

**Ecole Nationale de Voile et des Sports Nautiques
Beg Rohu
56510 SAINT-PIERRE QUIBERON**



PROJET DE REMPLACEMENT DU S. S. I. DU BÂTIMENT D'HÉBERGEMENT "RÉGATE"

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

Version N° 3

du 15/05/2019

Dossier élaboré par : Jean-Paul TRAN



0648 221 351/ jean-paul.tran@acsist.fr

JMP Consulting 14, Place Gambetta 56000 VANNES

 0614 366 652 -  jmpconsulting@sfr.fr -  0290 992 580 -  0253 682 496
S.A.R.L. au capital de 17 000 € - R.C.S. Vannes 752 416 552 - SIRET 752 416 552 00020 - APE 7112B

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

Bâtiment d'hébergement « RÉGATE » - Type R de 4^{ème} catégorie avec activité X

SOMMAIRE

1 - PRÉAMBULE – SPÉCIFICATION DE L'OPÉRATION	03
2 - DESCRIPTIF SUCCINCT ET CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT	03
3 - DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIVES APPLICABLES	
DISPOSITIONS PARTICULIÈRES applicables aux Établissements de type R	
3.01 - Établissements assujettis - Article R 1	04
3.02 - Détermination de l'effectif - Article R 2	04
3.03 - Conception de la distribution intérieure - Article R 6	04
3.04 - Escaliers - Article R 15	05
3.05 - Portes - Article R 16	05
3.06 - Désenfumage – Domaine d'application - Article R 19	05
3.07 - Éclairage de sécurité - Article R 27	05
3.08 - Système de sécurité incendie, système d'alarme - Article R 31	06
3.09 - Système d'alerte - Article R 32	06
3.10 - Exercices d'évacuation - Article R 33	06
DISPOSITIONS GÉNÉRALES applicables à tous les établissements	
3.11 - Fonctions de l'éclairage de sécurité - Article EC 8	06
3.12 - Éclairage d'évacuation - Article EC 9	07
3.13 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation - Article GN 8 / Article R4225-8	07
3.14 - Définition du SSI - Article MS 53	07
3.15 - Conception des zones - Article MS 55	08
3.16 - Obligations de l'installateur et de l'exploitant - Article MS 58	08
3.17 - Centralisateur de mise en sécurité incendie - Article MS 59	08
3.18 - Alimentation des équipements du SDI – NF S 61-970	09
3.19 - Automatismes - Article MS 60	10
3.20 - Déclencheurs manuels – Conditions d'installation - Article MS 65	10
3.21 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 & 2- Article MS 66	11
3.22 - Conditions d'exploitation - Article MS 67	11
3.23 - Consignes d'exploitation - Article MS 69	11
4 - CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL	
4.01 - Catégorie du SSI	12
4.02 - Alarme évacuation	13
4.03 - Conception des zones et des fonctions à réaliser	13
4.04 - Plans de zonage ZA, ZDA & ZDM, ZC, ZF, TRE	15

4.05 - Scénarii de mise en sécurité	
Alarme évacuation et compartimentage	16
Recoupement des circulations	17
Désenfumage mécanique (installations futures)	17
4.06 - Tableau de corrélation entre ECS & CMSI	18
4.07 - Synoptique du Système de Sécurité Incendie - ECS / CMSI	19
4.08 - Constitution du SSI	20
4.09 - La mission de coordination SSI	21
4.10 - Essais et réception des équipements liés au SSI	23
5 - DOCUMENTS À TRANSMETTRE PAR LES DIVERS INTERVENANTS POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITÉ DU SSI	24
6 - CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITÉ DU SSI	26
7 - DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS DE RÉFÉRENCE	28
8 - EXTRAIT DE LA NORME NF 61-970 – POSITION DES D.A.	32
9 - ALIMENTATION DES SSI ET DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ	35
10 - GLOSSAIRE DES ABRÉVIATIONS COURAMMENT UTILISÉES	37

PLANS EN ANNEXE DANS LE DOSSIER PIÈCES GRAPHIQUES :

➤ Plan des installations SSI existantes	ENVSNBEGROHU-SSI-001
➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau RdC	ENVSNBEGROHU-SSI-002
➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau R+1	ENVSNBEGROHU-SSI-003
➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau R+2	ENVSNBEGROHU-SSI-004
➤ Plan de principe des ZF (projet réalisation future)	ENVSNBEGROHU-SSI-005
➤ Tableau de corrélation entre ECS & CMSI	ENVSNBEGROHU-SSI-006
➤ Schéma synoptique de principe des équipements liés au SSI	ENVSNBEGROHU-SSI-007
➤ Implantation et synoptique de principe des liaisons des TRE	ENVSNBEGROHU-SSI-008

I - PRÉAMBULE – SPÉCIFICATION DE L'OPÉRATION

La présente notice a pour but de définir, dans le cadre de la réhabilitation des installations de mise en sécurité incendie de l'établissement, les équipements à mettre en œuvre au niveau du Système de Sécurité Incendie du bâtiment « RÉGATE » sur le site de l'École Nationale de Voile et des Sports Nautiques sis à Beg Rohu (56510 SAINT-PIERRE QUIBERON), afin d'en garantir l'efficacité et de réaliser un Système de Sécurité Incendie conforme à la réglementation.

Le système de sécurité incendie qui va être réalisé comprendra un SSI de catégorie A, en remplacement de celui existant, et mise en œuvre de tableaux report d'exploitation (TRE) implantés dans 8 bâtiments répartis sur le site.

Les opérations liées à la mise en œuvre des installations de désenfumage mécanique des circulations des locaux à sommeil seront réalisées dans une phase ultérieure de travaux. Toutefois, le présent dossier prend en compte les futurs besoins en termes d'asservissements et du zoning de la détection automatique d'incendie pour le fonctionnement automatique.

Ces travaux s'inscrivent, pour les équipements qui seront réalisés, dans le cadre de la réglementation (notamment les règlements du 25 juin 1980 relatifs aux ERP) et répondent aux dispositions techniques applicables dans les établissements recevant du public.

La présente notice correspond au § 5.3 de la norme NF S 61-93I (édition de février 2014).

2 - DESCRIPTIF SUCCINCT ET CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement est classé en **type R de 4^{ème} catégorie** avec hébergement et activité de type X

Le Bâtiment REGATE sur 3 niveaux (R+2), en construction traditionnelle et regroupant :

Au rez-de-chaussée :

- 7 Chambres pour le coté Nord (6 individuelles et 1 double),
- 1 Salle de Sport de 171 m²,
- 10 Chambres pour le coté Nord (4 individuelles et 6 doubles),
- 1 Sous-station de chauffage et des locaux de stockage.

Au 1er étage :

- 30 Chambres pour une capacité de 41 personnes,
- Divers locaux (lingerie, dépôt, séchoir) et sanitaires.

Au 2ème étage :

- 20 Chambres pour une capacité de 40 personnes,
- Divers locaux (lingerie, ménage, séchoir) et sanitaires.

1.2- Détermination du classement

Type	Catégorie	Nbre de Niveaux	Niveau Sommeil	Effectif		
			Détection	public	personnel	total
R avec hébergement X	4ème catégorie	RDC + 2	oui	125	0	125
			oui			

3 - DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIVES APPLICABLES

Pour mémoire

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES applicables aux Établissements de type R

3.01 - Établissements assujettis

Article R 1

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables :

- aux locaux des établissements d'enseignement ;
- aux locaux d'internat réservés aux élèves des établissements de l'enseignement primaire et secondaire ;
- aux locaux collectifs des résidences universitaires ;
- aux locaux des colonies de vacances (centres de loisirs avec ou sans hébergement),

dans lesquels l'effectif total des utilisateurs (enfants, élèves, stagiaires, étudiants) est supérieur ou égal à l'un des chiffres suivants :

a) Écoles maternelles :

- sous-sol : l'installation de locaux accessibles aux élèves est interdite ;
- étages : quel que soit l'effectif ;
- rez-de-chaussée : 100.

b) Autres établissements :

- sous-sol : 100 ;
- étages : 100 ;
- rez-de-chaussée : 200 ;
- au total : 200.

c) Quel que soit l'effectif, s'il comprend au moins vingt pensionnaires ; ce nombre est porté à trente dans les locaux des colonies de vacances sous réserve que le bâtiment comporte au plus deux étages sur rez-de-chaussée.

§ 2. En complément de l'article GN 8 (§ 1), le pourcentage des handicapés admis sans mesure spéciale dans les colonies de vacances est fixé à :

- 25 %, avec un minimum de 4, au rez-de-chaussée ;
- 1,5 %, avec un minimum de 2, à un autre niveau.

3.02 - Détermination de l'effectif

Article R 2

L'effectif maximal des personnes admises simultanément dans ces établissements est déterminé suivant la déclaration du maître d'ouvrage ou du chef d'établissement.

3.03 - Conception de la distribution intérieure

Article R 6

§ 1. En application de l'article CO 1 (§ 2), les secteurs et les compartiments sont autorisés.

§ 2. En application de l'article CO 25, tout compartiment doit respecter les dispositions suivantes :

- sa superficie ne doit pas dépasser 600 m² ;
- ses issues ne doivent pas être distantes de plus de 30 mètres, mesurées dans l'axe des circulations.

Toutefois, le compartimentage n'est pas applicable aux bâtiments ou parties de bâtiment contenant :

- des locaux réservés au sommeil ;
- des salles à vocation de recherche ;
- (Arrêté du 12 décembre 1984) « des locaux à risques particuliers, à l'exception des dépôts et collections associés aux salles de sciences et de travaux pratiques dont les quantités de produits toxiques et de liquides inflammables sont limitées à deux jours de fonctionnement et qui doivent être inférieures à 150 litres s'il s'agit de liquides inflammables de 1ère catégorie (ou liquides assimilés). Toutefois, ces dépôts et collections doivent être isolés par des parois CF de degré une demi-heure munies de portes PF de degré une demi-heure. »

§ 3. En dérogation aux dispositions de l'article CO 25 (§ 2 a), un seul compartiment est admis par niveau si la superficie de ce niveau ne dépasse pas 600 m².

§ 4. (Arrêté du 12 décembre 1984) « Les seules infirmeries considérées comme locaux à sommeil sont celles offrant une occupation nocturne ».

§ 5. (Arrêté du 24 janvier 1984) « Toute communication est interdite avec un établissement de type M. »

3.04 - Escaliers

Article R 15

En aggravation aux dispositions des articles CO 49 et CO 52 (§ 3) :

a) 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.

b) 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, et 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 les deux cas prévus au b, aucun local réservé au sommeil ne doit être aménagé dans le bâtiment.

(Arrêté du 7 mars 1988) « En aggravation de l'article CO 53, paragraphe 3 les portes d'accès aux cages d'escaliers protégés doivent être à fermeture automatique lorsqu'il est fait usage d'un (Arrêté du 2 février 1993) « équipement d'alarme du type I ou 2. »

3.05 - Portes

Article R 16 (Arrêté du 13 janvier 2004)

En aggravation des dispositions du 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 I ou 2.

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

3.06 - Désenfumage - Domaine d'application

Article R 19

En application de l'article DF 3 :

§ 1. Dans les bâtiments comportant un étage sur rez-de-chaussée, seuls les escaliers desservant les locaux réservés au sommeil doivent être désenfumés.

§ 2. (Arrêté du 24 janvier 1984) « Le désenfumage des bâtiments de plus d'un étage sur rez-de-chaussée, comportant des locaux réservés au sommeil ou des locaux à risques particuliers, doit être réalisé :

- par la mise à l'abri des fumées ou le désenfumage des circulations horizontales encloisonnées. »

§ 3. (Arrêté du 12 décembre 1984) « Le désenfumage des bâtiments de plus d'un étage sur rez-de-chaussée ne comportant ni locaux réservés au sommeil ni locaux à risques particuliers doit être réalisé :

- soit par le désenfumage de tous les locaux ;
- soit par le désenfumage ou la mise en suppression des circulations horizontales encloisonnées. Toutefois, cette dernière solution est interdite dans le cas des compartiments. »

§ 4. (Arrêté du 12 décembre 1984) « Le désenfumage des circulations horizontales du sous-sol doit être réalisé conformément au paragraphe 5.2 de l'instruction technique n° 246. »

§ 5. (Arrêté du 2 janvier 1993) « Dans le cas d'un établissement équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A, le désenfumage des circulations horizontales encloisonnées doit être commandé par la détection automatique d'incendie. »

3.07 - Éclairage de sécurité

Article R 27 - Modifié par Arrêté du 11 décembre 2009

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4, § 4, dans les établissements comportant des locaux à sommeil qui ne disposent pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations de la partie internat et de ses dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre

2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;

- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

3.08 - Système de sécurité incendie, système d'alarme (Arrêté du 2 février 1993)

Article R 31

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

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A doit être installé dans :

- tout bâtiment contenant des locaux à sommeil ;
- tout bâtiment visé à l'article CO 15 ;
- tout bâtiment visé au dernier alinéa de l'article CO 21 (§ 3, a) ;
- tout bâtiment recevant des handicapés conformément à l'article GN 8 (§ 2, b), pour lesquels un système de sécurité incendie de catégorie A est imposé.

Dans les bâtiments comportant des locaux réservés au sommeil, la détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux et dégagements.

§ 2. Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

Les établissements de 1ère, 2ème et 3ème catégorie, ainsi que les bâtiments visés à l'article GN 8 (§ 2, b) pour lesquels ce type d'équipement d'alarme est prévu, doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

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

§ 3. Lorsqu'un établissement ne dispose que d'un local de gardiennage (ou de surveillance) pour l'ensemble des bâtiments et que les conditions spécifiques à chacun d'entre eux conduisent à utiliser des équipements d'alarme de types différents, l'équipement central doit être unique et commun ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun de ces bâtiments.

3.09 - Système d'alerte

Article R 32

En application de l'article MS 71 (I), la liaison avec les sapeurs-pompiers doit être réalisée par téléphone urbain.

3.10 - Exercices d'évacuation

Article R 33

Des exercices pratiques, ayant pour objet d'entraîner les élèves et le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie, doivent avoir lieu au moins trimestriellement.

Le premier exercice doit obligatoirement se dérouler au cours du premier mois de l'année scolaire.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES applicables à tous les établissements

3.II - Fonctions de l'éclairage de sécurité

Article EC 8

§ 1. L'éclairage de sécurité a deux fonctions :

- l'éclairage d'évacuation ;
- l'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique.

§ 2. L'éclairage d'évacuation doit permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, des indications de balisage visées à l'article CO 42, des obstacles et des indications de changement de direction.

Cette disposition s'applique aux locaux recevant cinquante personnes et plus et aux locaux d'une superficie supérieure à 300 m² en étage et au rez-de-chaussée et 100 m² en sous-sol.

§ 3. L'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique doit être installé dans tout local ou hall dans lequel l'effectif du public peut atteindre cent personnes en étage ou au rez-de-chaussée ou cinquante personnes en sous-sol.

3.12 - Éclairage d'évacuation

Article EC 9

§ 1. Les indications de balisage visées à l'article CO 42 doivent être éclairées par l'éclairage d'évacuation, si elles sont transparentes par le luminaire qui les porte, si elles sont opaques par les luminaires situés à proximité.

§ 2. Dans les couloirs ou dégagements, les foyers lumineux ne doivent pas être espacés de plus de 15 mètres.

§ 3. Les foyers lumineux doivent avoir un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée.

3.13 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation

Article GN 8

L'évacuation est la règle pour les personnes pouvant se déplacer jusqu'à l'extérieur du bâtiment. Pour tenir compte de l'incapacité d'une partie du public à évacuer ou à être évacué rapidement, et satisfaire aux dispositions de l'article R. 123-4 du Code de la construction et de l'habitation, les principes suivants sont retenus :

1. Tenir compte de la nature de l'exploitation et en particulier de l'aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation ;
2. Formaliser dans le dossier prévu à l'article R. 123-22 la ou les solutions retenues pour l'évacuation de chaque niveau de la construction en tenant compte des différentes situations de handicap ;
3. Créer à chaque niveau des espaces d'attente sécurisés ;
4. Créer des cheminements praticables, menant aux sorties ou aux espaces d'attente sécurisés ;
5. Installer un équipement d'alarme perceptible tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément ;
6. Garder au niveau de l'exploitant la trace de la (ou des) solution(s) retenue(s) par le maître d'ouvrage et validée(s) par la commission de sécurité compétente ;
7. Élaborer sous l'autorité de l'exploitant les procédures et consignes d'évacuation prenant en compte les différents types de handicap.

3.14 - Définition du SSI

Article MS 53

§ 1. Le système de sécurité incendie d'un établissement est constitué de l'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 de l'établissement.

La mise en sécurité peut comporter les fonctions suivantes :

- compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article CO 25) ;
- évacuation des personnes (diffusion du signal d'évacuation, gestion des issues) ;
- désenfumage ;
- extinction automatique ;
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques.

§ 2. Les systèmes de sécurité incendie (SSI) doivent satisfaire d'une part aux dispositions des normes en vigueur et, d'autre part, aux principes définis ci-après. Selon ces textes, les systèmes de sécurité incendie sont classés en cinq catégories par ordre de sévérité décroissante, appelées A, B, C, D et E.

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

§ 4. Selon la norme en vigueur visant l'installation des systèmes de sécurité incendie, on entend par « cheminement technique protégé » une galerie technique, une gaine, un caniveau ou un 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.

De même, on entend par « volume technique protégé » un local ou un placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les matériels qu'il contient puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé.

En règle générale, ce temps doit correspondre au degré de stabilité au feu exigé pour le bâtiment, avec un maximum d'une heure, sauf à la traversée de locaux à risques particuliers pour, lesquels la protection doit être identique à celle exigée pour ce local.

3.15 - Conception des zones

Article MS 55

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

§ 2. En dehors des cas prévus explicitement par le présent règlement, il appartient au concepteur ou à l'exploitant de proposer, à la conception (dans le cadre de l'article GE 2), à la commission de sécurité, la division de l'établissement en zones de détection et en zones de mise en sécurité incendie.

§ 3. Dans un même bâtiment, on distingue éventuellement plusieurs zones de détection. Dans ce cas, l'implantation des zones de détection doit être étudiée en fonction de la configuration interne du bâtiment et des dégagements ainsi que la division éventuelle en zones de mise en sécurité. Chaque zone de détection doit pouvoir être rapidement inspectée par la personne alertée.

Organisation des zones selon la Norme NF S 61-93I § 5.5 :

Une Z.C. peut comprendre plusieurs Zones de désenfumage (Z.F.). Dans ce cas, chaque Z.F. doit correspondre à un sous ensemble de la Z.C.

En cas d'incendie, on déclenche, par exemple, la mise en sécurité d'une Z.F. (si elle existe), d'une Z.C. et d'une Z.A.

Le principe de l'organisation géographique des zones de mise en sécurité est donc le suivant :

$$Z.F. \subseteq Z.C. \subseteq Z.A.$$

De plus, selon le type de Zone de Détection (Z.D.) considéré, il y a lieu de respecter les deux autres principes d'organisation suivants :

$$Z.D.A. \subseteq Z.F.$$

$$Z.D.M. \subseteq Z.A.$$

NOTE : « $X \subseteq Y$ » signifie : « X est inclus dans Y ou lui est identique ».

Le découpage géographique en Zones de Détection par déclencheurs Manuels (Z.D.M.) doit être conçu avec pour objectif essentiel de faciliter la gestion de l'alarme restreinte (au sens de la norme NF S 61-936).

3.16 - Obligations de l'installateur et de l'exploitant

Article MS 58

§ 1. Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un État membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Matériel de détection d'incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

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

§ 3. Toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien avec un installateur qualifié. Ce contrat doit inclure les essais fonctionnels prévus à l'article MS 56, paragraphe 3, deuxième tiret.

§ 4. Ce contrat d'entretien ainsi que la notice descriptive des conditions d'entretien et de fonctionnement doivent être annexés au registre de sécurité.

3.17 - Centralisateur de mise en sécurité incendie

Article MS 59

§ 1. Le système de mise en sécurité incendie est constitué de l'ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un établissement en cas d'incendie, soit à partir des informations transmises par le système de détection incendie (lorsque celui-ci existe), soit à partir d'ordres en provenance de commandes manuelles.

Il comprend :

- des dispositifs actionnés de sécurité, répartis éventuellement par zones de mise en sécurité ;
- les équipements nécessaires pour assurer la commande des dispositifs actionnés de sécurité.

§ 2. Les dispositifs et équipements constituant le système de mise en sécurité incendie doivent être conformes aux normes en vigueur.

De plus, les centralisateurs de mise en sécurité incendie intégrés aux systèmes de sécurité incendie de catégorie A ou B doivent être admis à la marque NF Centralisateurs de mise en sécurité incendie et être estampillés comme

tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un État membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Centralisateur de mise en sécurité incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendants et les performances prévues dans les normes correspondantes.

Matériel central d'un C.M.S.I. selon la Norme NF S 61-931 § 2.26 :

Ensemble des matériels du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) constitué :

- des équipements regroupés dans un emplacement unique pour le bâtiment ou pour un ensemble de bâtiments réservé au personnel chargé de la sécurité incendie et comprenant, au minimum, l'Unité de Commandes Manuelles Centralisées (U.C.M.C.), l'Unité de Signalisation (U.S.), l'Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.) et l'Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours (U.G.C.I.S.) si elle existe ;
- de son (ou ses) Alimentation(s) Électrique(s) de Sécurité (A.E.S.) à batterie d'accumulateurs nécessaire(s) au fonctionnement de l'ensemble du C.M.S.I.

Alimentations électriques de sécurité (A.E.S.)

Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) selon la Norme NF S 61-931 § 2.7 :

- Dispositif qui fournit l'énergie de sécurité électrique à tout ou partie d'un S.M.S.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions. Une Alimentation Électrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-940

Règles générales de la Norme NF S 61-931 § 6.4 :

- Les sous-ensembles d'un S.S.I. doivent pouvoir assurer leurs fonctions à tout moment. Ceci nécessite, dans la plupart des cas, la mise en œuvre d'une (ou plusieurs) alimentation(s) de sécurité telle(s) que définie(s) dans les normes NF S 61-939 et NF S 61-940, en particulier, lorsque l'ordre de mise en sécurité correspond à l'émission d'une énergie dans le circuit de télécommande.
- NOTE : Seuls les D.A.S. dont un fonctionnement intempestif ne peut 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 A.E.S. 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 secourir cette télécommande par une alimentation autonome.

Caractéristiques techniques générales selon la Norme NF S 61-934 § 5.1 :

- Le C.M.S.I. doit être alimenté au moyen d'une alimentation électrique de sécurité spécifique conforme aux dispositions de la norme NF S 61-940 et dont la source de sécurité est constituée d'une batterie d'accumulateurs.
- Toutefois, lorsqu'un C.M.S.I. de type A ne comporte qu'une seule Zone de mise en Sécurité, son alimentation électrique de sécurité peut être commune avec celle du Système de Détection Incendie (S.D.I.) associé, à condition que cette configuration soit prévue par le constructeur de l'ensemble.

Caractéristiques techniques générales selon la Norme NF S 61-934 § 5.4 :

- L'énergie électrique de télécommande, en cas de commande par émission de courant, doit être entièrement délivrée par le C.M.S.I. à partir de son alimentation.

Caractéristiques techniques particulières selon la Norme NF S 61-934 § 6.1 :

- L'alimentation de sécurité du C.M.S.I. doit lui permettre d'assurer toutes les fonctions prévues au chapitre 4 ci-dessus. La capacité de la batterie d'accumulateurs constituant sa source de sécurité doit être prévue pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de douze heures en état de veille suivie de la mise en état de sécurité nécessitant la puissance assignée par le constructeur maintenue durant une heure au minimum.

3.18 - Alimentation des équipements du S.D.I. (Norme NF S 61-970)

Article 6.1 - Règles générales

La source principale (normal/remplacement) du matériel central du S. D. I.. doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité du bâtiment ou de l'établissement.

La source principale (normal/remplacement) du matériel déporté du S. D. I.. doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue, soit du tableau principal, soit du tableau électrique de sécurité, soit d'un tableau électrique «normal» du bâtiment ou de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du S. D. I., réalisée en câble de la catégorie C2 au sens de la norme NF C 32-070.

Elle peut être commune pour l'alimentation d'autres équipements du S. S. I.

L'énergie nécessaire au fonctionnement du Système de Détection Incendie (S. D. I.) doit être fournie par un Équipement d'Alimentation Électrique (E.A.É.) conforme à la norme NF EN 54-4.

L'équipement d'alimentation électrique d'une installation peut être constitué de plusieurs Équipements d'Alimentation Électrique (E.A.É.).

NOTA IMPORTANT : Dans la mesure où les installations de désenfumage seront réalisées dans une phase ultérieure de travaux, il sera alors créé un TGS afin de reprendre les alimentations des extracteurs mécaniques. Conformément à la réglementation, le TGS sera alimenté depuis le TGBT et en amont de la coupure générale. Le tableau SSI sera alors également repris sur le TGS.

En attente de cette mise en œuvre, le SSI sera, dans un premier temps et comme actuellement, alimenté depuis un tableau divisionnaire du bâtiment « Régate ».

3.19 - Automatismes

Article MS 60

§ 1. (Arrêté du 23 décembre 1996.) « Les dispositifs de désenfumage doivent être commandés par la détection automatique d'incendie, lorsque les dispositions particulières l'imposent. Cette disposition ne s'applique pas au désenfumage des cages d'escaliers dont la commande doit être uniquement manuelle. »

Dans les cas où le présent règlement prévoit que le fonctionnement de la détection automatique entraîne le déclenchement des dispositifs actionnés de sécurité (système de sécurité incendie de catégorie A), ce déclenchement doit s'effectuer sans temporisation.

§ 2. (Arrêté du 23 décembre 1996.) « En complément des dispositions imposées à l'article CO 46 (§ 2), le déverrouillage automatique des issues de secours doit être obtenu dès le déclenchement du processus de l'alarme générale. Cependant, s'il existe un équipement d'alarme de type I, ce déverrouillage doit être obtenu automatiquement et sans temporisation en cas de détection incendie. »

§ 3. Les seuls dispositifs actionnés de sécurité pouvant être télécommandés par l'alarme d'un système de sécurité incendie de catégorie D ou E sont les portes résistant au feu à fermeture automatique (au sens de l'article CO 47) et le déverrouillage des portes d'issue de secours (visées à l'article CO 46, § 2).

§ 4. Au moment de leur mise en œuvre, les mécanismes de commande des dispositifs actionnés de sécurité doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal en cours de validité délivré par un laboratoire agréé.

Ce procès-verbal est délivré à la suite d'un essai de contrôle de l'aptitude à l'emploi de ces mécanismes.

3.20 - Déclencheurs manuels - Conditions générales d'installation

Article MS 65

§ 1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ 1,30 mètre 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 doivent pas présenter une saillie supérieure à 10 cm.

§ 2. (Arrêté du 12 juin 1995.) « Les canalisations électriques alimentant les diffuseurs sonores non autonomes doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 3 (§ 2, a et b).

Les autres canalisations électriques de liaison entre les éléments de base de l'équipement d'alarme doivent être conformes aux dispositions de l'article EL 3 (§ 2, b et c). »

§ 3. Les diffuseurs d'alarme sonore, notamment les blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) des types Ma et Sa, doivent être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 mètres) ou par interposition d'un obstacle.

§ 4. Dans le cas du type 3, lorsqu'un bâtiment est équipé de plusieurs blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS de type Ma, au sens de la norme en vigueur), l'action sur un seul déclencheur manuel doit provoquer le fonctionnement de tous les BAAS du bâtiment. La mise à l'état d'arrêt de l'équipement d'alarme doit être effectuée à partir d'un seul point. Le dispositif de télécommande doit être accessible seulement au personnel qui en a la charge.

3.21 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types I & 2

Article MS 66

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

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.

§ 2. Le fonctionnement d'un déclencheur manuel ou d'un détecteur automatique d'incendie doit déclencher immédiatement l'alarme restreinte au niveau du tableau de signalisation ou de l'équipement de signalisation centralisé.

§ 3. Le déclenchement de l'alarme générale intervient automatiquement, au bout d'une temporisation, réglable suivant les caractéristiques de l'établissement, avec un maximum de cinq minutes après le déclenchement de l'alarme restreinte.

§ 4. Une commande manuelle disposée sur le tableau de signalisation ou sur l'équipement de signalisation centralisé doit permettre de déclencher immédiatement l'alarme générale, par zone de diffusion, au niveau d'accès I, au sens des normes en vigueur visant les systèmes de sécurité incendie.

§ 5. La temporisation ne doit être admise que lorsque l'établissement dispose, pendant la présence du public, d'un personnel qualifié pour exploiter immédiatement l'alarme restreinte. Si les conditions d'exploitation d'une installation comportant initialement une temporisation viennent à être modifiées, la durée de la temporisation doit être adaptée à ces nouvelles conditions, voire éventuellement annulée.

§ 6. Dans le cas du type I, chaque zone de diffusion d'alarme doit comporter au moins une boucle sur laquelle sont raccordés les déclencheurs manuels. Chaque boucle de déclencheurs manuels doit être séparée des boucles des détecteurs automatiques d'incendie. Cette mesure n'est pas applicable pour les dispositifs à localisation d'adresse de zone, sous réserve que ces derniers différencient les déclencheurs manuels des détecteurs automatiques.

3.22 - Conditions d'exploitation

Article MS 67

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

En dehors de la présence du public et du personnel, si l'établissement dispose d'un moyen d'exploiter l'alarme restreinte, l'équipement d'alarme peut être mis à l'état de veille limité à l'alarme restreinte.

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

§ 3. Le personnel de l'établissement doit être informé de la signification du signal sonore d'alarme générale et du signal sonore d'alarme générale sélective, si ce dernier existe. Cette information doit être complétée éventuellement par des exercices périodiques d'évacuation.

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

3.23 - Consignes d'exploitation

Article MS 69

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

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

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

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

4 - CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

4.01 - Catégorie du SSI

Le futur système de sécurité incendie comprendra un **S.S.I. de catégorie A** intégrant un **Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)** sur lequel sont ramenés les différents capteurs (DA & DM), une **Unité de Gestion d'Alarme de type I (UGA I)**, **Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)** assurant les fonctions liées au compartimentage et au désenfumage, ainsi qu'une **Alimentation Électrique de Sécurité (AES)** avec batterie assurant l'autonomie de fonctionnement de l'installation en cas d'absence du courant secteur.

Il est prévu la mise en place de détecteurs automatiques d'incendie (DA) dans l'ensemble des locaux, à l'exception des sanitaires.

L'équipement central (ECS/CMSI) sera implanté à l'entrée du bâtiment (suivant la demande du SDIS) dans une armoire fermant à clé, avec face avant translucide.

Afin de pouvoir immédiatement gérer l'alarme avec une intervention locale, et ce, **24 heures sur 24**, il sera mis en place **HUIT tableaux report d'exploitation (TRE)** avec afficheur alphanumérique (texte identique aux libellés de l'ECS) répartis sur l'ensemble du site.

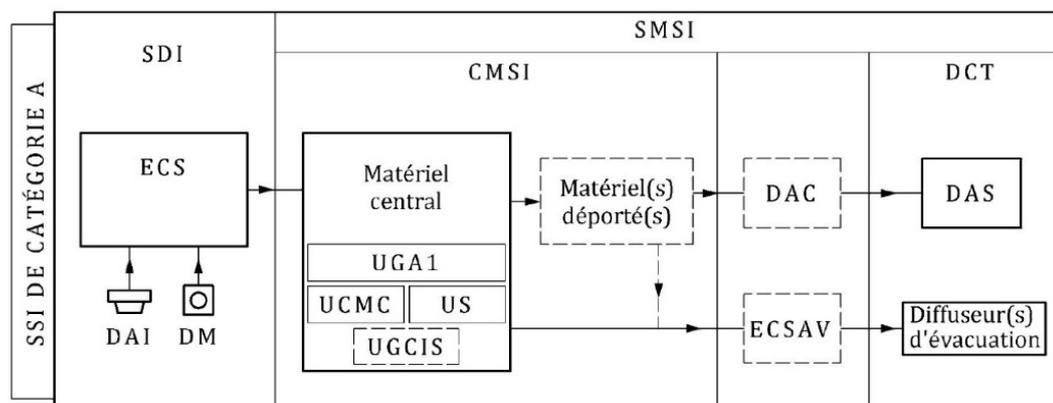
2 TRE seront mis en place dans les locaux (un à l'accueil/administration et l'autre aux services techniques/logistique/poste de sécurité) où il-y-a du personnel en permanence durant les heures travaillées, et **6 TRE** seront implantés dans les logements des résidents de façon à assurer la surveillance incendie hors des heures de présence du personnel administratif et/ou technique.

Les liaisons entre les différents TRE s'effectueront au moyen d'un câblage spécifique (bus de communication) qui cheminera dans les fourreaux courants-faibles existants sur l'ensemble du site, voire à créer.

Définition d'un S. S. I. de catégorie A selon la Norme NF S 61-931 § 3 :

Le S. S. I. de catégorie A correspond à la configuration maximale d'un S.S.I. Il est constitué de :

- un S.D.I. ;
- un S.M.S.I. comprenant :
 - un ou plusieurs C.M.S.I. du type A ;
 - un ou plusieurs D.A.C. (si nécessaire) ;
 - des D.A.S. ;
 - un E.A. du type I.



4.02 - Alarme évacuation

Le S.S.I. mis en œuvre étant de catégorie A (voir § 4.01), l'équipement d'alarme intégré au CMSI sera de type I et il comprendra une unité de gestion d'alarme de type I (UGA I) qui pilotera le fonctionnement des diffuseurs sonores non autonomes (DSNA), des diffuseurs sonores & lumineux (DSNA/DVAF) et des diffuseurs lumineux (DVAF).

L'alarme générale d'évacuation sera diffusée **après une temporisation de 5 minutes** suivant la sollicitation d'un capteur (D A et/ou D M). À valider par les instances concernées.

De plus, afin de répondre aux exigences de l'Article GN 8, ainsi qu'au Code du Travail (Article R4225-8), les locaux où pourraient se trouver seules et isolées des personnes déficientes (chambres isolées, sanitaires, vestiaires, locaux isolés, etc..) seront équipés de diffuseurs lumineux (DVAF) et complément des signaux sonores.

Conformément aux impératifs réglementaires, les circulations des locaux à sommeil seront équipés de blocs autonomes de type BAES/BAEH assurant un balisage lumineux sur l'ensemble du cheminement d'évacuation menant aux issues.

Constitution d'un Équipement d'Alarme de type I (E. A.I) selon la Norme NF S 61-936 § 3.2.1

Un équipement d'alarme de type I (E.A.I) doit être associé à un S. D. I. comprenant des déclencheurs manuels (D.M.) et des détecteurs automatiques d'incendie (D.A). Il comprend :

- une Unité de Gestion d'Alarme I (U.G.A.I) ;
- des Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.) ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) de type Sa (au sens de la norme NF C 48-150) ;
- éventuellement un tableau de report de signalisation.

L'U. G. A. I peut gérer une ou plusieurs Z. A.

4.03 - Conception des zones et des fonctions à réaliser

1°) - Zone d'alarme – ZA

L'établissement comprendra une seule et unique zone d'alarme : **ZA 01**.

2°) - Zones de détection – ZDA / ZDM

Le tableau de signalisation sera du type à localisation d'adresse (boucles adressables), chaque point d'alarme pourra donc être repéré géographiquement, et être affecté à une ZDA / ZDM spécifique. (voir tableau zoning ci-contre)

Il est prévu la mise en place de détecteurs automatiques d'incendie adaptés au risque (D A) dans la totalité des locaux, à l'exception des sanitaires.

Les déclencheurs manuels (D M) seront quant à eux implantés au droit des issues.

RdC : ZONING DÉTECTION AUTOMATIQUE / ACTION

ZDA 04 : Chambres et locaux aile Sud	ZA 01
ZDA 05 : Salle de sport / Sauna	ZA 01
ZDA 06 : Chambres et locaux aile Nord	ZA 01
ZDA 12 : Circulation aile Sud	ZA 01 + ZC 01 + ZF 01
ZDA 15 : Circulation aile Nord	ZA 01 + ZC 01 + ZF 02
ZDA 07 : Chaufferie extérieure	ZA 01

R+1 : ZONING DÉTECTION AUTOMATIQUE / ACTION

ZDA 08 : Chambres et locaux aile Sud	ZA 01
ZDA 09 : Chambres et locaux aile Nord	ZA 01
ZDA 13 : Circulation aile Sud	ZA 01 + ZC 01 + ZF 03
ZDA 16 : Circulation aile Nord	ZA 01 + ZC 01 + ZF 04

R+1 : ZONING DÉTECTION AUTOMATIQUE / ACTION

ZDA 10 : Chambres et locaux aile Sud	ZA 01
ZDA 11 : Chambres et locaux aile Nord	ZA 01
ZDA 14 : Circulation aile Sud	ZA 01 + ZC 01 + ZF 05
ZDA 17 : Circulation aile Nord	ZA 01 + ZC 01 + ZF 06

3°) - Zones de compartimentage – ZC

Le bâtiment comprend **UNE** zone unique de compartimentage, lequel est réalisé au moyen de portes coupe-feu télécommandées (DAS) existantes assurant le recoupement des circulations des niveaux R+1 et R+2.

La télécommande du compartimentage s'effectuera de façon automatique, sur ordre issu du système de détection automatique d'incendie (ZDA des circulations), et sur commande manuelle depuis l'UCMC du CMSI, sans temporisation.

4°) - Zones de désenfumage – ZF

Le bâtiment sera pourvu, dans une phase ultérieure de travaux, d'équipements de désenfumage mécanique asservis au SSI.

Le bâtiment comprendra **SIX** zones de désenfumage :

- ZF 01 : RdC aile Sud
- ZF 02 : RdC aile Nord
- ZF 03 : R+1 aile Sud
- ZF 04 : R+1 aile Nord
- ZF 05 : R+2 aile Sud
- ZF 06 : R+2 aile Nord

Le désenfumage sera réalisé de façon mécanique par l'intermédiaire d'ouvrants télécommandés sur conduit collectif et de deux extracteurs mécaniques (un par aile)

Les amenées d'air neuf de compensation s'effectueront de façon naturelle, par l'intermédiaire d'ouvrants télécommandés sur conduit collectif.

Les installations de désenfumage qui seront réalisées ultérieurement respecteront les impératifs de l'IT 246 (version 2004) et les matériels seront conformes à la NF S 61-937.

La télécommande du désenfumage des différentes ZF s'effectuera de façon automatique, et sans temporisation, sur ordre issu du système de détection automatique d'incendie (ZDA des circulations), et sur commande manuelle depuis les UCMC du CMSI.

L'interverrouillage entre niveaux du désenfumage sera réalisé uniquement sur les fonctions automatiques (sur détection).

Il sera possible, sur commande manuelle au niveau des UCMC du CMSI, de forcer le désenfumage simultané sur plusieurs niveaux.

Dans la mesure où l'établissement est classé en 4^{ème} catégorie, même si la puissance électrique nécessaire au désenfumage mécanique simultané s'avérait supérieure à 10 kW, il n'y aurait pas d'obligation réglementaire de prévoir un équipement d'alimentation électrique de secours conforme (AES ou GES).

L'alimentation des installations de désenfumage devra être reprise en amont de la coupure électrique générale (voir Articles EL I4 à EL I6 pages 35 & 36).

NOTA IMPORTANT : Dans la mesure où les installations de désenfumage seront réalisées dans une phase ultérieure de travaux, il sera alors créé un TGS afin de reprendre les alimentations des extracteurs mécaniques. Conformément à la réglementation, le TGS sera alimenté depuis le TGBT et en amont de la coupure générale. Le tableau SSI sera alors également repris sur le TGS.

En attente de cette mise en œuvre, le SSI sera, dans un premier temps et comme actuellement, alimenté depuis un tableau divisionnaire du bâtiment « Régate ».

5°) – Fonctions annexes

- **Pilotage éclairage de sécurité** : Le Système de Sécurité Incendie fournira, sous forme d'un contact sec, une information dès le début du déclenchement du processus d'alarme (à T O) afin d'activer l'éclairage de sécurité (BAEH/BAES) en cas d'absence du secteur, cette fonction n'étant remise à l'état de veille qu'après le réarmement du SSI.

4.04 - Plans de zonage ZA, ZDA/ZDM & ZC

Se reporter aux plans en annexe dans le dossier pièces graphiques :

- | | |
|---|----------------------|
| ➤ Plan des installations SSI existantes | ENVSNBEGROHU-SSI-001 |
| ➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau RdC | ENVSNBEGROHU-SSI-002 |
| ➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau R+1 | ENVSNBEGROHU-SSI-003 |
| ➤ Plan de principe des ZA / ZC / ZDA & ZDM – Niveau R+2 | ENVSNBEGROHU-SSI-004 |
| ➤ Plan de principe des ZF (projet réalisation future) | ENVSNBEGROHU-SSI-005 |
| ➤ Tableau de corrélation entre ECS & CMSI | ENVSNBEGROHU-SSI-006 |
| ➤ Schéma synoptique de principe des équipements liés au SSI | ENVSNBEGROHU-SSI-007 |
| ➤ Implantation et synoptique de principe des liaisons des TRE | ENVSNBEGROHU-SSI-008 |

4.05 - Scénarii de mise en sécurité

A) – Alarme

Origine : Déclencheur Manuel ou Détecteur Automatique



Alarme reçue sur le tableau de signalisation incendie (ECS)



Analyse de l'information par l'ECS et l'UGA

T O : Alarme restreinte



Alarme restreinte sur le tableau de signalisation (+ 8 TRE répartis sur le site)



Temporisation de 5 minutes permettant de vérifier l'origine de l'alarme *

* : selon validation préalable par la Commission de Sécurité

T I = T O + 5 minutes = Alarme Générale



Diffusion des signaux sonores d'évacuation (DSNA)



Diffusion des signaux sonores & lumineux (DSNA/DVAF)



Diffusion des signaux lumineux (DVAF) locaux isolés et/ou bruyants



Activation de la commutation BAEH/BAES si absence secteur

T 2 = T I + 5 minutes ($\Sigma T = 10$ minutes)



Arrêt automatique des signaux d'évacuation

NOTA : L'alarme évacuation peut également être activée par action manuelle sur l'UGA

Fin de l'alarme



Réarmement manuel sur l'ECS, puis le CMSI, ce qui permet :



Réarmement du détecteur en alarme (si origine = détection)

Nota : le réarmement de l'ECS ne peut se faire qu'une fois les D M réarmés.

B) – Recouplement des circulations (PCF DAS)

Origine : Détecteur Automatique circulations / commande manuelle CMSI (UCMC)

 Alarme reçue sur le tableau de signalisation incendie (ECS)

 Analyse de l'information par l'ECS et le CMSI

TO : Mise en sécurité

 ALARME selon scénario décrit ci-dessus au § A

 Fermeture de toutes les portes coupe-feu DAS du bâtiment (I ZC)

Fin du processus

 Réarmement manuel sur l'ECS, puis le CMSI, ce qui permet :

 Réarmement du détecteur en alarme

 Réouverture et maintien des portes coupe-feu

C) – Désenfumage mécanique (installations futures)

Origine : Détecteur Automatique circulations / commande manuelle CMSI (UCMC/US)

 Alarme reçue sur le tableau de signalisation incendie (ECS)

 Analyse de l'information par l'ECS et le CMSI

TO : Mise en sécurité

 ALARME selon scénario décrit ci-dessus

 Ouverture des ouvrants télécommandés de la ZF concernée

 Signalisation position de sécurité des ouvrants télécommandés

TO + IO"

 Télécommande extracteur désenfumage (coffret relayage)

 Signalisation de marche désenfumage position de sécurité
(Pressostat extracteur de désenfumage)

Fin du processus

 Réarmement manuel sur l'ECS, puis le CMSI, ce qui permet :

 Réarmement du détecteur en alarme

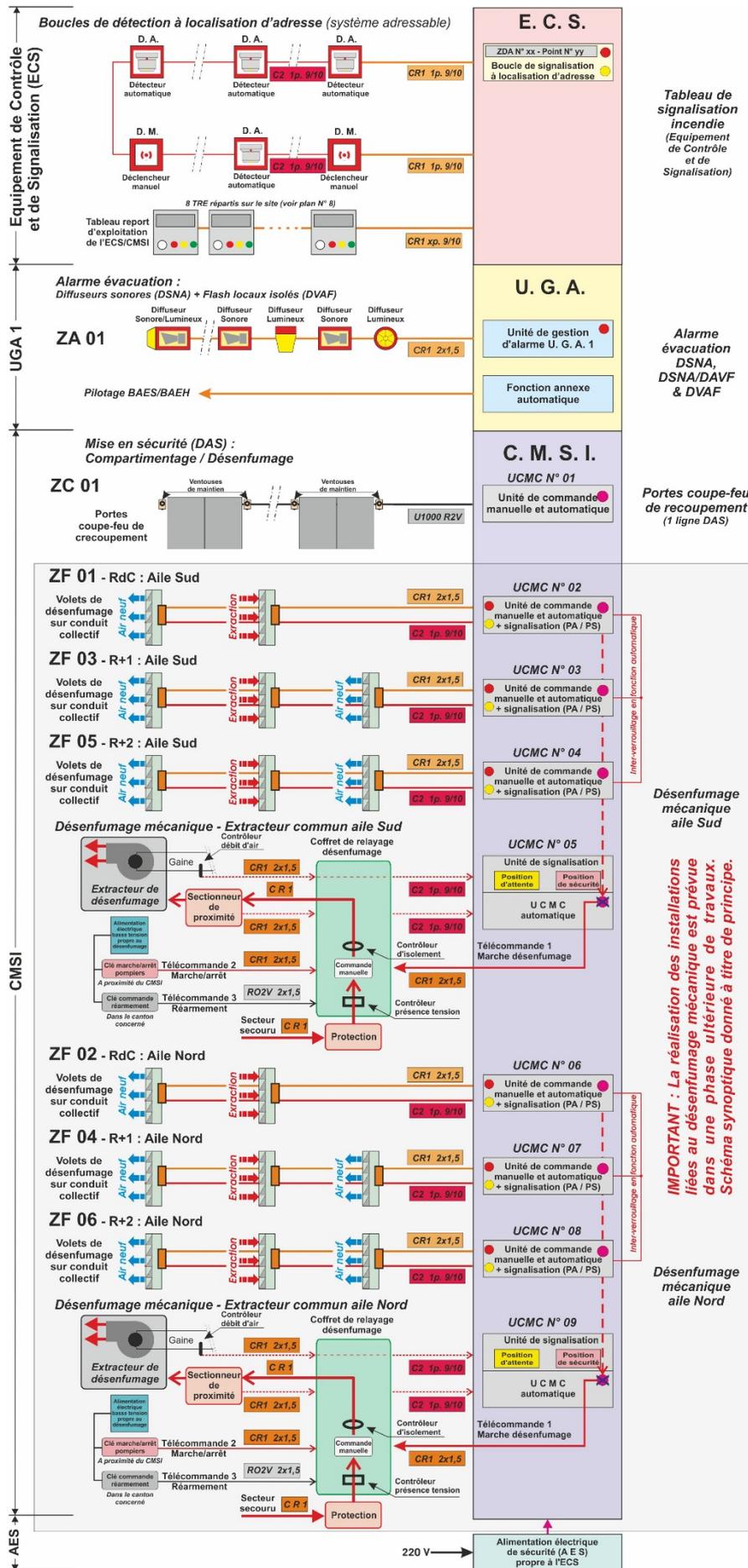
 Réarmement ouvrants télécommandés

 Réarmement du moteur par action manuelle (sur le SSI)

4.06 - Tableau de corrélation entre ECS & CMSI

Origine	Déclencheurs manuels																	Déclencheurs automatiques																	C M S I					
	ZDM 01	ZDM 02	ZDM 03	ZDA 04	ZDA 05	ZDA 06	ZDA 07	ZDA 08	ZDA 09	ZDA 10	ZDA 11	ZDA 12	ZDA 13	ZDA 14	ZDA 15	ZDA 16	ZDA 17	ZC 01	ZF 01	ZF 02	ZF 03	ZF 04	ZF 05	ZF 06	Extrac 2	UCMC 01	UCMC 02	UCMC 03	UCMC 04	UCMC 05	UCMC 06	UCMC 07	UCMC 08	UCMC 09						
Action	D. M. Issues Escaliers R1 R2																	D. M. Escaliers R1 R2																	UCMC : Compartimentage / Désenfumage					
Alarme restreinte	T 0 = Signalisation sur ECS + report TRE à l'entrée - Temporisation = 5 mn avant alarme générale																																							
Alarme générale évacuation	T 0 + 5 mn = Activation DSNA & DVAF + Pilotage fonction BAES/BAEH en cas de manque secteur																																							
Ligne DAS N°01 Compartimentage toutes PCF	ZC 01																	ZC 01																	ZC 01					
Ligne DAS N°02 Désenfumage Aile Sud R1C	ZF 01																	ZF 01																	ZF 01					
Ligne DAS N°03 Désenfumage Aile Sud R+1	ZF 02																	ZF 02																	ZF 02					
Ligne DAS N°04 Désenfumage Aile Sud R+2	ZF 03																	ZF 03																	ZF 03					
Ligne DAS N°05 Extracteur Aile Sud ZF 01 à ZF 03	ZF 03																	ZF 03																	ZF 03					
Ligne DAS N°06 Désenfumage Aile Nord R1C	ZF 04																	ZF 04																	ZF 04					
Ligne DAS N°07 Désenfumage Aile Nord R+1	ZF 05																	ZF 05																	ZF 05					
Ligne DAS N°08 Désenfumage Aile Nord R+2	ZF 06																	ZF 06																	ZF 06					
Ligne DAS N°09 Extracteur Aile Nord ZF 04 à ZF 06	ZF 06																	ZF 06																	ZF 06					
LEGENDE DES SYMBOLES																																								

4.07 - Synoptique du Système de Sécurité Incendie



4.08 - Constitution du SSI

Les installations liées à la mise en sécurité incendie de l'établissement comprendront notamment la mise en œuvre des équipements suivants :

Système de mise en sécurité incendie (SMSI) de type A

- 1 Tableau de signalisation incendie (ECS à localisation d'adresse) } *L'ensemble de ces équipements*
- 1 Unité de gestion d'alarme de type I (UGA I) } *pourra être intégré dans*
- 1 Centralisateur de mise en sécurité incendie (≥ 12 fonctions) } *une même enveloppe*
- 1 Alimentation électrique de sécurité (AES)
- 8 Tableaux Report d'Exploitation ECS/CMSI avec afficheur alphanumérique
- x Détecteurs automatiques d'incendie (DA) optiques de fumée
- x Détecteurs automatiques d'incendie (DA) multicritères
- x Voyants reports d'alarme (indicateurs d'action)
- x Déclencheurs manuels (DM) à membrane déformable
- x Diffuseurs sonores (DSNA) standard
- x Diffuseurs sonores & visuels (DSNA/DVAF)
- x Diffuseurs lumineux (DVAF type Flash mural)
- x Diffuseurs lumineux (DVAF type Flash plafond)
- 1 Ligne DAS à rupture pour la télécommande des portes coupe-feu
- 6 Ligne DAS à émission de télécommande des ouvrants télécommandés
- 2 Ligne DAS à émission de télécommande du désenfumage mécanique (Coffrets Relayage)
- 1 Ligne de commande de forçage au fonctionnement des BAES/BAEH

4.09 - La mission de coordination SSI - Norme NF S 61-93I (Février 2014)

Une mission de coordination doit nécessairement présider à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception du SSI. Cette mission doit également exister lors de la réalisation et lors de modifications ou extensions éventuelles. Elle implique la réalisation des tâches ci-après.

PHASE DE CONCEPTION

Le coordinateur SSI définit les fonctionnalités du SSI.

La conception du SSI implique de la part du coordinateur SSI l'élaboration des pièces écrites et graphiques ci-après :

1°) Le concept de mise en sécurité

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

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

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

- la catégorie du SSI et le type d'équipement d'alarme pour l'évacuation (EA) ;
- le niveau de surveillance au sens de la norme NF S 61-970 ;
- la définition des zones de détection et des zones de mise en sécurité (ZD et ZS) ;
- les scénarios types de mise en sécurité ;
- le tableau définissant la corrélation entre chaque ZD et les ZS ;
- le positionnement des matériels centraux et d'exploitation ainsi que leurs conditions d'implantation ;
- les fonctionnalités de l'UAE conformément aux normes NF S 61-932 et NF S 61-970 ;
- les modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage et la définition des moyens techniques mis en œuvre en conséquence (alarme restreinte, générale et/ou générale sélective, temporisation, tableaux répéteurs...) ;
- la définition des modes de fonctionnement des DCT, des options de sécurité des DAS et des réarmements
- pour tous les différents constituants du SSI ;
- les éventuelles particularités d'exploitation du site ;
- la procédure de réception technique du SSI.
- Le cahier des charges fonctionnel doit préciser explicitement les dispositions retenues dans le cadre du projet concerné, y compris celles concernant les éventuels ensembles indépendants tels que prévus au paragraphe 5.2.2 de la présente norme.

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

4°) L'avis portant sur l'examen de la cohérence des descriptifs techniques (hors quantitatifs) et des pièces graphiques relatifs aux équipements du SSI établis pour la consultation des entreprises de travaux.

PHASE DE RÉALISATION

Le coordinateur SSI veille au respect des exigences définies pendant la phase conception lors de la mise en œuvre des équipements.

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI mis en œuvre par :
 - l'examen des plans et documents d'exécution au regard du cahier des charges fonctionnel SSI ;
 - l'examen non exhaustif des conditions d'implantations des équipements et des liaisons.
- Création ou mise à jour du dossier d'identité SSI conformément aux normes NF S 6I-932 et, le cas échéant, NF S 6I-970 sur la base de la collecte auprès des entreprises ou de la maîtrise d'œuvre des documents nécessaires à sa constitution.
- Création ou mise à jour des tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la compose.
- Examen de la cohérence des éventuelles particularités d'exploitation du site avec les conditions ayant présidé à l'élaboration du concept de mise en sécurité.

PHASE DE RÉCEPTION

Autocontrôle

Préalablement à la réception technique, chaque installateur

- réalise, pour chaque matériel qui le concerne l'ensemble des essais par autocontrôle tels que définis dans les normes NF S 6I-970 et NF S 6I-932 ;
- établit un document indiquant les résultats obtenus lors des essais par autocontrôle.

Réception technique du SSI

La réception technique, telle que définie dans les normes NF S 6I-932 et NF S 6I-970, doit prendre en compte la constitution complète du SSI comprenant le SMSI et l'éventuel SDI.

NOTE La réception technique du SSI ne constitue pas la réception de l'ouvrage limitée au SSI au sens de l'article 1792-6 du Code Civil.

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.

Dossier d'identité du SSI

Le coordinateur SSI finalise le dossier d'identité du SSI à remettre au maître d'ouvrage. Ce dossier d'identité SSI doit être unique.

NOTE Cette disposition n'interdit pas la transmission de copies du dossier à d'autres acteurs (maître d'œuvre, commission de sécurité, contrôleur technique, etc.).

4.10 - Essais et réception des équipements liés au SSI

Essai par autocontrôle (NF S 61-932 § 15 – Juillet 2015)

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais fonctionnels et doit établir un document listant ces essais, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des matériels.

Ce document doit être fourni, notamment au coordinateur SSI, et intégré au dossier d'identité. L'Annexe A de la NF S 61-932 spécifie la liste des essais par autocontrôle qui sont à réaliser à minima.

Réception technique (NF S 61-932 § 16 – Juillet 2015)

Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une réception technique.

Elle est menée par le coordinateur SSI en présence d'un représentant des installateurs.

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

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

La réception technique consiste :

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

Les entreprises intervenant dans la mise en œuvre de l'installation fourniront leurs qualifications (I7/F7 ou équivalent), leurs fiches descriptives détaillées des auto-contrôles effectués et attestant du bon fonctionnement de l'installation, ainsi que leurs attestations de la réalisation des installations SSI concernées dans les règles de l'art et conformément aux textes en vigueur.

L'entreprise ayant réalisé l'installation de détection devra procéder aux essais par foyer type en application des dispositions des articles MS 56§2, §3, §4 et de la norme NFS 61-970, en présence du coordinateur SSI, de l'organisme agréé et du maître d'œuvre.

Le coordinateur, une fois en possession des différents documents des auto-contrôles réalisés procédera, en présence des entreprises concernées, aux essais réels de corrélation entre les différents systèmes, et élaborera le rapport de réception technique du SSI.

5 - DOCUMENTS À TRANSMETTRE PAR LES DIVERS INTERVENANTS POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITÉ DU SSI

A) – Système de Sécurité Incendie

✚ ATTESTATIONS, PROCÈS-VERBAUX & DIVERS

- Attestation de mise en service et de bon fonctionnement du SSI (Installateur)
- Rapport d'intervention de mise en service du SSI sans réserves (Constructeur)
- Attestation de formation des utilisateurs (liste nominative) à l'utilisation du SSI

✚ SYNOPTIQUE & PLANS

- Synoptique de l'installation du Système de Sécurité Incendie - ECS
- Plan des zones : ZA, ZDA/ZDM, ZC & ZF
- Plan des installations du système de détection incendie
- Synoptique de câblage, précisant la nature des câbles et leur repérage

✚ FICHES DE PARAMÉTRAGE & FICHES D'ESSAIS

- Listing programmation ECS/CMSI : Paramètres généraux, liste des points (DA & DM), zones, groupes de commande, vue graphique de la centrale
- Note de calcul de l'AES
- Fiches détaillées des autocontrôles du SSI

✚ FICHES TECHNICO-COMMERCIALES DES MATÉRIELS INSTALLÉS

- Quantitatif détaillé des matériels SSI installés
- Fiche technico-commerciale de l'ECS
- Architecture de câblage de l'ECS
- Fiche technico-commerciale du CMSI
- Architecture de câblage du CMSI
- Fiche produit de l'alimentation de sécurité (AES)
- Fiche produit du détecteur optique de fumée
- Fiche produit du détecteur multicritères
- Fiche produit du voyant report (I. A.)
- Fiche produit du déclencheur manuel adressable à membrane déformable
- Fiche produit du diffuseur sonore (DSNA)
- Fiche produit du diffuseur sonore & lumineux (DSNA/DVAF)
- Fiche produit du diffuseur lumineux (DVAF) mural / plafond
- Fiche produit du tableau report d'exploitation (TRE)

✚ LICENCES, CERTIFICATS & PV DES MATÉRIELS INSTALLÉS

- Certificat composant NF-SSI de l'ECS
- Certificat NF-SSI de l'ECS
- Rapport d'associativité l'ECS
- Certificat EN de l'ECS
- Certificat composant NF-SSI du CMSI
- Certificat NF-SSI du CMSI
- Rapport d'associativité du CMSI
- Certificat EN du CMSI

- Certificat NF de l'alimentation de sécurité
- Certificat CE de l'alimentation de sécurité
- Certificat composant NF-SSI du détecteur optique de fumée
- Certificat composant NF-SSI du détecteur multicritères
- Certificat composant NF-SSI du déclencheur manuel adressable à membrane déformable
- Certificat composant NF-SSI du diffuseur sonore
- Certificat composant NF-SSI du diffuseur sonore & lumineux
- Certificat composant NF-SSI du diffuseur lumineux mural
- Certificat composant NF-SSI du diffuseur lumineux plafond
- Certificat composant NF-SSI du tableau report d'exploitation (TRE)

NOTICES DES MATÉRIELS INSTALLÉS

Documentation technique ECS

- Notice d'association de l'ECS/CMSI
- Guide d'application produit l'ECS/CMSI
- Notice technique produit l'ECS/CMSI
- Notice d'installation et de raccordement l'ECS/CMSI
- Notice de mise en service l'ECS/CMSI
- Notice d'aide à l'exploitation l'ECS/CMSI
- Consigne d'exploitation simplifiée (affichage) l'ECS/CMSI

Documentation technique D. A., D. M., D. S. & D. L.

- Notice d'installation et de raccordement du détecteur optique de fumée
- Notice d'installation et de raccordement du détecteur multicritères
- Notice d'installation et de raccordement du voyant report (I. A.)
- Notice d'installation et de raccordement du déclencheur manuel adressable
- Notice d'installation et de raccordement du diffuseur sonore
- Notice d'installation et de raccordement du diffuseur sonore et lumineux
- Notice d'installation et de raccordement du diffuseur lumineux mural
- Notice d'installation et de raccordement du diffuseur lumineux plafond

Documentation technique tableau de report d'exploitation

- Notice technique produit du tableau de report d'exploitation l'ECS/CMSI
- Notice d'installation et de raccordement du tableau de report d'exploitation l'ECS/CMSI
- Consigne d'exploitation simplifiée (affichage) du TRE l'ECS/CMSI

Consignes d'exploitation simplifiées

- Consignes d'exploitation simplifiées de l'ECS
- Consignes d'exploitation simplifiées du CMSI
- Consignes d'exploitation simplifiées du TRE ECS/CMSI

CONTRAT DE MAINTENANCE

- Copie du contrat de maintenance pour le SSI

6 - CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITÉ DU SSI

PRESENTATION DU DOSSIER		
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>	
RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	
A – Présentation du SSI	<p>Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)</p> <ul style="list-style-type: none"> — descriptif Bâtiment ; — catégorie du SSI ; — type d'équipement d'alarme ; — fonctions détection ; — fonctions de mise en sécurité ; — implantation des matériels centraux ; — particularités éventuelles liées au site ; — représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...). 	<p>N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée. <i>(Document complémentaire)</i></p> <p>O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée <i>(Document complémentaire)</i></p> <p>P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. <i>(Document complémentaire)</i></p> <p>Q – Installation de désenfumage Débits et APS <i>(Document complémentaire)</i></p> <p>R – Historique des travaux réalisés</p> <p>S – Cahier des charges fonctionnel SSI</p> <p>T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI</p> <p>U – Notices exploitation et maintenance</p> <p>V – Justificatifs de conformité des équipements</p> <p>W – Justificatifs d'associativité des équipements</p> <p>X – Rapport d'essais par autocontrôle</p> <p>Y – Rapport de réception acoustique du SSI : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques <i>(Lorsque exigé contractuellement)</i></p>
B – Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes,...)	<p>Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.</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>Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, extoires, ouvrants.</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>Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : — date d'installation du SSI d'origine ; — liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.</p> <p>Contenu défini dans la norme NF S 61-931. <i>Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux</i></p> <p>Contenu défini dans la norme NF S 61-931.</p>
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...)	<p>Les rubriques suivantes U – V – W – X et Y (si SSS existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction. <i>Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation... Cette disposition pourra être définie contractuellement.</i></p>
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).	<p>— SDI</p> <p>— CMSI</p> <p>— DCS</p> <p>— BAAS, BAAL, BAASL</p> <p>— ECSAV</p> <p>— TR</p> <p>— DAS</p> <p>— Ventilateurs désenfumage</p> <p>— Télécommande pour BAES/BAEH</p> <p>— Groupe électrogène de sécurité</p> <p>— Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS</p> <p>— ...</p>
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).	
F – Plans de récolement détection	<p>Plans précisant la localisation des :</p> <ul style="list-style-type: none"> — matériels centraux et déportés ; — tableaux répéteurs et faces avant déportées ; — détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; — déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; — orifices de prélèvement ; — indicateurs d'action externes (IA) ; — systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).</p>	
G – Plans de récolement SMSI	<p>Plans précisant la localisation et l'identification des :</p> <ul style="list-style-type: none"> — matériels centraux et déportés ; — tableaux répéteurs et faces avant déportées ; — dispositifs de commande ; — dispositifs commandés terminaux (DCT) ; — éléments avec contrôle de position non télécommandés ; — organes de réarmement ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).</p>	
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des haut-parleurs ; Plan des LAI par type.	<p>Conformité aux normes, avis de chantier, ...</p> <p>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.</p> <p>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></p> <p>Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.</p> <p>Le document doit préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> — le nombre de LAI et leur emplacement ; — le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; — la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; — pour les signaux d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; - la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; — pour les messages d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - les valeurs d'intelligibilité.
I – Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.	
J – Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles.	
K – Schémas unilinaires du SSI installés	<ul style="list-style-type: none"> — Synoptique général du SSI ; — Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; — Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES. 	
L – Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.	
M – Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI.	

Extrait de la Norme NF S 61-932 de Juillet 2015

7 - DOCUMENTS RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIFS DE RÉFÉRENCE

Les opérations de mise en œuvre du Système de Sécurité Incendie décrit dans le présent dossier seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur, ainsi que dans le respect scrupuleux des Normes et des Règles de l'Art appropriées à cette activité, à savoir :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et arrêtés subséquents : Règlement relatif aux établissements recevant du public – Dispositions générales ;
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et arrêtés subséquents : Règlement relatif aux établissements recevant du public – Dispositions particulières applicables aux établissements des quatre premières catégories ;
- Instruction technique N° 246 (IT 246) relative au désenfumage dans les E. R. P. – Arrêté du 22/03/2004 ;
- Code de la Construction et de l'Habitation (C.C.H.), Articles R.I23.I à I23.55,
- Code de l'Urbanisme, Articles R.III.2 et R.II.4,
- Code du Travail, Règlement d'Hygiène et de Sécurité, Section III, Articles R.233.I4 à R.233.4I relatifs à la protection contre les risques d'incendie,
- Cahiers de la prévention ;
- Normes françaises homologuées :
 - Norme NF S 32-001 Octobre 1975
Signal sonore d'évacuation d'urgence
 - Norme NF S 6I-93I Février 2014
S. S. I. - Dispositions générales
 - Norme NF S 6I-932 Juillet 2015
S. S. I. - Règles d'installation
 - Norme NF S 6I-933 Septembre 2011
S. S. I. - Règles d'exploitation et de maintenance
 - Norme NF S 6I-934 Mars 1991
S. S. I. - Centralisateurs de mise en sécurité incendie (C. M. S. I.) – Règles de conception
 - Norme NF S 6I-935 Décembre 1990
S. S. I. - Unité de signalisation (U. S.) – Règles de conception
 - Norme NF S 6I-936 Mai 2013
S. S. I. - Équipements d'alarme (E. A.) – Règles de conception
 - Norme NF S 6I-937 Décembre 1990
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.)
 - Norme NF S 6I-937/AI Décembre 2006
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Amendement AI
 - Norme NF S 6I-937-I Décembre 2003
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Prescriptions générales
 - Norme NF S 6I-937-2 Décembre 2003
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Porte battante à fermeture automatique
 - Norme NF S 6I-937-3 Décembre 2004
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Porte coulissante à fermeture automatique

- Norme NF S 6I-937-4 Juin 2005
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Rideau et porte à dévêtissement vertical
- Norme NF S 6I-937-5 Mars 2012
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Clapet auto-commandé et clapet télécommandé
- Norme NF S 6I-937-6 Octobre 2010
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Exutoire et ouvrant de désenfumage
- Norme NF S 6I-937-7 Octobre 2010
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des dispositifs d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur (DEFNC)
- Norme NF S 6I-937-8 Octobre 2010
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade
- Norme NF S 6I-937-9 Janvier 2011
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Coffret d' relayage pour un ventilateur de désenfumage
- Norme NF S 6I-937-9/AI Mars 2013
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Coffret d' relayage pour un ventilateur de désenfumage
- Norme NF S 6I-937-10 Mars 2012
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
- Norme NF S 6I-937-11 Juin 2012
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
- Norme NF S 6I-937-12 Octobre 2015
S. S. I. - Dispositifs actionnés de sécurité (D. A. S.) – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
- Norme NF S 6I-938 Juillet 1991
S. S. I. - Dispositifs de commandes manuelles (D. C. M. / D. C. M. R.), avec signalisation (D. C. S.) et adaptateurs (D. A. C.)
- Norme NF S 6I-938/AI Août 2013
S. S. I. - Dispositifs de commandes manuelles (D. C. M. / D. C. M. R.), avec signalisation (D. C. S.) et adaptateurs (D. A. C.)
- Norme NF S 6I-939 Mars 1992
S. S. I. - Alimentations pneumatiques de sécurité (A. P. S.)
- Norme NF S 6I-939-I Janvier 2014
S. S. I. - Alimentations pneumatiques de sécurité (A. P. S.) - Bouteille à usage unique de dioxyde de carbone comprimé
- Norme FD S 6I-949 Novembre 1995
Commentaires et interprétations des normes NF S 6I-931 à 6I-939
- Norme NF S 6I-940 Juin 2000
S. S. I. - Alimentations électriques de sécurité (A. E. S.) – Règles de conception

- **Norme NF EN 54-10/AI** Mars 2006
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 10 : Détecteurs de flamme – Détecteurs ponctuels. – Amendement AI
- **Norme NF EN 54-II** Décembre 2001
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie II : Déclencheurs manuels.
- **Norme NF EN 54-II/AI** Décembre 2001
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie II : Déclencheurs manuels. – Amendement AI
- **Norme NF EN 54-12** Mai 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 12 : Détecteurs de fumée – Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées.
- **Norme NF EN 54-13** Août 2005
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 13 : évaluation de la compatibilité des composants d'un système.
- **Norme NF EN 54-16** Avril 2008
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 16 : élément central du système d'alarme incendie vocale
- **Norme NF EN 54-17** Mars 2006
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 17 : isolateurs de court-circuit.
- **Norme NF EN 54-18** Mars 2006
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 18 : dispositifs d'entrée/sortie.
- **Norme NF EN 54-20** Septembre 2006
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 20 : détecteur de fumée par aspiration
- **Norme NF EN 54-21** Juillet 2006
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 21 : dispositif de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement.
- **Norme NF EN 54-22** Juin 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 22 : détecteurs de chaleur de type linéaire réenclenchables
- **Norme NF EN 54-23** Juin 2010
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 23 : dispositifs d'alarme feu - Dispositifs visuels d'alarme feu.
- **Norme NF EN 54-24** Juin 2008
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 24 : composants des systèmes d'alarme vocale - Haut-parleurs
- **Norme NF EN 54-25** Novembre 2008
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 25 : composants utilisant des liaisons radioélectriques.
- **Norme NF EN 54-26** Juin 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 26 : détecteurs de monoxyde de carbone - Détecteurs ponctuels.
- **Norme NF EN 54-27** Avril 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 27 : détecteurs de fumées dans les conduits.

- **Norme NF EN 54-28** Mars 2016
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 28 : Détecteurs de chaleur de type linéaire non réenclenchables.
- **Norme NF EN 54-29** Mai 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 29 : détecteurs d'incendie multicapteurs - Détecteurs ponctuels utilisant une combinaison de capteurs de fumée et de chaleur.
- **Norme NF EN 54-30** Mai 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 30 : détecteurs d'incendie multicapteur - Détecteurs ponctuels utilisant une combinaison de capteurs de monoxyde de carbone et de température.
- **Norme NF EN 54-31** Février 2015
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 31 : détecteurs d'incendie multicapteurs - Détecteurs ponctuels combinant l'utilisation de capteurs de fumée, de capteurs de monoxyde de carbone et éventuellement de capteurs de chaleur.
- **Norme NF EN 54-31/A1** Juin 2016
Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 31 : détecteurs d'incendie multicapteurs - Détecteurs ponctuels combinant l'utilisation de capteurs de fumée, de capteurs de monoxyde de carbone et éventuellement de capteurs de chaleur.

- **NF C15-100 COMPIL** Octobre 2010 (Version corrigée)
Installations électriques à basse tension
Version compilée de la norme NF C15-100 de décembre 2002, de sa mise à jour de juin 2005, des fiches d'interprétation FI1 de mars 2009, FI2 d'octobre 2009, FI3 de février 2010, FI4 d'avril 2010, FI5 et FI6 de juillet 2010, de ses amendements A1 d'août 2008, A2 de novembre 2008 et A3 de février 2010 et de son rectificatif d'octobre 2010.
- **NF C32-070** Janvier 2001 (Version corrigée)
Conducteurs et câbles isolés pour installations - Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu Indice de classement : C32-070.
Document modifié par les amendements : NF C32-070/A1 : Novembre 2005 (C32-070/A1), NF C32-070 F1 : Novembre 2007 (C32-070F1), NF C32-070 F2 : Novembre 2007 (C32-070F2), NF C32-070 F3 : Avril 2009 (C32-070F3), NF C32-070 F4 : Juillet 2010 (C32-070F4), NF C32-070 F5 : Avril 2011 (C32-070F5).
- **NF 637-312** Mai 2009
Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS)

Cette liste n'est pas exhaustive, l'entrepreneur se devant d'appliquer les dispositions de ces normes et règlements, et surtout s'obligeant à respecter rigoureusement l'ensemble des Règles de l'Art propres à son activité.

8 - EXTRAIT DE LA NORME NF 6I-970 – POSITION DES D.A.

11.5.2.4 Position du capteur d'un détecteur ponctuel par rapport au plafond

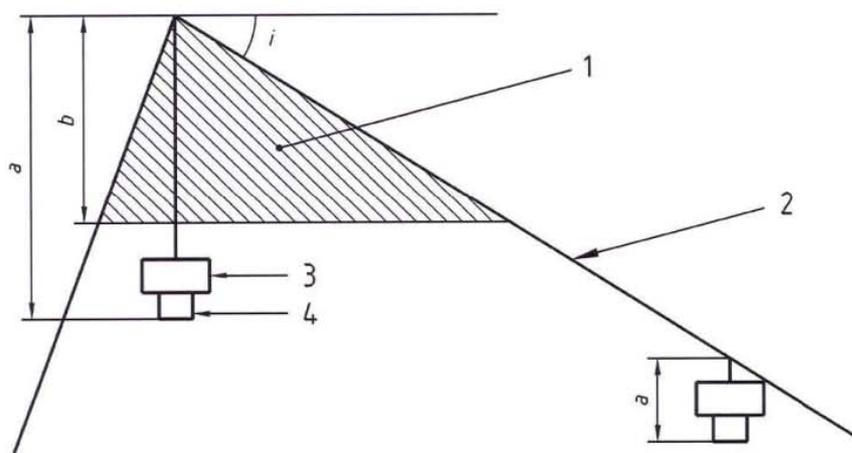
Les détecteurs de chaleur doivent normalement être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

Les détecteurs de fumée peuvent ne pas être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

En raison de la présence éventuelle d'un matelas d'air chaud sous le plafond, les capteurs des détecteurs de fumée ne doivent pas être situés à moins d'une distance b du point le plus haut du plafond. Le point bas du détecteur doit être situé entre les valeurs de a et de b . Ces 2 paramètres varient avec la hauteur du local (h) et l'inclinaison du plafond (i) (voir tableau 4 ci-dessous et Figure 5).

Tableau 4 — Position du détecteur

Hauteur du local h en m	a : distance verticale entre le point bas du détecteur et le plafond (tolérance ± 1 cm) b : distance entre la projection horizontale du bas du matelas d'air chaud et le point le plus haut du plafond					
	$i \leq 15^\circ$		$15 < i \leq 30^\circ$		$i > 30^\circ$	
	b en cm	a en cm	b en cm	a en cm	b en cm	a en cm
$h \leq 5$	3	≤ 20	20	≤ 30	30	≤ 50
$5 < h \leq 7$	7	≤ 25	25	≤ 40	40	≤ 60
$7 < h \leq 9$	10	≤ 30	30	≤ 50	50	≤ 70
$9 < h \leq 12$	15	≤ 35	35	≤ 60	60	≤ 80

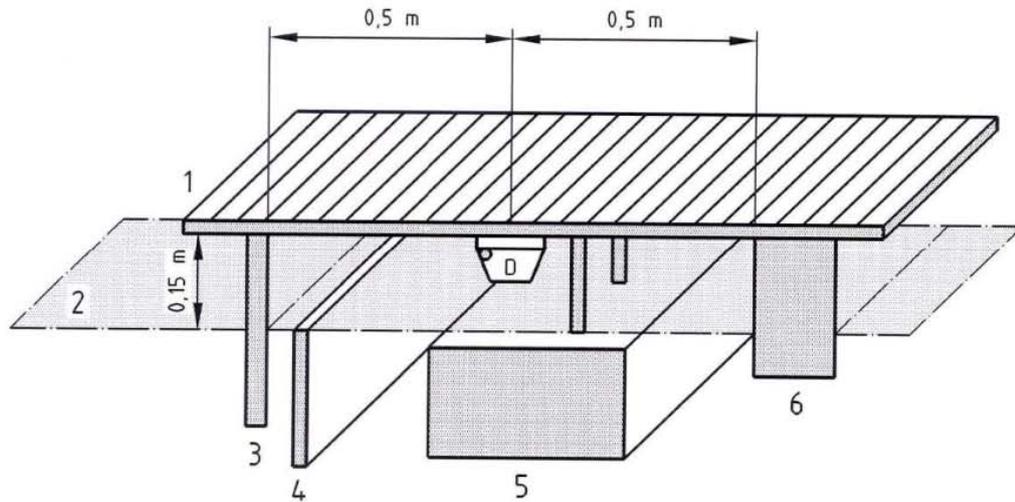


Légende

- 1 Matelas d'air
- 2 Plafond
- 3 Socle
- 4 Capteur
- a Distance verticale entre le point bas du détecteur et le plafond
- b Distance entre la projection horizontale du bas du matelas d'air chaud et le point le plus haut du plafond
- i Inclinaison du plafond

11.5.2.5 Murs, cloisonnements et obstacles

La distance horizontale séparant les détecteurs (autres que les détecteurs linéaires de fumée) des murs doit être supérieure ou égale à 0,5 m, exception faite des couloirs, gaines techniques et parties de bâtiment similaires de moins de 1 m de largeur (voir Figure 6).



Légende

- 1 Plafond
- 2 Plan fictif
- 3 Mur
- 4 Cloison
- 5 Conduit
- 6 Retombée

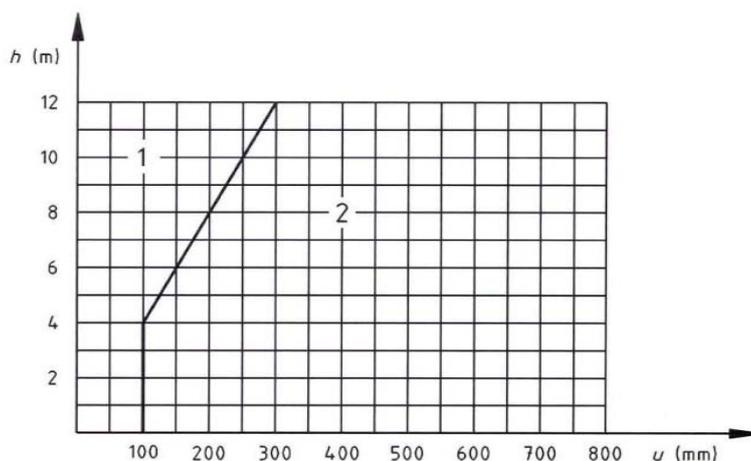
Figure 6 — Prise en compte des obstacles

Aux mêmes exceptions que ci-dessus, la demi-sphère de 0,5 m de rayon centrée sur un détecteur ponctuel de fumée ou sur un orifice de prélèvement d'un détecteur multiponctuel de fumée doit être libre de toute installation et de tout stockage. Cette demi-sphère doit être portée à 1 m de rayon pour les détecteurs ponctuels de chaleur.

Les cas particuliers suivants sont à prendre en compte :

- a) **poutres et assimilés** : s'il existe des solives, des poutres, des conduits ou tout autre élément similaire courant sous plafond et dont la hauteur est supérieure à 0,15 m, cette distance minimale de 0,5 m entre les détecteurs et ces éléments doit être respectée ;
- b) **éléments suspendus** : si le plafond comporte des éléments suspendus ou s'il subsiste un espace entre le sommet des cloisons et le plafond lui-même, il ne sera pas tenu compte de ces particularités si par ailleurs il n'existe pas d'obstacle entre le plafond et un plan fictif distant de 0,15 m. Lorsque cette dernière condition n'est pas respectée, la distance horizontale séparant les détecteurs ponctuels ou les orifices de prélèvement des détecteurs multiponctuels de ces éléments suspendus ou de ces cloisons ne doit pas être inférieure à 0,5 m sauf exception citée ci-avant ;
- c) **alvéoles sous plafond** : si le plafond comporte des retombées formant des alvéoles, la prise en considération de celles-ci dépend de leur hauteur comparée à celle du local. La Figure 7 donne, pour chaque hauteur (h) du local, la valeur de la hauteur de retombée (u) à partir de laquelle s'appliquent les principes suivants (s étant la surface de l'alvéole) :
 - si u est dans la zone gauche de la Figure 7 ci-dessous, les alvéoles ne sont pas prises en compte.
 - si $u \leq 800$ mm et si $s \leq An$ alors le Tableau 5 est applicable.
 - si $u \leq 800$ mm et $s > An$ ou, si $u > 800$ mm alors chaque alvéole est assimilée à un local distinct

Dans tous les cas, le (les) détecteur(s) doit(vent) être installé(s) dans l'alvéole.



Légende

- 1 Alvéoles non prises en compte
- 2 Alvéoles prises en compte
- h Hauteur du local
- u Hauteur de retombée

Figure 7 — Prise en compte des alvéoles en fonction de la hauteur du local et des retombées

Tableau 5 — Surface de l'alvéole et nombre d'alvéoles

Surface de l'alvéole (s)	Nombre d'alvéoles surveillées par un détecteur
$s \leq 0,2An$	5
$0,2An < s \leq 0,3An$	4
$0,3An < s \leq 0,4An$	3
$0,4An < s \leq 0,6An$	2
$0,6An < s \leq An$	1

EN SYNTHÈSE :

- 1°) - Les détecteurs doivent être positionnés, sur le plan vertical à au minimum 60 cm de toute surface verticale (mur, retombée de poutre, etc..). Il existe des potences supports de chemins de câbles d'une longueur de 80 cm ou 1 m, qui répondent parfaitement au besoin (rigidité du support lors des tests effectués notamment avec une perche).
- 2°) - Pour une toiture dont la pente est inférieure ou égale à 15°, et pour une hauteur sous-plafond allant jusqu'à 5 mètres, le bas du détecteur doit être situé à 20 cm du plafond, et pour une hauteur sous-plafond comprise entre 5 et 7 mètres, le bas du détecteur doit être situé à 25 cm du plafond (voir tableau 4 – Position du détecteur).
- 3°) - Pour une toiture dont la pente est comprise entre 15° et 30°, et pour une hauteur sous-plafond allant jusqu'à 5 mètres, le bas du détecteur doit être situé à 30 cm du plafond, et pour une hauteur sous-plafond comprise entre 5 et 7 mètres, le bas du détecteur doit être situé à 40 cm du plafond (voir tableau 4 – Position du détecteur).

9 - ALIMENTATION DES SSI ET DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

Norme NF S 61-970 – Edition de février 2013

6 - Alimentation des équipements du SSI

6.1 - Règles générales

Seule la source principale (normal/remplacement) du matériel central du SSI doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité du bâtiment ou de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI, réalisée en câble 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.

L'énergie nécessaire au fonctionnement du système de détection incendie (SSI) doit être fournie par un Équipement d'alimentation électrique (EAE) conforme à la norme NF EN 54-4.

L'équipement d'alimentation électrique d'une installation peut être constitué de plusieurs Équipements d'alimentation électrique (EAE).

De plus, l'emplacement de chacune des EAE, hors matériel central, doit respecter l'une des conditions suivantes :

- l'EAE est situé dans un emplacement surveillé par un détecteur automatique d'incendie ;
- l'EAE est situé dans un VTP.

Règlementation ERP – Textes généraux

Article EL 14 : ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ À PARTIR D'UNE DÉRIVATION ISSUE DU TABLEAU PRINCIPAL

§ 1. Lorsque l'alimentation électrique des installations de sécurité est réalisée à partir d'une dérivation issue du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement, ce tableau doit être installé dans un local de service électrique répondant aux dispositions de l'article EL 5 et isolé dans les conditions du § 3 (b) de cet article.

§ 2. La dérivation issue du tableau principal doit être sélectivement protégée de façon qu'elle ne soit pas affectée par un défaut survenant sur les autres circuits. De plus, dans le cas d'un schéma TN ou TT, tel que défini par la norme NF C 15-100, si l'équipement de sécurité considéré n'est mis en œuvre qu'en cas de sinistre (cas des ventilateurs de désenfumage), son isolement par rapport à la terre doit être surveillé en permanence pendant les périodes de non-utilisation par un contrôleur permanent d'isolement associé à un dispositif de signalisation.

Article EL 15 : TABLEAUX DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ ALIMENTÉES PAR UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ.

§ 1. Tout tableau de sécurité doit être installé dans un local de service électrique affecté à ce seul usage, répondant aux dispositions de l'article EL 5 et isolé dans les conditions de son § 3 (b).

§ 2. L'affectation de chaque circuit et celle des différents appareils de mesure éventuels et des dispositifs de commande et de protection du tableau doivent être clairement identifiées de manière sûre et durable.

§ 3. La signalisation de la coupure des dispositifs de charge prévue à l'article EL 8 (§ 3) doit être reportée au poste de sécurité ou, à défaut, dans un local ou un emplacement non accessible au public habituellement surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement.

§ 4. En atténuation de l'article EL 8 (§ 2) un tableau de sécurité peut être placé dans le même local que celui renfermant la batterie d'accumulateurs de l'alimentation électrique de sécurité correspondante.

§ 5. Un tableau de sécurité comporte au minimum les éléments suivants :

- les dispositifs de protection contre les surintensités, à l'origine de chacun des circuits divisionnaires ;
- un voyant signalant la présence ou l'absence de l'alimentation normal-remplacement ;
- un voyant signalant la coupure de l'alimentation du dispositif de charge de la batterie d'accumulateurs - le dispositif de mise à l'état d'arrêt/veille destiné à mettre hors service volontairement l'alimentation électrique de sécurité afin de ne pas délivrer d'énergie pendant certaines périodes de non-exploitation de l'établissement ;
- le dispositif de mise à l'état de marche normale.

Ce tableau comporte, le cas échéant :

- les dispositifs de protection contre les contacts indirects ;
- le dispositif de commutation automatique permettant le passage de l'état de marche normale de l'alimentation électrique de sécurité à l'état de marche en sécurité et le dispositif permettant de commander manuellement la mise à l'état de marche en sécurité en cas de défaillance du dispositif automatique.

Article EL 16 : CIRCUITS D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ

§ 1. En complément des dispositions prévues à l'article EL 10, les canalisations d'alimentation en énergie des installations de sécurité doivent répondre aux dispositions suivantes :

- a) Depuis la source de sécurité ou du tableau principal jusqu'aux appareils terminaux, ces canalisations doivent être de catégorie CR I ; les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes, à l'exception des dispositifs d'étanchéité, doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans les normes en vigueur, la température du fil incandescent étant de 960°C.
- b) Les locaux à risques particuliers d'incendie, tels que visés à l'article CO 27, ne doivent pas être traversés par des canalisations d'installations de sécurité autres que celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux.
- c) Les câbles des installations de sécurité doivent être différents des câbles des installations normal-remplacement.

§ 2. Chaque circuit doit être protégé de telle manière que tout incident électrique l'affectant, par surintensité, rupture ou défaut à la terre, n'interrompe pas l'alimentation des autres circuits de sécurité alimentés par la même source.

§ 3. Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs de désenfumage ne doivent pas comporter de protection contre les surcharges, mais seulement contre les courts-circuits. En conséquence, elles doivent être dimensionnées en fonction des plus fortes surcharges, estimées à 1,5 fois le courant nominal des moteurs.

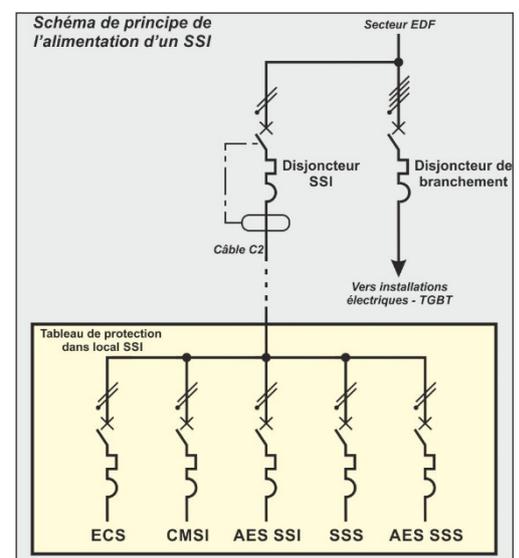
§ 4. Lorsque l'installation de sécurité n'est pas alimentée en très basse tension de sécurité, elle doit être réalisée suivant le schéma IT, tel que défini par la norme NF C 15-100.

En dérogation aux dispositions ci-dessus, les installations dont l'alimentation électrique de sécurité comporte un groupe électrogène, telles que celles alimentant des ventilateurs de désenfumage, des ascenseurs ou des surpresseurs incendie, peuvent être réalisées en schéma TN, conformément à la norme NF C 15-100, à condition qu'une sélectivité totale soit assurée entre les dispositifs de protection. De plus, si l'équipement de sécurité concerné ne fonctionne qu'en cas de sinistre (cas des ventilateurs de désenfumage), son isolement par rapport à la terre doit être surveillé en permanence pendant les périodes de non-utilisation, par un contrôleur permanent d'isolement associé à un dispositif de signalisation.

§ 5. Les dispositions du paragraphe 4 ne sont pas exigées dans le cas où le présent règlement admet qu'en l'absence d'une source de sécurité l'alimentation électrique de sécurité est assurée par une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement, réalisée dans les conditions de l'article EL 14.

Concernant l'alimentation électrique des équipements liés au SDI, la Norme NF S 61-970 stipule que l'alimentation doit être issue directement d'une dérivation du tableau principal, sélectivement protégée et repérée, le câble à utiliser étant de nature C2 (type U 1000 R2V).

La réglementation ERP précise toutefois dans les articles EL que l'alimentation des circuits liés aux installations de sécurité (notamment le désenfumage mécanique) doit être réalisée en câble de nature CR I.



IO - GLOSSAIRE DES ABRÉVIATIONS COURAMMENT UTILISÉES

A

- A. E. S. : Alimentation Électrique de Sécurité
- A. G. S. : Alarme Générale Sélective
- A. P. S. : Alimentation Pneumatique de Sécurité

B

- B. A. A. S. : Bloc Autonome d'Alarme Sonore (Sa ou Ma)
- B. A. E. S. : Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité
- B. T. : Basse Tension

C

- C. C. F. : Clapet Coupe-Feu
- C. M. S. I. : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
- C. T. A. : Centrale de Traitement d'Air
- C. T. P. : Cheminement Technique Protégé

D

- D. A. : Détecteur Automatique
- D. A. C. : Dispositif Adaptateur de Commande
- D. A. D. : Détecteur Autonome Déclencheur
- D. A. I. : Détecteur Automatique d'Incendie
- D. A. S. : Dispositif Actionné de Sécurité
- D. C. M. : Dispositif de Commande Manuelle
- D. C. M. R. : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
- D. C. S. : Dispositif de Commande avec Signalisation
- D. C. T. : Dispositif Commandé Terminal
- D. E. C. T. : Dispositif Électrique de Commande et de Temporisation
- D. F. H. S. : Détection de fumée à haute sensibilité (détection multi-ponctuelle)
- D. I. : Détecteur d'Incendie
- D. L. : Diffuseur Lumineux
- D. M. : Déclencheur Manuel
- D. S. : Diffuseur Sonore
- D. S. N. A. : Diffuseur Sonore Non Autonome
- D. V. A. F. : Diffuseur Visuel d'Alarme Feu

E

- E. A. : Équipement d'Alarme
- E. A. E. : Équipement d'Alimentation Électrique
- E. A. E. S. : Équipement d'Alimentation en Énergie de Sécurité
- E. C. S. : Équipement de Contrôle et de Signalisation

G

- G. E. S. : Groupe Électrogène de Sécurité
- G. T. B. : Gestion Technique du Bâtiment
- G. T. C. : Gestion Technique Centralisée

I

- I. A. : Indicateur d'Action

S

- S. D. A. D. : Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
- S. D. I. : Système de Détection Incendie
- S. M. S. I. : Système de Mise en Sécurité Incendie
- S. S. I. : Système de Sécurité Incendie
- S. S. S. : Système de Sonorisation de Sécurité

T

- T. B. T. : Très Basse Tension
- T. B. T. P. : Très Basse Tension de Protection
- T. B. T. S. : Très Basse Tension de Sécurité
- T. R. : Tableau Répétiteur
- T. R. C. : Tableau Répétiteur de Confort
- T. R. E. : Tableau Répétiteur d'Exploitation
- T. S. : Tableau de Signalisation

U

- U. A. E. : Unité d'Aide à l'Exploitation
- U. C. M. C. : Unité de Commande Manuelle Centralisée
- U. G. A. : Unité de Gestion d'Alarme
- U. G. C. I. S. : Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
- U. S. : Unité de Signalisation

V

- V. T. P. : Volume Technique Protégé

Z

- Z. D. : Zones de Détection
- Z. D. A. : Zones de Détection Automatique
- Z. D. A. I. : Zones de Détection Automatique d'Incendie
- Z. D. M. : Zones de Détection par Déclencheurs Manuel
- Z. A. : Zone de diffusion d'Alarme
- Z. C. : Zone de Compartimentage
- Z. F. : Zone de Désenfumage
- Z. S. : Zone de mise en Sécurité