janvier 2004)

« En complément des articles DF 6 et DF 7 :

- aucun désenfumage des circulations horizontales enclouées n'est imposé dans les bâtiments comportant au plus un étage sur rez-de-chaussée ;
- le désenfumage des bâtiments comportant plus d'un étage sur rez-de-chaussée et ne comportant pas de locaux réservés au sommeil peut être réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, quelle que soit leur superficie, à l'exception des sanitaires ;
- dans tous les cas, le désenfumage des circulations horizontales des sous-sols est exigible.



## Elithis Ingénierie

- **§3.** (arrêté du 13 janvier 2004)

« Le désenfumage des locaux de superficie inférieure à 300 mètres carrés peut être réalisé à partir des fenêtres, dans les conditions prévues au paragraphe 3.9 de l'IT 246. »

- **§4.** (arrêté du 13 janvier 2004)

« En aggravation de l'article DF 6, dans les bâtiments de plus d'un étage sur rez-de-chaussée comportant des locaux réservés au sommeil, le désenfumage de l'ensemble des circulations horizontales enclouées du bâtiment doit être réalisé. »

- **§5.** (arrêté du 13 janvier 2004)

« Dans le cas d'un bâtiment équipé d'un SSI de catégorie A, le désenfumage des circulations horizontales des bâtiments comprenant des locaux à sommeil doit être commandé automatiquement à partir d'une information délivrée par la détection incendie située dans ces circulations.

- **Article R20** Chauffage :

- **§1.** (arrêté du 13 janvier 2004)

« (Arrêté du 22 novembre 2004) « Seuls, » les systèmes de chauffage et de ventilation, installés conformément aux dispositions des articles CH 1 à CH 43, sont autorisés.»

- **§2.** (Arrêté du 22 novembre 2004)

« Les appareils de production-émission électriques dont la température de surface n'excède pas 100 °C, installés conformément aux dispositions des articles CH 44 et CH 45, sont autorisés.

Dans les locaux tels que préaux et ateliers, les appareils de production-émission à combustibles gazeux, adaptés à l'activité et installés conformément aux dispositions des articles CH 44, CH 46 à CH 51, CH 53 et CH 54, sont autorisés. »

- **§3.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Les appareils indépendants à circuit de combustion étanche fonctionnant au gaz ne sont autorisés que dans les établissements de 4e catégorie, à l'exclusion des locaux réservés au sommeil ou présentant des risques particuliers. »

- **Article R22** Ventilation :

- **§1.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Aucune exigence de réaction au feu n'est demandée aux conduits d'extraction d'air des « sorbonnes » des salles d'enseignement scientifique. Toutefois, ces conduits doivent être placés dans une gaine respectant le degré de résistance au feu des parois traversées.»

- **§2.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« En application des dispositions de l'article GZ 21 (§ 2), la ventilation des salles de travaux pratiques à caractère scientifique comportant du gaz doit être réalisée mécaniquement et conformément aux dispositions de l'article GZ 21 (§ 1).

Cette ventilation peut être indépendante par salle.»



## Elithis Ingénierie

- **§3.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Les installations spécifiques de ventilation des locaux et ateliers d'enseignement technique ne sont pas visées par les dispositions du chapitre V, titre Ier, du livre II.

Toutefois, ces installations doivent être compatibles avec les matériels supports pédagogiques.

Leurs conduits doivent être placés dans des gaines respectant le degré de résistance au feu des parois traversées. »

- **Article R25 Coupure d'Urgence :**

(Arrêté du 19 novembre 2001)

« En dérogation aux dispositions de l'article EL 11, § 2 à l'exception des circuits d'éclairage, des dispositifs de coupure d'urgence peuvent être installés dans les ateliers, salles de travaux pratiques, laboratoires, cuisines pédagogiques... »

- **Article R30 Moyens de Secours :**

La défense contre l'incendie doit être assurée :

- Par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, (arrêté du 13 janvier 2004) « placés à proximité de chaque sortie des niveaux », avec un minimum d'un appareil pour 200 m<sup>2</sup> ;
- Par des extincteurs appropriés aux risques particuliers.

La mise en place d'autres moyens (arrêté du 13 janvier 2004) « d'extinction » ne doit être (arrêté du 13 janvier 2004) « imposée » que dans des cas tout à fait exceptionnels, (arrêté du 13 janvier 2004) « notamment en présence de risques d'incendie associés à un potentiel calorifique ou fumigène important ».

- **Article R31 Système de sécurité incendie, système d'alarme :**

(Arrêté du 2 février 1993)

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62. ,

(Arrêté du 13 janvier 2004) « Les contraintes liées à l'exploitation de la détection automatique d'incendie et des équipements d'alarme sont définies aux articles MS 57 et MS 66 ».

- **§1.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Un système de sécurité incendie de catégorie A est obligatoire dans tout établissement comportant des locaux à sommeil.

La détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales. »

- **§2.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

- Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.



## Elithis Ingénierie

- Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b. »

- **§3.** (Arrêté du 13 janvier 2004)

« Lorsqu'un site regroupe plusieurs bâtiments constituant des établissements indépendants, chacun d'entre eux doit disposer, en application des dispositions de l'article MS 62 (§ 4), d'un système de sécurité incendie et d'un équipement d'alarme tels que définis aux paragraphes 1 et 2, compte tenu de leur classement respectif.

Cependant, conformément aux dispositions de l'article MS 66 (§ 1), l'exploitation des différents équipements d'alarme de type 1 ou 2 par une même personne, dans un lieu unique pour plusieurs bâtiments, est admise. Dans ce cas, la centralisation est réalisée de l'une des deux manières suivantes :

- l'équipement d'alarme est unique et commun pour tous les bâtiments ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun des bâtiments ; pour les bâtiments ne comportant pas de locaux à sommeil, la détection automatique d'incendie n'est pas obligatoire ;
- les équipements de contrôle et de signalisation, les tableaux de signalisation et les centralisateurs de mise en sécurité incendie éventuels sont disposés de façon dissociée par bâtiment et sont clairement identifiés. »

- **Article R32** Système d'alerte :

(Arrêté du 2 février 1993)

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

- **Article R33** Exercices d'évacuation :

(Arrêté du 13 janvier 2004)

« Des exercices pratiques d'évacuation doivent avoir lieu au cours de l'année scolaire ou universitaire ; lorsque l'établissement comporte des locaux réservés au sommeil, des exercices de nuit doivent également être organisés ; le premier exercice doit se dérouler durant le mois qui suit la rentrée.

Ces exercices ont pour objectif d'entraîner les élèves et le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie.

Pour cela, ils doivent être représentatifs d'une situation réaliste préparée à l'avance et être l'occasion d'une information des élèves et du personnel.

Les conditions de leur déroulement et le temps d'évacuation doivent être consignés sur le registre de sécurité. »

Arrêté du 4 Juin 1982 modifié

- **Article N 9** Désenfumage :

- **§ 1** (Arrêté du 22 mars 2004)

« Les établissements visés au présent chapitre sont de la classe 1 pour la détermination du coefficient au sens de l'annexe de l'IT 246. »



## Elithis Ingénierie

- **§ 2** (Arrêté du 22 mars 2004)  
« Les commandes des dispositifs de désenfumage ne sont pas obligatoirement automatiques. »
- **Article N 13** Eclairage de sécurité  
(Arrêté du 19 novembre 2001)  
« Les établissements doivent être dotés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15. »
- **Article N 16** Moyens d'extinction :
  - **§ 1**  
La défense contre l'incendie doit être assurée :
    - soit par des seaux-pompes d'incendie ;
    - soit par des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres minimum, judicieusement répartis, avec un minimum d'un appareil pour 200 mètres carrés, et par des extincteurs appropriés aux risques particuliers
  - **§ 2** (Arrêté du 22 mars 2004)  
Une installation de RIA (Arrêté du 22 novembre 2004) « DN 19/6 » peut exceptionnellement être demandée par la commission de sécurité :
    - soit dans les établissements situés dans des zones d'accès particulièrement difficile ou défavorable ;
    - soit dans les établissements implantés dans des ensembles immobiliers complexes ;
    - soit dans des établissements présentant une distribution intérieure compliquée. « Les commandes des dispositifs
- **Article N 17** Mise en Œuvre Moyens de sécurité  
Des employés, spécialement désignés, doivent être entraînés à la mise en œuvre des moyens de secours
- **Article N 18** Equipement d'Alarme  
(Arrêté du 2 février 1993)  
Les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62.  
Les établissements de 1ère et de 2e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 3.  
Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.
- **Article N 19** Eclairage de sécurité  
(Arrêté du 2 février 1993)  
« En application de (arrêté du 24 septembre 2009) « l'article MS 70 » », la liaison avec les sapeurs-pompiers doit être réalisée par téléphone urbain



- **Article N 20** Précautions d'exploitation

Des consignes spéciales, portées fréquemment à la connaissance du personnel, doivent lui rappeler les interdictions suivantes : faire sécher près des appareils de cuisson des chiffons, des torchons et des serviettes, projeter de la graisse ou de l'huile dans les foyers pour y provoquer des « coups de feu », entreposer des emballages vides (même momentanément) dans un local ouvert au public, etc.



## 4. DESCRIPTION DU SSI

### 4.1 CHOIX REGLEMENTAIRE MINIMUM

Les articles suivant demandent :

- (R31) un équipement d'alarme de type 2b minimum
- (N18) un équipement d'alarme de type 3

La notice de sécurité **provisoire** demande :

- un SSI de catégorie B avec un équipement d'alarme de type 2a
- un tableau de report d'exploitation (T.R.E.) dans le local de la direction vers l'entrée de la maternelle
- Un tableau de report d'exploitation (TRE) installé dans le local de la direction élémentaire à l'étage R+1 pour réagir au plus vite

Le tableau de signalisation de l'équipement d'alarme sera installé à un emplacement non accessible (gaine technique ou local CF : 1H avec porte CF : 1/2H avec oculus) au public et devra être surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement (Article MS66 du règlement de sécurité).

Il devra être visible du personnel de surveillance; ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles. Il doit être fixé aux éléments stables de la construction.

S'il existe un report de l'alarme restreinte, ce report doit être limité à une distance permettant au personnel de surveillance de se rendre rapidement au tableau de signalisation afin d'être en mesure d'exploiter l'alarme restreinte.

L'installation du tableau de signalisation dans un local non surveillé en permanence par du personnel initié est toléré sous réserve de l'installation d'un tableau de report d'exploitation (T.R.E.) dans un local « surveillé ».

Sur ma proposition, la maîtrise d'Ouvrage accepte de passer en SSI catégorie B avec équipement d'alarme de type 2a (Mail du 18 Octobre 2017) bien que celui-ci soit supérieur à ce que demande la réglementation.

La loge n'étant pas en permanence occupée par une personne susceptible de gérer l'alarme restreinte, il y a lieu de prévoir des tableaux de reports. La position de ceux-ci seront définis en fonction des procédures mises en place lors d'une alarme incendie. Pour l'instant sans ces procédures, il y a lieu de mettre en place des T.R.E. par défaut dans les bureaux des directeurs responsable de la sécurité des élèves.

Pour l'instant la zone Restauration fait partie à part entière de l'établissement. Elle sera donc intégrée au SSI de l'établissement. L'exploitation de cette zone pouvant être faite par une société extérieure, il y a lieu à minima de mettre un tableau de report dans le bureau.

Suivant l'exploitation de cette zone, non connue à ce jour, il y a peut-être lieu :

- De revoir l'isolement de cette zone par rapport à la zone E.R.P. (CF 2H)
- de mettre à jour le zoning en créant une zone d'alarme spécifique voir de mettre un SSI spécifique.



- Il sera donc installé au minimum :
  - L'équipement central dans la loge du gardien
  - un T.R.E. dans le local de la direction vers l'entrée de la maternelle
  - un T.R.E. dans le local de la direction de l'élémentaire à l'étage
  - un T.R.E. dans le bureau de la cuisine

## 4.2 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Le Système de Sécurité Incendie de catégorie B sera de type **adressable** et englobera :

- Un système de mise en sécurité incendie (S.M.S.I.) de type **adressable** comprenant :
  - un centralisateur de mise en sécurité (C.M.S.I.) équipé :
    - une unité de commande manuelle centralisée (U.C.M.C.)
    - une unité de signalisation (U.S.)
    - des déclencheurs manuels (D.M.).
    - une unité de gestion d'alarme (U.G.A.) de type 2
    - D'une source principale : alimentation depuis le TGS
    - D'une source de secours : Equipement d'alimentation Electrique (E.A.S.)
    - des modules déportés commandant les D.C.T. ci-dessous
  - des dispositifs commandés terminaux (D.C.T.) tels que :
    - des diffuseurs sonores et lumineux Non Autonomes (D.S.N.A.)
    - des blocs d'autonomes d'alarme sonore et lumineuse (B.A.A.S.) à message parlé dans le cas où le parc de stationnement serait équipé d'une sonorisation
    - des diffuseurs Lumineux dans tous les locaux pouvant être occupés par des personnes handicapées seules
    - des dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)
    - des ventilateurs de désenfumage
  - Une liaison téléphonique par téléphone urbain permettant d'alerter les services de secours est installée dans le local « Facility Manager ».

Ce système de sécurité incendie devra être complété par un Service de Sécurité Incendie comprenant au minimum une personne pouvant effectuée d'autres tâches que la surveillance SSI.

Cette personne devra :

- Etre formée à l'exploitation du SSI
- Connaître les consignes de sécurité inscrites sur le registre





## 5. PRINCIPE DE MISE EN SECURITE

Ces principes sont ceux devant être respectés en fin d'Opération à la réception.

Les fonctions de mise en sécurité gérées par le SSI de catégorie B (Chapitre 4 de la norme NF S 61-934) nécessaire à la mise en sécurité de l'établissement sont :

- L'évacuation
- Le compartimentage
- Le désenfumage
- La mise à l'arrêt de certaines installations techniques

Le système d'asservissement étant adressable, le principe suivant est retenu pour l'ensemble du bâtiment :

- Cheminement spécifique SSI pour toutes les A.E.S.
  - Tension d'alimentation des D.A.S. : 48VCC
  - La V.M.C. ne sera pas permanente et sera équipée de Clapets Coupe-Feu conformément à l'article CH42 du règlement de sécurité (Décret du 25 Juin 1980 mis à jour)
  - La V.MC de l'office de remise en température sera permanente et sera donc de fait conforme à l'article CH43 du règlement de sécurité (Décret du 25 Juin 1980 mis à jour). Son alimentation sera issue d'une dérivation principale du TGBT Cuisine.
  - La V.M.C. du local déchets avec les locaux ménage de la zone sera également permanente et sera donc de fait conforme à l'article CH43 du règlement de sécurité (Décret du 25 Juin 1980 mis à jour). Son alimentation sera issue d'une dérivation principale du TGBT Groupe Scolaire.
  - La ventilation de confort sera équipée de clapets coupe-Feu autocommandés dans l'ensemble de la zone de Sécurité (compartimentage ZC)
  - Les clapets coupe-feu difficilement accessibles seront à réarmement à distance. De fait ils seront alors télécommandés depuis la centrale SSI et seront équipés de contact de position de sécurité
  - Fixation de tous les éléments constituant le S.M.S.I. sur des éléments stables du bâtiment
- 
- EVACUATION
    - Diffusion de l'alarme générale (sonore et visuelle) sans temporisation (à la demande de la Maitrise d'Ouvrage).
    - Déverrouillage éventuel des issues de secours (suivant équipement de celles-ci) dès le début du processus d'alarme
    - Inhibition des systèmes de contrôle d'accès (éventuels) ne permettant pas l'évacuation des bâtiments.

Les D.C.T. et DAS (Voir leurs normes de référence en annexe) concourant à la fonction évacuation sont :

- Les D.S.N.A. sonore et lumineuse (Commande 48Vdc à émission)
- Les diffuseurs Lumineux (Commande en 48Vdc à émission)
- Les portes des issues de Secours (Commande en 48Vdc à rupture)



## Elithis Ingénierie

### ● COMPARTIMENTAGE

- Fermeture des portes coupe-feu de recoupement des circulations (portes battantes, à fermeture automatique)
- Fermeture des portes coupe-feu d'accès aux cages d'escaliers (portes à fermeture automatique)
- Fermeture de tous les clapets coupe-feu difficilement accessibles ou réarmables à distance de la ZC sinistrée avec retour de position de sécurité
- Les clapets coupe-feu internes à une ZC sont autocommandés par déclencheur thermique taré à 70°C (selon art. CH32§6). Ils ne seront pas réarmés à distance

Les DAS concourant à la fonction compartimentage sont :

- Les clapets coupe-feu.
- Les portes coupe-feu.

Les clapets non autonomes seront commandés en 48Vdc à émission

Les Portes seront commandées en 48Vdc à rupture. Dans le cas de matériels spécifiques alimentés par d'autres tensions, un D.A.C. sera insérer dans la ligne de télécommande avec un réarmement en local.

### ● DESENFUMAGE

**NOTA :** Conformément à l'IT246 chapitre 3.6.2, tous les D.A.S. concourant au désenfumage d'une même zone de sécurité, doivent être commandés simultanément à partir du même organe du dispositif de commande (une seule manœuvre).

Lorsqu'un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie B est mis en œuvre, les commandes **manuelles** doivent être exclusivement réalisées à partir du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) conforme à la norme NF S 61-934.

- En application de l'article R19 §2 et 3 il n'y aura pas de désenfumage asservi au SSI pour les circulations et locaux
- Désenfumage (indépendant du SSI général) des cages d'escaliers encloués par action manuelle sur un DCM au niveau des accès de secours, déclenchement d'un DAC et ouverture d'exutoire en partie haute

### ● COMMANDES DIVERSES

- Arrêt des CTA.
- Commandes de réarmement à distance dans les zones concernées pour les différents DAS difficilement accessibles (1 Commande par zone de sécurité)
- Dispositifs de réarmement des portes coupe-feu (Locale pour les porte à « bandeau »).
- Déclencheurs Manuels Verts permettant le déverrouillage des portes asservies au S.M.S.I. **concernées par l'évacuation**



## Elithis Ingénierie

- FONCTION DE SURVEILLANCE
  - Contrôle éventuels de positions d'attente et de sécurité des DAS ou DCT (suivant leur emplacement).
  - Surveillance des lignes et défauts des équipements d'alarme, diffuseurs sonores.
  - Surveillance des AES, AES déportées incluses.
  
- ARRETS TECHNIQUES
  - Aucun arrêt dans ce projet (Pas de désenfumage asservi au SSI).



## 6. ZONING

L'établissement est divisé en zones géographiques (voir plans de zoning joints) correspondantes à des volumes caractérisés de celui-ci, la mise en sécurité se constitue de :

- ZA : Zone d'Alarme
- ZC : Zone de Compartimentage
- ZF : Zone de Désenfumage
- ZDA : Zone de Détection Automatique
- ZDM : Zone de détection Manuelle

Selon l'article 5.5 de la norme NF S 61-931, la conception des zones sera telle que la relation suivante soit respectée:

**ZA > ZC > ZF > ZD**

**ZA > ZDM**

**ZF > ZDA**

### 6.1 ZA : ZONE D'ALARME

La zone d'alarme est définie en application des articles MS64 et R31 (zone d'alarme unique par bâtiment). Il en résulte donc :

- **ZA1** : Ensemble du Bâtiment

La diffusion du signal l'alarme se fera dans l'ensemble de la zone sur :

- Commande manuelle depuis l'UCMC du CMSI (Centrale SSI) **(Sans Temporisation)**
- Déclenchement manuel (DM) en local (sans temporisation également à la demande de la Maitrise d'Ouvrage)

Cette diffusion pourra toutefois être temporisée à la demande des exploitants du site (directeurs) uniquement sur sollicitation d'un déclencheur Manuel (DM).

Ce signal sera aisément identifiable par le personnel de sécurité et audible en tout point du bâtiment pendant le temps **nécessaire** à l'évacuation du bâtiment : Au minimum 5 minutes.

Le signal d'évacuation dans l'ensemble de la zone d'alarme est réalisé par :

- des DSNA sonores et lumineux dans l'ensemble des circulations
- des diffuseurs lumineux seulement et uniquement dans tous les locaux où des personnes peuvent se retrouver seules :
  - Salles de musique ou le niveau sonore serait particulièrement élevée
  - Hall des sanitaires
  - cabines de sanitaires communes ou « personnel » entièrement closes
  - Vestiaires



L'alarme générale sera de préférence installée dans les zones de circulation et cheminements communs.

Les DSNA seront mis en œuvre sur les murs et sur éléments stables de la construction, de type W et espacés de 10 à 15 m maximum afin que le signal lumineux **soit perçu** sur toute la longueur des circulations

Il conviendra de tenir compte des **isolements acoustiques** possibles entre circulations et locaux (Cloisonnements des compartiments possibles) afin de disposer un nombre suffisant d'avertisseurs sonores audibles de tout point de l'établissement. Le nombre définitif de DSNA ne sera validé qu'après essais avant réception

Les informations d'alarme feu provenant de l'U.G.A. seront reportées obligatoirement et synthétiquement sur chaque répéteur d'alarme (T.R.E.) installé.

Dès le processus d'alarme engagé, les portes verrouillées dans le sens de l'évacuation seront déverrouillées. Ces portes doivent être équipées d'un Boitier Bris de glace Vert.

A la fin de l'alarme, ces portes resteront déverrouillées tant que le système SSI n'est pas réarmé.

## 6.2 ZONE DE MISE EN SECURITE

En application des articles 5.5 de la norme NF S 61-931, 5 de la norme NF S 61-932 et MS53§1, les fonctions de mise en sécurité gérées par le SSI de catégorie B nécessaire à la mise en sécurité de l'établissement sont :

- L'évacuation
- Le compartimentage
- Le désenfumage

Le C.M.S.I. sera admis à la marque « NF – S.S.I. ».

## 6.3 ZC : ZONES DE COMPARTIMENTAGE

Les zones de mise en sécurité de compartimentage correspondent aux dispositions de l'article MS55 et du chapitre 5.5 de la norme NFS 61-931.

Les articles R15§2 et R16 demandent que toutes les portes soient à fermeture automatique (Maintien en position ouverte + ferme porte(s) + étiquettes sur chaque côté de chaque vantail + sélecteur si besoin) dans le bâtiment complet. Ces articles ne s'opposent pas au maintien des portes en position fermée.



## Elithis Ingénierie

Les portes en limite de la zone de l'Office de réchauffage, qui seraient laissées ouvertes pour des raisons d'exploitation seront également à fermeture automatique. **En attente d'informations sur l'exploitation de cette zone.**

Il n'y aura donc qu'une seule zone de compartimentage SSI par bâtiment.

La V.M.C. générale du Bâtiment sera conforme aux articles CH41 et CH42 (fonctionnement de type non permanent et avec dispositifs d'obturation (Clapet Coupe-feu)). Elle sera coupée par l'arrêt d'urgence général Ventilation.

Tous les clapets Coupe-Feu seront télécommandés en limite de zone de sécurité.

Les clapets difficilement accessibles seront à réarmement à distance et à ce titre commandés depuis le SSI avec retour de position de sécurité.

Les clapets à l'intérieur de la zone de sécurité seront autocommandés (Fusible taré à 70°C). Ils ne seront pas réarmés à distance sauf accès difficile.

Les réseaux de la ventilation de confort seront conformes à la section VII du chapitre V du règlement de sécurité (articles CH).

La position de Clapets coupe-feu respectera l'article CH32 §5, c'est-à-dire qu'ils seront présents notamment sur les réseaux traversant les parois délimitant :

- o l'isolement de niveaux, secteurs et compartiments
- o les sorties de chaque gaine CF
- o Les locaux à risques importants (**suivant notice de sécurité en attente de finalisation**) :
  - **Chaufferie à l'étage**
  - Le local déchets au RDC

Localisation :

- **ZC1** : Ensemble du Bâtiment

### **6.4 ZF : ZONES DE DESENFUMAGE**

En application des articles DF6 à DF8 et R19, Il n'y a pas de locaux à désenfumer (>300m<sup>2</sup> en RDC et étages, locaux « borgnes de 100m<sup>2</sup> ou locaux >100m<sup>2</sup> en sous-sol).

Il y aura donc aucune zone de désenfumage dans le bâtiment



## Escaliers Encloisonnés :

Chaque escalier encloisonné constituera une zone de désenfumage indépendante du SSI, composée de :

- o Un ouvrant ou exutoire de désenfumage en partie haute, conforme à la NF S 61-937.
- o Un Dispositif de Commande Manuelle (DCM) au niveau de référence de la cage, avec possibilité de fermeture au dernier palier (D.A.C.)
- o DAC et DCM conformes à la NF S61-938

L'amenée d'air se fera par conformément à l'IT246 chapitres 5.1 et 3.3.

## **6.5 ZONES DE DETECTION**

### **6.5.1 ZDM : Zones de détection manuelle**

Une zone de détection manuelle (ZDM) est une zone surveillée par un ensemble de déclencheurs manuels.

On distingue une Zone de détection par déclencheurs manuels (ZDM) pour l'ensemble du bâtiment complet, Le système étant adressable.

La nature des informations délivrées sur l'équipement de contrôle et de signalisation doit être identifiée sans ambiguïté.

Un libellé choisi par le maître d'ouvrage, l'exploitant ou en accord avec ces derniers, devra permettre d'identifier avec précision le local ou la zone concernés par le sinistre par la dénomination usuelle des locaux, secteurs, niveaux connus du personnel exploitant l'établissement et correspondant à la signalétique du bâtiment.

Chaque déclencheur possédera un capot de protection

### Localisation :

- **ZDM1** : Détection Manuelle de l'ensemble du bâtiment

### **6.5.2 ZDA : Zones de détections automatiques**

Le SSI étant de catégorie B, il n'y aura pas de zone de détection automatique.



## 7. SCENARII DES ASSERVISSEMENTS

Toutes les fonctions de mises en sécurité, évacuation, désenfumage, compartimentage, arrêt de la ventilation, sont présentes sur l'UCMC du CMSI afin de pouvoir les mettre en œuvre manuellement.

Ce tableau ne peut être considéré comme un tableau de corrélation en tant que tel mais plutôt comme un tableau guide en vue de construire celui-ci une fois tous les organes de sécurité validés (type implantation et repère en fonction de l'avancement du dossier et de ses évolutions éventuelles)

Le premier Tableau de corrélation sera diffusé après visas (VSO) des plans EXE des installateurs concernés par le SSI (Lot Electricité, Lot CVCD, Lot menuiseries intérieures, Lot Menuiseries extérieures).

Il comprendra le repère de chaque zone de détection et zones de sécurité ainsi que tous les repères des D.C.T. commandés.

	<u>LOCALISATIONS</u>	Circulations	Locaux
<u>FONCTIONS</u>	Détection	DM	DM
Evacuation	alarme générale (sans temporisation confirmé par M.O.)	X	X
	déverrouillage issues (Suivant équipement lot Menuiserie)	X	X
	Eclairage de sécurité	SO	SO
Compartimentage	portes coupe-feu	X	X
	clapets coupe-feu V.M.C. (CH41 et CH42)	X	X
	clapets coupe-feu V.M.C. (CH43)	SO	SO
	clapets coupe-feu en limite de zone	SO	SO
	clapets coupe-feu Réarmable à distance	X	X
	clapets coupe-feu intérieur zone (difficilement accessible)	X	X
	ascenseur zone concernée (Remise au niveau 0)	SO	SO
Désenfumage zone concernée (commandée uniquement par l'U.C.M.C. de la centrale de catégorie B)	Exutoires	SO	SO
	Ouvrants	SO	SO
	Volets	SO	SO
	coffrets relayage	SO	SO
	Coupure Ventilation de confort de la zone concernée	SO	SO

Légende :

- DA : détecteur automatique
- DM : déclencheur manuel
- E : Eventuellement suivant configuration du local
- SO : Sans Objet





## 8. DEFINITION DES OPTIONS DE SECURITE

**NOTA :** Cette section ne fait que des rappels réglementaires à prendre en compte en fonction de l'étude d'installation du SSI par les entreprises concernées par le SSI.

**Toutefois, le matériel du système de SSI choisi devra permettre l'identification de chaque D.A.S. en dérangement ou en défaut.**

### Conformité des DAS

- Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) devront être conformes à la norme NF S 61-937 les concernant.
- la preuve de conformité de ces matériels devra être justifiée par un Procès-verbal d'essai délivré par un Laboratoire.

### Cas des DAS et des dispositifs de commande de la fonction désenfumage

- Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) ainsi que les dispositifs de commande utilisés pour la fonction désenfumage, devront être admis à la marque NF.

### **8.1 SIGNALISATION DES POSITIONS DES DAS (NF S 61-932 §9.3.2.1)**

#### Signalisation des positions d'attente et de sécurité :

Les DAS suivants doivent faire l'objet, dans tous les cas, d'un report de signalisation de leur position d'attente et de sécurité :

- Volet de la fonction désenfumage pour conduit collectif
- Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage pour conduit collectif.

#### Signalisation de la position d'attente :

- Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage sur conduit unitaire

#### Signalisation de la position de sécurité :

Lorsqu'ils sont mis en œuvre en tant que D.A.S. communs à plusieurs Zones de Compartimentage, les DAS suivants doivent faire l'objet, dans tous les cas, d'un report de signalisation de leur position de sécurité :

- Clapet télécommandé ;
- Porte et rideau à fermeture automatique



**Nota 1 :** Au sein d'une même zone de compartimentage (ZC) une porte de recoupement n'est pas un DAS commun.

## 8.2 DISPOSITIFS DE REARMEMENT DES DAS (NF S 61-932 §9.3.2.3)

Il sera nécessaire de se faire confirmer la position exacte de ces commandes avant l'exécution de leur mise en œuvre.

Après une éventuelle réinitialisation du CMSI ou du dispositif de commande et lorsque le réarmement à distance des DAS est prévu (Clapets Coupe-Feu difficilement accessibles par exemple), l'organe à manipuler pour le réarmement doit être situé dans la zone de mise en sécurité (ZS) ou dans le local lorsque celui-ci est découpé en canton, correspondant au DAS commandé.

Cela n'interdit pas le regroupement de plusieurs organes à manipuler dans la même zone de mise en sécurité (ZC ou ZF) pour un ensemble de DAS de cette même zone ou dans le local précité.

Les organes à manipuler permettent le réarmement des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) doivent être placés à un niveau d'accès autre que le niveau d'accès 0 (au sens de la norme NFS 91-931).

Cette disposition peut être obtenue soit par construction (dispositif de commande conçu avec organe à manipuler de réarmement intégré), soit par installation dans un coffret à clés ou dans un local ou emplacement réservé au seul personnel habilité.

L'énergie électrique nécessaire au réarmement doit être distincte de l'énergie de sécurité du CMSI, du dispositif de commande et de l'ECS, cependant la commande de réarmement des coffrets de relayage et des dispositifs de verrouillage des issues de secours, peut utiliser des voies de transmission du CMSI ou du dispositif de commande.

Il est possible d'assurer le réarmement de tous les coffrets de relayage de l'établissement ou du bâtiment à partir d'un organe à manipuler commun à tous ces coffrets de relayage, exception faite des commandes de réarmement intégré dans le centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou le dispositif de commande avec signalisation (DCS) les dispositifs conformes à la norme NFEN12101-2, doivent être de type B au sens de cette même norme.

Il est toutefois admis qu'il soit de type A si l'organe à manipuler pour obtenir le réarmement est implanté à une hauteur inférieure à 2.50 m du sol.

- Exutoires

Le réarmement des exutoires devra être possible depuis le sol de la zone de désenfumage.



## Elithis Ingénierie

- Ouvrants

Les ouvrants de désenfumage (ouvrants, trappes, volets de transfert, D.E.N.F.C.) situés à une hauteur supérieure à 2.5 m du sol devront être obligatoirement réarmables depuis le sol par analogie et application de l'article 8.1 de la NF S 61-937-6.

- CMSI central

Le matériel central devra être placé dans un emplacement réservé au personnel de sécurité.

La centralisation de toutes les commandes nécessaires à la mise en sécurité prévue conformément à l'exception de la commande de désenfumage des escaliers désenfumés naturellement.

- Utilisation de DAC

Les DAC mis en œuvre devront être conforme à la norme NF S 61-938.

Les DAC dotés des dispositifs de réarmement seront implantés dans la ZS où sont situés les DAS.

Leur nombre est limité à 2 dans la chaîne de commande entre l'émetteur d'ordres (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie ou dispositif de commande) et le Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.) (NF S 61-932 chap. 9.1).

- Une sortie de télécommande par câble d'acier ne doit commander qu'un seul dispositif aval, hormis le cas de deux ouvrants alignés côte à côte en façade, télécommandés par « tirer-lâcher » (NF S 61-932 Chapitre 9.1).

**Le réarmement à distance n'est pas demandé pour ce dossier hormis pour Clapets Coupe-Feu difficilement accessibles.**

**RAPPEL :** A la fin de l'alarme les portes déverrouillées ne se verrouilleront à nouveau qu'après réarmement du système de sécurité incendie (SSI).

### **8.3 COFFRETS DE RELAYAGE ET VENTILATEURS DESENFUMAGE (NF S 61-932 §9.3.2.2)**

**Nota :** Ce chapitre ne concerne pas pour l'instant les travaux prévus actuellement

Les coffrets de relayage de désenfumage devront être conforme à la norme NF S 61 937-9.

L'alimentation, le contrôle et la commande d'un ou plusieurs ventilateurs de désenfumage doivent s'effectuer au moyen d'un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage.

Les canalisations électriques d'alimentation depuis l'Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S ou E.A.E.S.) jusqu'au moteur ne doivent pas comporter de protection contre les surcharges mais seulement



contre les courts-circuits. En conséquence, conformément aux dispositions de la norme NF C 15-100, elles doivent être dimensionnées en fonction des plus fortes surcharges que peuvent supporter les moteurs.

Ces canalisations transiteront sur un chemin de câbles spécifique SSI séparé de 50cm à minima.

Un coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la zone ou des zones de mise en sécurité desservies par le ou les ventilateurs qu'il commande. La notice de sécurité précise qu'ils seront placés vers les moteurs qu'ils commandent

La position « ouvert » du dispositif de commande télécommandé (relais associé au dispositif d'arrêt pompiers de ventilateurs doit être signalé en tant que défaut de position d'attente sur l'unité de signalisation lorsque le DAS est en position d'attente.

La position « ouvert » de l'interrupteur ou sectionneur « dit de proximité » de ventilateur doit être signalé en tant que défaut de position d'attente sur l'unité de signalisation lorsque le DAS est en position d'attente.

### **8.4 MISE A L'ARRÊT DESENFUMAGE « ARRÊTE POMPIERS » (NF S 61-932 §9.3.2.2)**

**Nota :** Ce chapitre ne concerne pas pour l'instant les travaux prévus actuellement

Tous les ventilateurs pour l'extraction d'une même ZF doivent pouvoir être mis à l'arrêt par une commande commune différente de celle du soufflage.

Tous les ventilateurs pour le soufflage d'une même ZF doivent pouvoir être mis à l'arrêt par une commande commune différente de celle de l'extraction.

Cette commande de mise à l'arrêt doit être de niveau d'accès 2 au sens de la norme NFS61-931, l'organe à manipuler de celle-ci doit être situé à proximité du matériel central du CMSI ou du DCS, ou intégré dans celui-ci mais physiquement séparé des commandes de ces matériels, hors les éventuelles commandes de réarmement objet du dispositif de réarmement des DAS. De plus il doit être repéré comme arrêt pompiers.

Le dispositif de mise à l'arrêt (arrêt pompiers), ne doit pas être confondu avec le réarmement.

A partir des positions d'attente un ventilateur de désenfumage doit pouvoir être mis successivement :

- En position de sécurité (ventilateur en fonctionnement « désenfumage »)
- A l'état d'arrêt même en présence de l'ordre de mise en sécurité
- En position d'attente après disposition de l'ordre de mise en sécurité.



## Elithis Ingénierie

Après une mise à l'arrêt telle que décrite ci-dessus, le processus de mise en sécurité des DAS étant toujours valide, on doit pouvoir remettre le ventilateur en fonctionnement (désenfumage » depuis la commande de mise à l'arrêt.

La liaison entre cette commande de mise à l'arrêt et le ou les coffrets de relayage du ventilateur de désenfumage doit répondre aux mêmes exigences de protection contre l'incendie que celles visant les liaisons qui permettent la mise en sécurité (voie de transmission et ou ligne de télécommande).

La télécommande doit être à émission de courant et l'énergie électrique nécessaire à la mise à l'arrêt doit être une énergie de sécurité délivrée par une AES ou un EAES.

Elle doit être distincte de l'énergie de sécurité du CMSI ou du DCS sauf si la commande de mise à l'arrêt utilise des voies de transmissions du CMSI ou du DCS.

La surveillance de la liaison n'est pas exigée.

Dans le cas particulier des coffrets de relayage pour conduit collectif, il est autorisé que l'organe à manipuler pour le réarmement soit situé à proximité du CMSI (Solution retenue) ou du DCS ou intégré dans le CMSI, mais physiquement séparé des autres fonctions du CMSI ou DCS.

De plus, l'énergie de réarmement des coffrets de relayage peut être fournis par l'alimentation électrique de sécurité (AES/EAES) du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou dispositif de commande avec signalisation (DCS) dans la mesure où tout incident (coupure, court-circuit franc) survenant sur la liaison électrique ne perturbe pas les fonctions de mise en sécurité gérées par le dit CMSI ou DCS.

### 8.5 SIGNALISATION DES SOURCES DE SECURITE

Des Unités de Signalisation (US) seront mises en œuvre conformément au chapitre 6.2 de la norme NF S 61-932.

Elles seront conformes à la norme NF S 61-935

Elles seront spécifiques ou non spécifiques en fonction de l'utilisation. Le CMSI devra pouvoir accueillir ces signalisations.

Une alimentation de sécurité (APS/AES/EAES/EAE), hors APS à usage unique, alimentant une ou plusieurs zones de mise en sécurité et qui est implantée hors des ZS qu'elle alimente et hors de l'emplacement des matériels centraux du CMSI, doit être placée dans un volume technique protégé (**VTP**). De plus, la source de sécurité alimentant un ou des ventilateurs de désenfumage doit également être placée dans un volume technique protégé (VTP).

Dans les SSI des catégories A, B et C, les alimentations de sécurité électriques doivent faire l'objet d'une signalisation commune sur les voyants correspondants de l'US du matériel central (défaut



## Elithis Ingénierie

secteur/défaut batterie ou défaut alim) ou à défaut sur un tableau répéteur d'exploitation (TRE) situé à proximité de l'US.

La signalisation de surveillance d'une alimentation de sécurité électrique ou pneumatique, dédiée à un dispositif adaptateur de commande (DAC) ou à un dispositif actionné de sécurité (DAS), peut être synthétisée sur l'unité de signalisation (US) au travers du voyant jaune clignotant de la fonction concernée.

La liaison de report des signalisations d'état des alimentations de sécurité doit être réalisée au minimum en câble de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070. Si cette liaison n'est pas surveillée, elle doit être protégée mécaniquement

Lorsque le SSI est exploité au travers d'un ou plusieurs TRE, chacun doit permettre la signalisation de surveillance des alimentations de sécurité.



## 9. CONDITIONS D'INSTALLATION

### 9.1 IMPLANTATIONS DES DECLENCHEURS MANUELS (NF S 61-932 § 12.1.8)

Les déclencheurs manuels d'alarme (doivent être implantés au niveau d'accès 0 au sens de la norme homologuée NF S 61-931 (un capot de protection transparent placé sur un déclencheur manuel ne modifie pas ce niveau d'accès), dans les circulations à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier et à proximité des sorties nécessaires à l'évacuation donnant sur l'extérieur.

Des textes d'applications peuvent imposer l'installation de déclencheurs manuels d'alarme complémentaires, par exemple près de locaux à risques particuliers ou endroits présentant un risque particulier.

Ils devront être placés à une hauteur d'environ 1,30 m au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

De plus, ils ne devront pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m, posséder un capot de protection et un voyant permettant d'indiquer leur sollicitation.

### 9.2 CONFORMITE AUX NORMES

Tous les matériels composants le SSI seront confirmés ou justifiés par Agrément à la Norme NF ou procès-verbal d'un laboratoire agréé.

Il conviendra également de fournir, avant mise en œuvre, le synoptique de l'installation et les plans d'implantation des matériels.

Le P.V. d'associativité sera également fourni, ainsi que les fiches techniques, les notices de montage et d'exploitation des divers matériels.

Seuls les matériels compris dans ce P.V. pourront être associés dans l'installation

### 9.3 PRINCIPES DE CÂBLAGE (NF S 61-932 §8.3 ET §9.5)

#### 9.3.1 Déclencheurs Manuels

Lors de la mise en œuvre d'un Équipement d'alarme de type 2 (EA2), les câbles des lignes de déclencheurs manuels d'alarme doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- o la topologie du câblage doit être conforme aux spécifications du constructeur des matériels ;



## Elithis Ingénierie

- o chaque conducteur (hors écran éventuel) des lignes de déclencheurs manuels d'alarme à liaison de type galvanique doit avoir un diamètre minimal de 0,8 mm et être de type rigide (mono conducteur) ;
- o dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'une ligne de déclencheurs manuels d'alarme ;
- o les câbles doivent être de catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).

Les limitations suivantes s'appliquent :

- a. s'agissant d'Équipement d'alarme de type 2 (EA2), un défaut sur une ligne de déclencheurs manuels d'alarme ne doit pas faire perdre plus de 32 déclencheurs manuels d'alarme (DM) répartis sur un maximum de 32 zones de détection manuelle (ZDM) ;
- b. s'agissant d'Équipement d'alarme de type 2 (EA2), une ligne de déclencheurs manuels d'alarme ne doit pas comporter plus de 128 déclencheurs manuels d'alarme (DM).

### 9.3.2 Principes communs

Les types de câbles (catégorie, diamètre, etc.) des Voies de Transmission (VT), Lignes de Télécommande (LT), Lignes de Contrôle (LC), à utiliser seront définis par les fournisseurs, en fonction de l'architecture et de la technologie employée ;

En règle générale, on utilisera du câble de catégorie C2 pour la commande des DAS à rupture de tension, et des câbles de catégorie CR1 pour la commande des DAS à émission de tension ;

- Cheminements :

L'installation des Voies de Transmission (VT) et des éléments déportés devra être réalisée de façon à ce qu'un incendie, affectant une zone de mise en sécurité (ZS) ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toutes autres ZS.

Un chemin de câbles **spécifiques** supportant toutes les alimentations électriques de sécurité sera mis en œuvre à plus de 50 cm des chemins de câbles Cfa. Les lignes de détection (rebouclées ou non) et les voies de transmission (rebouclées ou non) seront dimensionnées de manière à prévoir une réserve de 20 % pour les éventuelles modifications ou extension de l'installation ;

La continuité des câbles doit être assurées (les jonctions et les raccords sont à proscrire) ;

Les câbles devront être solidement fixés à l'aide de supports non dégradables ;

Les chemins de câbles seront dimensionnés de manière à prévoir une réserve de 20 % après mise en place des câblages ;

Afin de se prémunir des perturbations électromagnétiques, les câbles courants forts seront distants de 0,50 m des câbles courants faibles.





### 9.3.3 Diffuseurs sonores et Lumineux

Les lignes de diffuseurs d'évacuation, hors BAAS, BAASL et BAAL, doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- elles doivent être de catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). Les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11, la température du fil incandescent étant de 960 °C ;
- elles doivent être indépendantes des canalisations électriques autres que les canalisations du SSI. En particulier, toute intervention sur une des autres installations de distribution du bâtiment ou de l'établissement doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement du SSI ;
- elles doivent être surveillées au sens de la norme NF S 61-936.

Les limitations suivantes s'appliquent :

**a.** suite à un défaut sur une ligne de diffuseurs d'évacuation d'une unité de gestion d'alarme (UGA), au sens de la norme NF S 61-936, celle-ci ne doit pas perdre plus de 32 diffuseurs d'évacuation et au plus un système de sonorisation de sécurité (SSS) ; dans le cas de la perte du SSS, l'option « commande manuelle d'alarme vocale » de l'ECSAV, telle que définie au paragraphe 10 de la norme NF EN 54-16, doit être prévue ;

Un diffuseur d'évacuation qui intègre les deux fonctions « diffusion sonore » et « diffusion lumineuse » est considéré comme un seul dispositif.

**b.** suite à un court-circuit sur une ligne de commande issue du contact auxiliaire d'une unité de gestion d'alarme (UGA) au sens de la norme NF S 61-936, celle-ci ne peut perdre plus de 16 blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) et/ou blocs autonomes d'alarme lumineuse. Si cette liaison est surveillée par l'UGA, ce nombre est étendu à 32 dispositifs autonomes ;

Un diffuseur d'évacuation qui intègre les deux fonctions « diffusion sonore » et « diffusion lumineuse » est considéré comme un seul dispositif.

**c.** suite à un défaut sur une ligne de diffuseurs d'évacuation d'un système de sonorisation de sécurité (SSS) au sens de la norme NF S 61-936, celle-ci ne doit pas perdre plus de 32 diffuseurs d'évacuation ;

Ils seront indépendants des canalisations électriques n'intéressant pas la sécurité. Dans le cadre de report de signalisation suivant l'article 9.6 de la norme NF S 61-932, les câbles de liaisons entre l'équipement d'alarme et le report seront en CR1 ou C2 dans un cheminement protégé

### 9.3.4 Voie de transmission

L'installation des voies de transmission, des matériels déportés et de leurs câbles d'alimentation doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter toute autre ZS non concernée directement par l'incendie.

Les voies de transmission doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). Cependant, cette exigence ne s'applique pas aux voies de transmission affectées uniquement à la gestion des issues de secours. Dans ce cas, les câbles doivent au minimum être de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).



## Elithis Ingénierie

Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut survenant sur les câbles ou les raccordements. En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :

1. un défaut sur une voie de transmission ne doit pas faire perdre au système de mise en sécurité incendie (SMSI) plus d'un seul type de fonction dans plus d'une seule ZS, exception faite des DAS communs ;
2. une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 dispositifs actionnés de sécurité (DAS) commandés par émission de courant ;
3. une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 diffuseurs d'évacuation et au plus un système de sonorisation de sécurité (SSS) ;
4. une voie de transmission, rebouclée ou redondante, ne doit pas gérer plus de 1 024 dispositifs commandés terminaux (DCT) parmi lesquels ne peuvent se trouver plus de 512 dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;
5. pour un CMSI de type B, une même voie de transmission ne doit pas gérer des déclencheurs manuels d'alarme (DM) et des dispositifs commandés terminaux (DCT).

### 9.4 MODULES DEPORTES

L'installation des voies de transmission, des matériels déportés et de leurs câbles d'alimentation doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter toute autre ZS non concernée directement par l'incendie.

Un matériel déporté 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 desservies.

Un matériel déporté installé en extérieur ou dans le même local que les matériels centraux est considéré comme étant implanté en VTP.

Lorsqu'un matériel déporté est placé dans un placard ou gaine technique, ouvrant sur la ZS qu'il dessert, il est considéré comme étant implanté dans cette ZS.

L'Annexe E du présent document détaille par des schémas de principe, les applications les plus courantes.

#### 9.4.1 Cas particulier d'un local comprenant plusieurs ZF

Lorsqu'un local comprend plusieurs ZF, il n'est pas nécessaire d'implanter le matériel déporté en VTP lorsque celui-ci gère les fonctions de mise en sécurité de ce local et y est implanté. Dans ce cas, les lignes de télécommandes et de contrôle des DAS peuvent être réalisées en câble de catégorie C2. Ce matériel déporté peut également gérer les DCT des autres ZS dans lesquelles il est implanté.



## 9.4.2 Incidence de la topologie des voies de transmission

Tous les matériels déportés disposés sur deux voies de transmission physiquement distinctes (ou redondantes), doivent être placés en VTP.

Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission rebouclée doivent être implantés de manière à se situer au sein de chacune des ZS des DCT qu'il commande. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en VTP.

Lorsqu'une voie de transmission rebouclée chemine deux fois dans la même ZS, les matériels déportés ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en VTP.

Les matériels déportés, 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, doivent être placés dans la ZS concernée. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en VTP.

## 9.4.3 Gestion des Coffrets de relaying

Lorsqu'un ou plusieurs coffrets de relaying sont installés dans un local, le ou les matériels déportés gérant ces coffrets de relaying et installés dans ce même local n'ont pas besoin d'être placés en VTP.

Dans ce cas, les matériels déportés gérant les autres DAS de désenfumage des ZF concernées par ces coffrets de relaying et situés dans ce même local n'ont pas besoin d'être placés en VTP.

## 9.4.4 Gestion de DAS commun

Un matériel déporté qui gère un ou plusieurs DAS communs entre deux ZS peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces ZS sans obligation d'être placé en VTP.

## 9.4.5 Câbles d'alimentation

Au sens du présent paragraphe, il est entendu que le câble d'alimentation des matériels déportés ne comprend pas la voie de transmission avec le matériel central ou d'autres matériels déportés, ni la ligne de télécommande en sortie du matériel déporté à destination du DCT.

Les câbles d'alimentation doivent être réalisés en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). Cependant, cette exigence ne s'applique pas aux câbles d'alimentation affectés uniquement à la gestion des issues de secours. Dans ce cas, les câbles doivent au minimum être de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).



## Elithis Ingénierie

Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut survenant sur les câbles ou les raccordements. En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :

1. un défaut sur un câble d'alimentation ne doit pas faire perdre au système de mise en sécurité incendie (SMSI) plus d'un seul type de fonction dans plus d'une seule zone de mise en sécurité incendie (ZS), exception faite des DAS communs ;
2. un câble d'alimentation unique non rebouclé ne doit pas alimenter plus de 32 dispositifs actionnés de sécurité (DAS) commandés par émission de courant ;
3. un câble d'alimentation unique non rebouclé ne doit pas alimenter plus de 32 diffuseurs d'évacuation ;
4. un câble d'alimentation, rebouclé ou redondant, ne doit pas alimenter plus de 1 024 dispositifs commandés terminaux (DCT) parmi lesquels ne peuvent se trouver plus de 512 dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;

La perte d'alimentation d'un matériel déporté d'une ZS, ne doit pas provoquer la perte d'alimentation des matériels déportés des autres ZS.

En cas de câbles d'alimentation redondants, le premier câble d'alimentation doit être raccordé du premier matériel déporté jusqu'au dernier. Le second, à l'inverse, doit être raccordé du dernier matériel déporté jusqu'au premier. Sinon les matériels déportés doivent être implantés en VTP.

### 9.5 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE SECURITE

Les énergies de sécurité doivent provenir d'une alimentation de sécurité conforme, selon le cas, aux dispositions suivantes :

- pour les alimentations de sécurité pneumatiques :
  - de la norme NF S 61-939 et sa partie 1 pour les alimentations pneumatiques de sécurité (APS) ; et/ou
  - de la norme NF EN 12101-10 pour les équipements d'alimentation en énergie de sécurité (EAES) ;
- pour les alimentations de sécurité électriques :
  - de la norme NF EN 54-4 pour les équipements d'alimentation électrique (EAE) ; et/ou
  - de la norme NF S 61-940 pour les alimentations électriques de sécurité (AES) ; et/ou
  - de la norme NF EN 12101-10 pour les équipements d'alimentation en énergie de sécurité (EAES).

Cependant, tout équipement conforme à une norme de la série NF EN 54 doit être alimenté par une alimentation conforme à la norme NF EN 54-4. Il en est de même pour tout équipement conforme à une norme de la série NF EN 12101 qui doit être alimenté par une alimentation conforme à la norme NF EN 12101-10.

Une alimentation de sécurité (APS/AES/EAES/EAE), hors APS à usage unique, alimentant une ou plusieurs zones de mise en sécurité et qui est implantée hors des ZS qu'elle alimente et hors de l'emplacement des matériels centraux du SMSI, doit être placée dans **un volume technique protégé (VTP)**.



## Elithis Ingénierie

De plus, la source de sécurité alimentant un ou des ventilateurs de désenfumage doit également être placée dans un volume technique protégé (VTP).

Cependant :

- si deux alimentations de sécurité sont utilisées en redondance pour délivrer de l'énergie à des mêmes équipements, elles n'ont pas l'obligation d'être placées en VTP si elles sont implantées dans des locaux différents respectant le principe qu'un incendie affectant l'une de celle-ci ne puisse affecter l'autre ; chacune de ces alimentations doit être apte à fournir l'énergie totale aux équipements qu'elle alimente et à en garantir l'autonomie ;
- lorsqu'une alimentation de sécurité alimente des DAS de plusieurs zones de désenfumage, délimitées par des écrans de cantonnement, appartenant à un même local, il n'est pas nécessaire d'implanter cette alimentation en VTP. Cette alimentation de sécurité peut également alimenter les DCT des autres ZS englobant ce local.
- Seuls les DAS, dont un fonctionnement intempestif ne peut pas entraîner un défaut de mise en sécurité du bâtiment considéré, sont autorisés à être télécommandés par rupture de courant. Il n'est donc pas obligatoire de prévoir une AES/EAES/EAE pour alimenter les circuits correspondant à ce type de télécommande. Cependant, pour des raisons de confort d'exploitation (déclenchement intempestif à la moindre interruption d'énergie), il est conseillé de sécuriser cette télécommande.

Une alimentation de sécurité électrique à batterie d'accumulateurs doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de mise en sécurité incendie (énergies de sécurité), à la fourniture de l'énergie nécessaire à la fonction d'arrêt des coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage et/ou éventuellement à la fourniture de l'énergie nécessaire à la fonction de réarmement de ce type de coffret de relayage lorsque cette dernière est intégrée au centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou au dispositif de commande avec signalisation (DCS).

**L'autonomie minimale** d'une alimentation de sécurité électrique à batterie d'accumulateurs doit être de **12 h en état de veille suivie d'une heure en état de mise en sécurité** pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie est la plus importante (la réserve de 50 % de la capacité des batteries n'est pas requise).

L'autonomie minimale d'un GES doit être d'une heure en état de mise en sécurité pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie est la plus importante.

Les commandes électriques de passage en position de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) (transmises par les lignes de télécommande) et les contrôles intéressant la sécurité (transmis par les lignes de contrôle) doivent se faire sous une très basse tension de sécurité (TBTS) ou sous une très basse tension de protection (TBTP). L'alimentation électrique de sécurité devra donc présenter les caractéristiques correspondant au type de tension utilisé.

Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une alimentation de sécurité électrique (physiquement séparée du dispositif alimenté, y compris des dispositifs commandés terminaux (DCT) alimentés, doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- leur installation doit être conforme aux normes françaises homologuées (Voir Note) ;
- ils doivent être soit de catégorie C2 et placés dans un cheminement ou un volume technique protégé, soit de catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). Dans ce dernier cas, les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil



## Elithis Ingénierie

incandescent défini dans la norme NF EN 60695-2-11, la température du fil incandescent étant de 960 °C ;

- ils doivent être indépendants des canalisations électriques autres que les canalisations du SSI. En particulier, toute intervention sur une des autres installations de distribution du bâtiment ou de l'établissement doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement du SSI.
- Une défaillance affectant un câble d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une alimentation de sécurité électrique ne doit pas entraîner une perte de plus d'une seule fonction dans une seule zone de mise en sécurité (ZS). Cette exigence ne concerne pas les DAS communs.

Il est autorisé de diviser une sortie d'utilisation d'une alimentation de sécurité électrique en différents circuits d'alimentation sélectivement protégés. Dans ce cas, le câble de la sortie de l'alimentation de sécurité électrique jusqu'au tableau de répartition comportant les dispositifs assurant la subdivision doit être mécaniquement protégé et d'une longueur maximale de 1 m.

Pour les dispositifs commandés terminaux (DCT) nécessitant le recours à une énergie de sécurité (au sens de la norme NF S 61-931 ) à émission :

- en cas de défaut sur un circuit subdivisé, les matériels alimentés par ce circuit doivent engendrer une information de dérangement sur l'US des fonctions affectées ;
- un défaut sur un câble d'alimentation ne doit pas faire perdre plus d'une fonction dans une seule zone de mise en sécurité (ZS) ; cette exigence n'est pas applicable à la liaison entre le tableau de répartition et l'AES ni à l'alimentation des coffrets de relaying et des ventilateurs de désenfumage.

Un texte d'application peut autoriser que l'alimentation électrique en basse tension de certains équipements de sécurité s'effectue à partir du réseau électrique de distribution publique, en lieu et place d'une alimentation de sécurité électrique. Dans ce cas, l'alimentation doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement et sélectivement protégée.

La source normale de l'alimentation de sécurité d'un matériel central de **CMSI**, d'un BAAS de type Pr ou d'une UGA 2 doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement, ou du tableau de sécurité.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI, réalisée en câble au moins de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070. Elle peut être commune pour l'alimentation d'autres équipements du SSI. En règle générale, cette dérivation est commune à l'ensemble des équipements du système de sécurité incendie (SSI) ; cependant il est admis que des équipements du système de sécurité incendie (SSI) puissent être alimentés depuis un tableau secondaire situé dans le bâtiment où ces équipements sont implantés.

L'énergie nécessaire pour assurer les fonctions de mise en sécurité (télécommande, fonctionnement et contrôle) des DAS est à usage exclusif et est constituée par des batteries de sécurité conformes à la norme NF S 61940, avec une autonomie de 12 heures ;

Des sources de sécurité seront mises en œuvre pour l'alimentation des DAS à rupture de courant (clapets et portes) ;



## Elithis Ingénierie

Les sources de sécurité électriques non intégrées dans un matériel certifié NF et nécessaires au fonctionnement des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) devront être conformes à la norme NF S 61.940 ;

Leur implantation sera réalisée en application de l'article 6 de la norme NF S 61.932 ;

Pour les Alimentations Electriques de Sécurité (AES) à batteries d'accumulateurs, les conditions de l'article EL 12 et EL13 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié seront respectées.



## 10. PRINCIPE DE REPERAGE

Chaque organe constituant le S.S.I. possédera un repère unique quel que soit le lot concerné.

Les positions des organes cachés dans des plénums devront être repérées par une pastille de couleur sur les rails du faux-Plafond (Rouge pour les Modules déportés, Vert pour les Clapets)

Le repérage des câbles sera conforme au repérage du « tenant – aboutissant ».

Sauf indication contraire de l'exploitant du site, le principe énoncé dans ce chapitre sera respecté.

Il apparaîtra :

- de manière durable sur l'organe concerné
- sur les plans de chaque corps d'état
- sur le tableau de corrélation

Chaque détecteur et chaque déclencheur manuel doit au moins comporter l'indication de la zone dont ils relèvent. Cette indication doit être visible et être placée **sur le socle** ou à proximité immédiate. Le repérage doit être **en accord avec l'indication fournie par l'US du C.M.S.I.**

### 10.1 POUR LA PARTIE DETECTION :

Le repérage sur tous les documents se fera donc de la manière suivante :

Type et N° de la zone où il est implanté - N° de la boucle de câblage - N° d'ordre dans la boucle

Nous aurons pour les types d'organe :

- DM pour Déclencheur Manuel
- DA pour Détecteur Automatique d'Incendie

Exemple :

ZDA26 -1 – 05

ZDM2 - 4 – 13

Cela correspond :

- au 5<sup>e</sup> détecteur Automatique d'incendie de la boucle 1 de la zone ZDA 26
- au 13<sup>e</sup> déclencheur manuel de la boucle 4 de la ZDM2





## 10.2 POUR LES ASSERVISSEMENTS :

### 10.2.1 Eléments SSI

Type d'organe – N° d'ordre Général

Nous aurons pour les types d'organe :

- MD pour Module déporté
- DAC pour les Dispositifs de commande sur les lignes de télécommandes

Les D.A.C. étant des organes intermédiaires leurs repères seront constitués uniquement de la source de la commande et du DAS commandé avec un éventuel n° d'ordre sur la ligne (limite à 2)

Exemple :

MD12

DAC15

Cela correspond :

- 12<sup>e</sup> module déporté de l'installation
- 15<sup>e</sup> D.A.C. de l'installation

Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrète possible, Un tableau sera tenu à jour par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc....)

### 10.2.2 Evacuation

Type d'organe – N° d'ordre Général

Nous aurons pour les types d'organe :

- DSL pour les Diffuseurs Sonores et Lumineux (Mixte)
- DS pour les Diffuseurs Sonores
- DL pour les Diffuseurs Lumineux (Flash)
  
- VE pour les Portes Coupe-Feu de recouplement avec Verrou Electrique
- IS pour les issues de secours



Exemple :

DSL25

IS15

VE32

Cela correspond :

- au 25<sup>e</sup> diffuseur sonore et lumineux de l'installation
- à la 15<sup>e</sup> Issue de Secours de l'installation
- à la 32<sup>e</sup> Ventouse de l'installation

Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrète possible, Un tableau sera tenu à jour par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc....)

### 10.2.3 Compartimentage

Type d'organe – N° d'ordre Général

Nous aurons pour les types d'organe :

- CCF pour les Clapets Coupe-Feu autocommandé
- CCF T pour les Clapets Coupe-Feu télécommandé
- CCF TS pour les Clapets Coupe-Feu télécommandé avec signalisation de position
- PCFS pour les Portes Coupe-Feu à fermeture automatique en limite de zone de sécurité (avec signalisation)
- PCF pour les Portes Coupe-Feu à fermeture automatique dans une zone de compartimentage

Exemple :

CCF12

PCFS25

PCF2

Cela correspond :

- Au 12<sup>e</sup> clapet de l'installation autocommandé
- A la 25<sup>e</sup> porte de recoupement de l'installation
- A la 2<sup>e</sup> porte de recoupement de l'installation



## Elithis Ingénierie

**Nota :** Chaque ventouse de porte sera repérée

Les numéros d'ordre général s'entendent par type de repère

Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrète possible, Un tableau sera tenu à jour par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc....)

### 10.2.4 Désenfumage

Type d'organe – N° d'ordre Général – repérage supplémentaire

Nous aurons pour les types d'organe :

- TCF pour les Trappes Coupe-Feu des conduits de désenfumage
- VCF pour les Volets Coupe-Feu des conduits de désenfumage
- VB pour Ventilation Basse (Amenée d'Air Neuf)
- VH pour Ventilation Haute (Extraction des fumées)

#### **Repérage supplémentaire en fonction de l'organe :**

Organe actif de désenfumage - **N** N° du niveau d'implantation - N° d'ordre si plusieurs organes identiques sur le niveau.

Nous aurons pour les types d'organe actif :

- TT pour les Tourelles d'Extraction de désenfumage
- VED pour les Caissons d'Extraction de désenfumage
- VSD pour les caissons d'Insufflation de désenfumage
- OUV pour les ouvrants en façades
- EXU pour les exutoires en toiture

Exemple :

VCF4 - TT N3 09

TCF4 - VSD N7 02

VH10 – OUV N2 03

Cela correspond :

- Au 4<sup>e</sup> volet coupe-feu de l'installation correspondant au Volet Coupe-Feu Extraction par la tourelle N°09 située au Niveau 03



## Elithis Ingénierie

- A la 4<sup>e</sup> trappe de désenfumage de l'installation correspondant à la Trappe de désenfumage; Insufflation par le caisson N°02 situé au Niveau 07
- A la 10<sup>e</sup> Ventilation Haute correspondant à l'ouvrant de désenfumage N° 3 situé au niveau 2

**Nota :** Chaque ventouse de porte sera repérée

Les numéros d'ordre général s'entendent par type de repère

Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrète possible, Un tableau sera tenu à jour par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc....)



# 11. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

## 11.1 GENERALITES

### Art 16 NF S 61-932

Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une réception technique menée par le coordinateur S.S.I. en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés.

Au sens du présent document, la notion d'installateur correspond au titulaire du marché.

La réception technique, telle que définie dans les normes NF S 61-932 et NF S 61-970, doit prendre en compte la constitution complète du S.S.I. comprenant le S.M.S.I. et éventuellement le S.D.I.

La réception technique consiste en complément du paragraphe 5.3 « phase de réalisation » de la norme NF S 61-931 :

- En des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- En des essais de réception technique définis dans la norme NF S 61932 Annexe B ;
- En la vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité conformément aux articles 14 de la norme NF S 61-932 ;
- En la fourniture d'un rapport de réception technique. Ce document comportera une conclusion qui donne une synthèse des éventuelles remarques.

**Préalablement à toute réception**, l'installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation (**Autocontrôles**) conformément aux articles 5.3.2.3.1 de la NF S 61-931, 15 de la NF S 61-932 et l'annexe A de la norme NF S 61-932 ainsi que l'article 4.3 et son annexe A de la norme NF S 61 970.

Dans le cas où plusieurs installateurs mettent en œuvre les différentes parties du S.S.I., la personne chargée de la coordination doit recueillir les documents de résultats permettant l'élaboration du procès-verbal de réception.

**Préalablement, les entreprises installatrices auront chacune établi un document conforme à la NF S 61-932 précisant :**

- Les essais réalisés
- Les résultats obtenus
- L'attestation du bon fonctionnement des sous-systèmes et de leur corrélation
- Les attestations de conformité de mise en œuvre aux PV des DAS auquel ils se réfèrent

**RAPPEL :** Le dossier SSI devra être complet pour chaque réception sous peine de pénalités.



## Elithis Ingénierie

La réception technique est conclue par le rapport de réception technique, rédigé par le coordinateur SSI, portant :

- sur les **documents administratifs** et techniques du dossier d'identité ;
- sur le résultat des essais ;
- sur le respect des principes du cahier des charges fonctionnel SSI.

Ce document doit lister la totalité des essais réalisés et comporter une conclusion argumentée sur la réception de l'installation.

### 11.2 ESSAIS DE FONCTIONALITES

Les essais des déclencheurs de chacun des sous-systèmes devront avoir été réalisés individuellement et localement (et non testé par l'ECS) avec contrôle de la correspondance entre l'affichage sur l'ECS, le repérage sur le déclencheur ou DM et le plan d'exécution.

Les essais fonctionnels des déclencheurs manuels seront réalisés par zone au moyen de clé spécifique pour les modèles à vitre, et par action sur membrane déformables, s'ils en sont équipés.

Les installations de détection automatique feront l'objet d'essais (par foyers types) fonctionnels et d'efficacité, conformément à l'article MS 56.

Les essais "inter-entreprises" permettront de vérifier la concordance entre les différents sous système, notamment :

- Arrivée ou non d'une commande sur un DAS ;
- La prise en compte ou non de l'ordre de télécommande du DAS (dans le temps imparti de 30 s maxi) ;
- La véracité des signalisations d'attente et de sécurité des DAS ;
- Les informations recueillis au niveau de l'US en cas de coupure locale, défaut d'isolement, etc. pour chacun des coffrets de relayage (éventuels) ;
- Les éventuelles commandes arrêts pompiers ;
- Les essais de désenfumage sur coupure secteur.
- Les essais et vérifications devront être renouvelés à chaque contrôle qui n'aurait pas donné satisfaction et ce jusqu'à l'obtention des résultats.

En conclusion, les essais fonctionnels seront réalisés conformément à la NF S 61-970 Annexe A1 pour la détection et à la norme NF S 61-932 Annexe B

**Ces essais appelés « auto contrôles des entreprises », seront recueillis par le coordinateur avant tous essais de corrélation**

### 11.3 ESSAIS DE CORRELATION

Après avoir validés les plans d'exécution et notamment les repères de chaque élément SSI asservi, Le coordinateur diffusera un tableau de corrélation afin que la programmation des matériels soit réalisée.



## Elithis Ingénierie

Les essais de corrélation réalisés sous la conduite du coordinateur SSI, permettront de contrôler la conformité du SSI avec les préconisations du présent cahier des charges fonctionnel du SSI et du dossier d'identité.

Les essais seront réalisés après coupure de l'alimentation secteur de l'ECS et du DCS (fonctionnement sur AES).

**NOTA :** Chaque tête de détection et Déclencheur Manuel sera essayé et vérifié sur l'U.S. du C.M.S.I. (voire éventuellement l'ECS du SD.I) et tableaux de report.

Les matériels centraux installés permettront de sortir le listing de ces sollicitations sous forme de fichier informatique en format PDF.

Les fonctions de mise en sécurité seront vérifiées par zone de détection

Ces essais permettront de contrôler les différents scénarii de mise en sécurité, en particulier :

- Le fonctionnement de l'alarme restreinte (signal sonore et lumineux) ;
- L'adresse de la zone ;
- La diffusion du signal d'évacuation pendant le temps choisi avec un minimum de 5 minutes ;
- La fonction compartimentage (fermeture simultanée des PCF et CCF de la zone avec contrôle que les portes ne peuvent pas être réarmées) ;
- Le démarrage des moteurs de désenfumage ;
- L'essai de l'arrêt pompier avec contrôle de l'affichage du défaut sur l'US ;
- La vérification du verrouillage entre zones de désenfumage sur circuit collectif pour le désenfumage automatique ;
- L'arrêt ventilation ;
- Les non-Stop ascenseurs ;
- Les réarmements à distance s'ils sont demandés par la Maitrise d'Ouvrage



## 12. FORMATION

Les installations de détection impliquent, pendant la présence du public, l'existence dans les établissements concernés d'un personnel permanent, qualifié, susceptible d'alerter les sapeurs-pompiers et de mettre en œuvre les moyens de lutte contre l'incendie.

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

Cette disposition signifie en particulier que la personne placée devant le tableau de signalisation a reçu une formation suffisante concernant la signification des différentes signalisations apparaissant sur le tableau, les mesures à prendre en fonction de ces signalisations et les dispositions à respecter en cas de panne.

Le personnel chargé de l'exploitation du SSI sera formé par les différents installateurs (SSI, CFO-Cfa, CVCD, Menuiserie intérieures et extérieures afin de lui permettre de :

- Eliminer les fausses alarmes sans nuire à l'efficacité de l'installation ;
- Connaître la signification des différentes signalisations apparaissant sur l'ECS et le CMS ;
- De la conduite à tenir en cas d'alarme ou de dérangement ;
- Des actions à entreprendre ;
- Des consignes à respecter ;
- Des dispositions à appliquer en cas de panne ;
- Réaliser au minimum les opérations de vérification quotidienne, conformément à la NF S 61-933.

Il devra être consigné en annexe du registre de sécurité :

- Les noms et qualité des formateurs ;
- Les noms et qualité des personnels formés ;
- La date et la durée de la formation ;
- Le résultat de la formation le résultat obtenu ;
- La signature des participants.





## 13. VERIFICATIONS TECHNIQUES

Avant leur mise en service, les appareils et installations fixes doivent faire l'objet d'une vérification, fonctionnement compris,

De plus, les systèmes de Sécurité Incendie de catégories A et B ainsi que les systèmes d'extinction automatique du type sprinkler doivent toujours être vérifiés par une personne ou un organisme agréé.

En cours d'exploitation, ces mêmes appareils ou installations ainsi que les appareils mobiles doivent être vérifiés, au moins une fois par an, dans les conditions prévues à la section II précitée.

De plus, les Systèmes de Sécurité Incendie de catégories A et B et les systèmes d'extinction automatique du type sprinklage doivent être vérifiés tous les trois ans par une personne ou un organisme agréé.

Pour les systèmes de sécurité incendie, les vérifications doivent être conformes aux modalités prévues par la norme en vigueur correspondante.

La norme visant les modalités de vérification est la norme NF S 61-933 pour les systèmes de sécurité incendie.

En ce qui concerne le système de détection incendie, il est rappelé que les vérifications techniques en cours d'exploitation sont réalisées par des techniciens compétents et habilités par le constructeur du matériel SSI.

Dans le cadre des marchés publics, il y a lieu de se reporter à la brochure no 5659 du Journal officiel (Maintenance des installations de détection d'incendie).



## 14. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (NF S 61-933)

L'exploitant doit s'assurer que les installations de l'établissement sont maintenues et entretenues en conformité avec la réglementation NF S 61-933 §7.7 :

La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive et des essais fonctionnels, figurent dans les notices élaborées par les fabricants pour chacun des constituants du S.S.I.

En sus de ces opérations et en fonction des conditions d'exploitation et/ou des particularités du système, des opérations complémentaires peuvent être édictées par l'installateur ou le mainteneur. Ces éléments sont à annexer dans le dossier d'identité.

Les critères déterminés par le constructeur et/ou l'installateur, prenant en compte la nature de l'exploitation, doivent permettre d'établir :

- Un échéancier ;
- Et/ou un (des) état(s) de dégradation ;
- Et/ou des seuils prédéterminés significatifs de dégradation, propres à déclencher une (des) action(s).

À défaut de définition de la périodicité, les essais fonctionnels (définis aux annexes B à K de la NF S 61-933) doivent être réalisés au minimum une fois par an. Ces essais peuvent être répartis sur deux visites.

Dans le cas de l'annexe C, et pour les S.S.I. de catégorie A comportant plus de deux Z.S., les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites 1. Pour chaque scénario, lors d'une de ces visites les essais seront effectués en mode manuel depuis l'U.C.M.C., et lors de l'autre visite, en mode automatique à partir du déclenchement d'un des éléments choisi de façon aléatoire dans la Z.D. considérée.



## 15. DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

Norme NF S 61-970 Chapitre 12 et NF S 61-932 Chapitre 14

À l'issue de la mission de coordination définie dans la norme homologuée [NF S 61-931](#) Chapitre 5.5, un dossier technique dénommé « Dossier d'Identité du SSI » doit être remis par le coordinateur SSI à la Maitrise d'Ouvrage.

Ce dossier sera constitué tout au long de la réalisation du projet **dès le début de la phase EXE**.

Ce dossier doit comporter, au minimum, les informations suivantes, classées selon le répertoire suivant. Ce dossier est commun avec le dossier d'identité défini dans la norme homologuée NF S 61-932 chapitre 14

Ce dossier a pour objet de rassembler :

- les documents **administratifs et techniques** du SSI, requis dans le cadre de la réception technique menée par le coordinateur SSI ;
- les documents complémentaires utiles à l'exploitation, à la maintenance, aux vérifications et aux évolutions de l'installation ;
- les informations concernant les ensembles indépendants complémentaires au SSI.

Le dossier d'identité du SSI doit comporter les informations définies dans le Tableau 7 ci-dessous.

Dans le tableau les différentes rubriques sont classées de A à Y.

L'ordre générique de A à Y du Tableau 7 peut être adapté au cas par cas, ou défini contractuellement avec l'exploitant.

En fonction de l'exploitation du SSI, du type d'établissement, de la catégorie du SSI et des équipements mis en œuvre, ces informations peuvent faire l'objet de documents distincts ou être regroupées.



<b>PRESENTATION DU DOSSIER</b>	
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité. <i>Ce tableau doit respecter l'ordre de A à Y.</i>
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice ...) <i>Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique.</i>
<b>RUBRIQUES</b>	<b>INFORMATIONS MINIMALES</b>
<b>A – Présentation du SSI</b>	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : <i>(Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)</i> <ul style="list-style-type: none"><li>— descriptif Bâtiment ;</li><li>— catégorie du SSI ;</li><li>— type d'équipement d'alarme ;</li><li>— fonctions détection ;</li><li>— fonctions de mise en sécurité ;</li><li>— implantation des matériels centraux ;</li><li>— particularités éventuelles liées au site ;</li><li>— représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...).</li></ul>
<b>B – Listes des matériels du SSI installé</b>	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes....)
<b>C – Consignes pour l'exploitation du SSI</b>	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...)
<b>D – Plans des zones de détection</b>	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).
<b>E – Plans des zones de mise en sécurité</b>	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI



<b>F</b> – Plans de récolement détection	<p>Plans précisant la localisation des :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— matériels centraux et déportés ;</li><li>— tableaux répéteurs et faces avant déportées ;</li><li>— détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ;</li><li>— déclencheurs manuels d'alarme (DM) ;</li><li>— orifices de prélèvement ;</li><li>— indicateurs d'action externes (IA) ;</li><li>— systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ;</li><li>— alimentations ;</li><li>— volumes techniques protégés (VTP) ;</li><li>— cheminements techniques protégés (CTP).</li></ul> <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).</p>
<b>G</b> – Plans de récolement SMSI	<p>Plans précisant la localisation et l'identification des :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— matériels centraux et déportés ;</li><li>— tableaux répéteurs et faces avant déportées ;</li><li>— dispositifs de commande ;</li><li>— dispositifs commandés terminaux (DCT) ;</li><li>— éléments avec contrôle de position non télécommandés ;</li><li>— organes de réarmement ;</li><li>— alimentations ;</li><li>— volumes techniques protégés (VTP) ;</li><li>— cheminements techniques protégés (CTP).</li></ul> <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....)</p>
<b>H</b> – Plans du SSS	<p>Plan de positionnement des haut-parleurs ;</p> <p>Plan des LAI par type.</p>
<b>I</b> – Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	<p>Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.</p>
<b>J</b> – Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	<p>Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles.</p>
<b>K</b> – Schémas unifilaires du SSI installés	<ul style="list-style-type: none"><li>— Synoptique général du SSI ;</li><li>— Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ;</li><li>— Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.</li></ul>
<b>L</b> – Listing de programmation ECS	<p>Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.</p>
<b>M</b> – Listing de programmation CMSI	<p>Listing de programmation CMSI.</p>

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite)



# Elithis Ingénierie

<p><b>N</b> – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée.</p> <p><i>(Document complémentaire)</i></p>	<p>Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.</p>
<p><b>O</b> – Installation de ventilation</p> <p>Schéma de principe de l'installation réalisée</p> <p><i>(Document complémentaire)</i></p>	<p>Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.</p>
<p><b>P</b> – Installation de désenfumage</p> <p>Schéma de principe de l'installation réalisée.</p> <p><i>(Document complémentaire)</i></p>	<p>Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.</p>
<p><b>Q</b> – Installation de désenfumage</p> <p>Débits et APS</p> <p><i>(Document complémentaire)</i></p>	<p>— Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service.</p> <p>— Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.</p>
<p><b>R</b> – Historique des travaux réalisés</p>	<p>Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI :</p> <p>— date d'installation du SSI d'origine ;</p> <p>— liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.</p>
<p><b>S</b> – Cahier des charges fonctionnel SSI</p>	<p>Contenu défini dans la norme NF S 61-931.</p> <p><i>Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux</i></p>
<p><b>T</b> – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI</p>	<p>Contenu défini dans la norme NF S 61-931.</p>
<p><i>Les rubriques suivantes U – V – W – X et Y (si SSS existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction.</i></p> <p><i>Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation...</i></p> <p><i>Cette disposition pourra être définie contractuellement.</i></p>	
<p><b>U</b> – Notices exploitation et maintenance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— SDI</li> <li>— CMSI</li> <li>— DCS</li> <li>— BAAS, BAAL, BAASL</li> <li>— ECSAV</li> <li>— TR</li> <li>— DAS</li> <li>— Ventilateurs désenfumage</li> <li>— Télécommande pour BAES/BAEH</li> <li>— Groupe électrogène de sécurité</li> <li>— Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS</li> <li>— ...</li> </ul>

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite)



## Elithis Ingénierie

<b>V</b> – Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, ... <i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.</i>
<b>W</b> – Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. <i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.</i>
<b>X</b> – Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.
<b>Y</b> – Rapport de réception acoustique du SSS : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques <i>(Lorsque exigé contractuellement)</i>	Le document doit préciser : — le nombre de LAI et leur emplacement ; — le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; — la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; — pour les signaux d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; - la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; — pour les messages d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - les valeurs d'intelligibilité.

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite et fin)

Le dossier de ce projet comportera toutes les rubriques d'informations hormis celles H et Y se rapportant à un Système de Sonorisation de Sécurité.



## Elithis Ingénierie

Chaque titulaire de lot, fournira les classeurs nécessaires à la documentation (sous forme papier et informatique (Format PDF) en 1 exemplaire) de son lot :

- Seront fournis par le titulaire du **lot SSI**, les documents des rubriques :
  - A : La représentation des Face Avant ECS et CMSI
  - B, C, F, G, K, L, M, N, V, W, X,
  - U : pour le SDI, CMSI, DCS, BAAS, BAAL, BAASL, ECSAV, TR, Télécommande pour BAES/BAEH
  
- Seront fournis par le titulaire du **lot CVCD**, les documents des rubriques :
  - B, O, P, W, X
  - Q : Hors APS
  - U : DAS (Trappes, Volets, Clapets, coffret de relayage), Ventilateurs de désenfumage,Les rubriques O et P comprendront les synoptiques et les plans d'équipement de niveaux.
  
- Seront fournis par le titulaire du **lot Menuiserie intérieure**, les documents des rubriques :
  - B, V, X
  - U : DAS (ventouses, gâches issues de secours, etc...),
  - W : Associativité pour garder le PV Feu des portes
  
- Seront fournis par le titulaire **du lot Menuiserie Extérieure**, les documents des rubriques :
  - B, V, X
  - U : DAS (Exutoires, ouvrants, etc...),
  - Q : APS
  
- Seront fournis par le **Coordinateur SSI**, les documents des rubriques :
  - le sommaire
  - le tableau d'organisation des rubriques
  - La liste des documents dans le dossier
  - D, E, I, J, R, S, T
  - La collecte des documents des différents lots cités ci-dessus.

A la réception, un exemplaire du dossier sera remis à la maîtrise d'Ouvrage en format papier et informatique (Format PDF su CD).





## 16. ANNEXE

### 16.1 GLOSSAIRE

<b>Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie</b>			
<b>Sigle</b>	<b>Définition</b>	<b>Normalisation</b>	<b>Commentaires</b>
<b>A.E.S.</b>	<b>Alimentation Électrique de Sécurité</b>	<b>NF S 61 940</b>	Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.S.I. ou d'un Système d'Éclairage de Sécurité (S.E.S.) afin de lui permettre d'assurer ses fonctions. Une Alimentation Electrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-940.
<b>A.G.</b>	<b>Alarme Générale</b>	<b>NF S 61 936</b>	Signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. L'alarme générale peut-être immédiate ou temporisée.
<b>A.G.S.</b>	<b>Alarme Générale Sélective</b>	<b>NF S 61 936</b>	Alarme générale limitée à l'information de certaines catégories de personnel d'un établissement.
<b>A.P.S.</b>	<b>Alimentation Pneumatique de Sécurité</b>	<b>NF S 61 939</b>	Dispositif qui fournit l'énergie de sécurité pneumatique nécessaire au fonctionnement de certains Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) et de certains Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.). Une Alimentation Pneumatique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-939
	<b>Alarme restreinte</b>	<b>NF S 61 936</b>	Signal sonore et visuel, distinct du signal de l'alarme générale, ayant pour but d'avertir le personnel désigné pour exploiter cette alarme pendant la temporisation de l'alarme générale. Elle doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-936
<b>A.T.</b>	<b>Arrêt technique installation</b>		
<b>B.A.A.S.</b>	<b>Bloc autonome d'alarme sonore</b>	<b>NF S 48 150</b>	BAAS type Pr : bloc autonome d'alarme principal
			BAAS type Sa : bloc autonome d'alarme sonore satellite
			BAAS type Ma : bloc autonome d'alarme sonore manuel
<b>C.M.S.I.</b>	<b>Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie</b>	<b>NF S 61 934</b>	Dispositif qui à partir d'informations ou d'ordres de commande manuelle, émet des ordres électriques de commande des matériels assurant les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment en cas d'incendie. Le C.M.S.I. appartenant au S.M.S.I., doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-934.
<b>C.R.</b>	<b>Coffret de relayage</b>	<b>NF S 61 937</b>	Coffret électrique permettant la commande en puissance d'un ou plusieurs ventilateurs de désenfumage et présentant une entrée de télécommande.
<b>C.T.P.</b>	<b>Cheminement technique protégé</b>	<b>NF S 61 932</b>	Gaine, caniveau ou vide de construction dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les canalisations qui l'empruntent puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.



<b>Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie</b>			
<b>Sigle</b>	<b>Définition</b>	<b>Normalisation</b>	<b>Commentaires</b>
<b>D.A.C.</b>	<b>Dispositif Adaptateur de Commande</b>	<b>NF S 61 938</b>	Dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité et qui se borne à le transmettre aux D.A.S. télécommandés, sous une forme adaptée à leurs caractéristiques d'entrée. Un D.A.C. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-938.
<b>D.A.D.</b>	<b>Détecteur Autonome Déclencheur</b>	<b>NF S 61 961</b>	Appareil à fonction unique, consistant à détecter localement à partir d'un ou de deux éléments sensibles identiques, des phénomènes relevant de l'incendie et à assurer la commande directe d'un, deux ou trois D.A.S. assurant la même fonction au niveau local, dans les conditions prévues par la norme NFS 61-937. Un D.A.D. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-961.
<b>D.A.I.</b>	<b>Détecteur automatique incendie</b>	<b>NF S 61 950</b>	Appareil qui, à partir d'une action automatique, émet une information à destination d'un Tableau de Signalisation ou d'un Equipement de Contrôle et de Signalisation d'un S.D.I.
<b>D.A.S.</b>	<b>Dispositif Actionné de Sécurité</b>	<b>NF S 61 937</b>	Dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité d'un bâtiment. Un D.A.S. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-937.
<b>D.C.M.</b>	<b>Dispositif de Commande Manuelle</b>	<b>NF S 61 938</b>	Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou de plusieurs D.A.S., à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler. Un D.C.M. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-938.
<b>D.C.M.R.</b>	<b>Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées</b>	<b>NF S 61 938</b>	Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs D.C.M. dans un même boîtier et regroupant toutes les commandes des D.A.S. du S.M.S.I. qui restent actionnables individuellement. Un D.C.M.R. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-938.
<b>D.C.S.</b>	<b>Dispositif de Commande avec Signalisation</b>	<b>NF S 61 938</b>	Dispositif de Commande avec Signalisation : D.C.M.R. équipé d'une unité de signalisation (U.S.) et présentant une entrée de commande exclusivement réservée au déclenchement d'un ou plusieurs D.A.S. du S.M.S.I. par l'équipement d'alarme. Un D.C.S. doit répondre aux dispositions des normes NFS 61-938 et NFS 61-935.
<b>D.C.T.</b>	<b>Dispositif Commandé Terminal</b>	<b>NF S 61 932</b>	Dispositif commandé qui, par son action locale, participe directement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du S.M.S.I. Les D.C.T. comprennent : - les Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) ; - les Diffuseurs Sonores (D.S.) ; - les dispositifs commandés par les D.A.S. de type " coffret de relayage " (exemple : ventilateurs de désenfumage)
<b>D.M.</b>	<b>Déclencheur Manuel</b>	<b>NF S 61 936</b>	Appareil qui, à partir d'une action manuelle, émet une information à destination d'une U.G.A., d'un B.A.A.S. ou de l'équipement de commande et de signalisation (tableau de type 1) d'un S.D.I.
<b>D.S.</b>	<b>Diffuseur Sonore</b>	<b>NF S 61 936</b>	Appareil assurant la diffusion acoustique du signal d'alarme générale et devant répondre aux dispositions de la norme NFS 32-001.
<b>D.S.N.A</b>	<b>Diffuseur Sonore Non Autonome</b>	<b>NF S 61 936</b>	Dispositif électroacoustique permettant l'émission du signal d'alarme générale en conformité avec la norme NF S 32-001, soit, lorsque le texte d'application le prévoit, la diffusion d'un message sonore préenregistré.
<b>E.A.</b>	<b>Équipement d'Alarme</b>	<b>NF S 61 936</b>	Ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence. L'E.A. fait partie du S.M.S.I. et doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936. Les équipements d'alarme sont classés en quatre types appelés : 1, 2 (a ou b), 3 et 4.



<b>Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie</b>			
<b>Sigle</b>	<b>Définition</b>	<b>Normalisation</b>	<b>Commentaires</b>
<b>E.A.E</b>	<b>Équipement d'Alimentation Electrique</b>	<b>NF EN 54 4 NF S 61-940</b>	Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.D.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions.
<b>E.C.S.</b>	<b>Écran de Contrôle et de Signalisation</b>	<b>NF EN 54 1, NF EN 54 2, NF EN 54 4</b>	Équipement regroupant la gestion et les fonctions de la détection automatique d'incendie.
<b>I.A.</b>	<b>Indicateur d'Action</b>		Implantés à un endroit visible dans les circulations
<b>N.S.A.</b>	<b>Non-Stop Ascenseur</b>	<b>NF S 61 930</b>	
<b>P.C.F.</b>	<b>Porte Coupe-Feu</b>	<b>NF S 61 937</b>	
<b>S.D.I.</b>	<b>Système de Détection Incendie</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie et comprenant obligatoirement : - les détecteurs - l'équipement de commande et de signalisation (tableau de type 1) - les déclencheurs manuels.
<b>S.M.S.I.</b>	<b>Système de Mise en Sécurité Incendie</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment en cas d'incendie.
<b>S.S.I.</b>	<b>Système de Sécurité Incendie</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement. La version la plus complexe est un S.S.I. de catégorie A
<b>S.S.S.</b>	<b>Système de Sonorisation de Sécurité</b>	<b>NF S 61 936, NF EN 60 849</b>	Système de sonorisation utilisé pour générer et diffuser le signal sonore de l'alarme générale d'évacuation dans une (ou plusieurs) Zone(s) d'Alarme, sous la forme d'un message vocal réenregistré se substituant temporairement ou de manière permanente au signal sonore conforme aux dispositions de la norme NF S 32-001, dans les conditions fixées par l'Annexe A de la norme NF S 61-936
<b>U.A.E.</b>	<b>Unité d'Aide à l'Exploitation</b>	<b>NF S 61 932</b>	A un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (installé dans le cadre d'un S.S.I. de catégorie A ou B) peut être associée une unité d'aide à l'exploitation du S.S.I. Ce système complémentaire, prévu au paragraphe 5.6 de la norme NF S 61-934 et entièrement dédié au S.S.I., ne peut en aucun cas remplacer tout ou partie des constituants du C.M.S.I. tels que prévus par cette norme.
<b>U.C.M.C.</b>	<b>Unité de Commande Manuelle Centralisée</b>	<b>NF S 61 934</b>	Sous-ensemble du C.M.S.I. permettant de commander les D.A.S., sur décision humaine, depuis un point central.
<b>U.G.A.</b>	<b>Unité de Gestion d'Alarme</b>	<b>NF S 61 936</b>	Sous-ensemble de l'équipement d'alarme faisant partie intégrante du C.M.S.I., ayant pour mission de collecter les informations en provenance de déclencheurs manuels ou du système de détection incendie, de les gérer et de déclencher le processus d'alarme. L'U.G.A. peut être incluse dans un autre matériel du S.S.I. et doit, dans ce cas, répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936.



<b>Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie</b>			
<b>Sigle</b>	<b>Définition</b>	<b>Normalisation</b>	<b>Commentaires</b>
<b>U.G.C.I.S. ou U.G.I.S</b>	<b>Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours</b>	<b>NF S 61 934</b>	Dispositif d'un C.M.S.I. ayant pour fonction de collecter les informations en provenance des dispositifs de demande d'ouverture des issues de secours, de les gérer et d'émettre l'ordre de déverrouillage. L'U.G.C.I.S., si elle existe, fait partie du matériel central du C.M.S.I.
<b>U.S.</b>	<b>Unité de Signalisation</b>	<b>NF S 61 935</b>	Dispositif qui assure la signalisation des informations nécessaires pour la conduite du S.M.S.I. L'U.S. fait partie intégrante d'un C.M.S.I., d'un D.C.S. ou d'une A.E.S. L'Unité de Signalisation doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-935.
<b>V.C.F</b>	<b>Volet Coupe-Feu</b>	<b>NF S 61 937</b>	
<b>V.S.D.</b>	<b>Ventilateur d'Extraction de Désenfumage</b>		
<b>V.E.D.</b>	<b>Ventilateur de soufflage de Désenfumage</b>		
<b>V.T.P.</b>	<b>Volume Technique Protégé</b>	<b>NF S 61 932</b>	Local ou placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les matériels qu'il contient puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application
<b>Z.A.</b>	<b>Zone de Diffusion d'Alarme</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Z.A. - Zone de diffusion d'Alarme générale. Cette zone géographique, dans laquelle le signal d'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation, est à considérer comme une zone de mise en sécurité. Z.A. > Z.C. > Z.F. > Z.D.
<b>Z.C.</b>	<b>Zone de Compartimentage</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	zone géographique dans laquelle la fonction de compartimentage est assurée. Une Z.C. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.)
<b>Z.D.</b>	<b>Zone de Détection</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Z.D. - Zone de Détection (Z.D.) : zone surveillée par un ensemble de détecteurs et/ou de Déclencheurs Manuels (D.M.) auxquels correspond une signalisation commune dans l'équipement de commande et de signalisation du Système de Détection Incendie (S.D.I.) par analogie, dans le cas d'un Equipement d'Alarme du type 2 (E.A.2, tel que défini dans la norme NFS 61-936), chaque zone équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels (D.M.) auxquels correspond une signalisation commune constitue une zone de Détection.
<b>Z.D.A.</b>	<b>Zone de Détection Automatique</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Zone de Détection surveillée au moyen de Détecteurs automatiques d'Incendie (D.I.) ;
<b>Z.D.M.</b>	<b>Zone de Détection Manuelle</b>	<b>NF S 61 931, NFS 61 932</b>	Zone de Détection surveillée au moyen de déclencheurs manuels (D.I.) ;
<b>Z.F.</b>	<b>Zone de Désenfumage</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	zone géographique dans laquelle la fonction de désenfumage est assurée. Une Z.F. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.)
<b>Z.S.</b>	<b>Zone de Mise en Sécurité</b>	<b>NF S 61 931, NF S 61 932</b>	Z.S. - Zone de mise en Sécurité (Z.S.) : zone susceptible d'être mise en sécurité par le Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.). Une zone de mise en sécurité peut correspondre à deux fonctions différentes : la zone de compartimentage (Z.C.) correspondant à la fonction compartimentage. la zone de désenfumage (Z.F.) correspondant à la fonction désenfumage.



## 16.2 DOCUMENTATION D'ATTESTATION A TRANSMETTRE

CONSTITUANTS		DOCUMENTS A COMMUNIQUER							
		Preuve de conformité NFS 61-9AA	Attestation d'admission Marque NF	Certificat d'associativité	Localisation et identification de chaque dispositif	Schéma de principe ou fiche technique	Notice de montage	Notice d'exploitation et de maintenance	Instruction de manœuvre
<b>Equipements de gestion</b> (1) + listing de programmation (2) + haut-parleur (3) ne concerne que la fonction désenfumage	CMSI et matériels déportés	X	X	X	X	X	X	X	X
	ECS et matériel associable suivant le Dossier d'Associativité	X	X	X	X	X (1)	X	X	X
	EA	X			X	X	X	X	X
	SSS	X			X	X (2)	X	X	X
	CMSI UGIS	X	X	X	X	X	X	X	X
	Report de synthèse	X			X	X	X	X	X
	DCM	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DCMR	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DCS	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DAC	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DAD	X	X (3)		X	X	X	X	X
<b>DAS Compartimentage</b>	Clapets autocommandé (NFS61947-5)	X			X		X	X	X
	Clapets télécommandé (NFS61947-5)				X		X	X	X
	Volets de transfert (fiche III)	X			X		X	X	X
	Portes battantes à fermeture automatique (NFS61947-2)	X			X		X	X	X
	Portes coulissantes à fermeture automatique (NFS61947-4)	X			X		X	X	X
	Rideau et porte dévêtissement vertical (NFS61947-4)	X			X		X	X	X
<b>DAS Désenfumage</b>	Volets pour conduits collectifs	X	X		X		X	X	X
	Volets pour conduits unitaires (fiche V)	X	X		X		X	X	X
	Exutoires de désenfumage (fiche VI)	X	X		X		X	X	X
	Exutoires pour cage d'escalier mise à l'abri des fumées par surpression (fiche VII)	X	X		X		X	X	X
	Ouvrant télécommandé en façade (fiche VIII)	X			X		X	X	X
	Ouvrant pour désenfumage de secours IGH (fiche IA)	X			X		X	X	X
	Coffret de relayage (fiche AIII)	X	X		X		X	X	X
<b>DAS Evacuation</b>	Dispositif de verrouillage électromécanique des issues de secours (fiche AIV)	X			X		X	X	X
<b>Alimentation de sécurité</b>	AES	X			X		X	X	X
	APS	X			X		X	X	X



<u>CONSTITUANTS</u>		<u>DOCUMENTS A COMMUNIQUER</u>							
		Preuve de conformité NF S 61-9AA	Attestation d'admission Marque NF	Certificat d'associativité	Localisation et identification de chaque dispositif	Schéma de principe ou fiche technique	Notice de montage	Notice d'exploitation et de maintenance	Instruction de manœuvre
<u>DCI</u> <b>(4)</b> PV de conformité à l'arrêté du 4 août 1999	DSNA	X			X		X	X	
	BAAS	X					X	X	
	Moteur de désenfumage	X(4)			X		X	X	

### 16.3 PLANS DE ZONING (11104-CSSI-PL1)

