

Maître d'ouvrage :  
**MINISTERE DE L'INTERIEUR - PREFECTURE DE LA REGION MARTINIQUE**  
 Conducteur d'Opération :  
**Direction d'Infrastructure de la Défense de Fort de France**

Opération :  
**CONSTRUCTION DU NOUVEL HOTEL DE POLICE DE FORT-DE-FRANCE**  
 Bld du Général de Gaulle - 97000 - FORT-DE-FRANCE

Maîtrise d'œuvre :  
**François MONNET - Gilles LE DRIAN - SCPA Dervain-Van The - architectes**  
 68 rue Hoche, 93170 BAGNOLET - Tél : 01 43 62 64 22 - Fax : 01 72 71 84 49  
 Mobiles : MONNET : 06 71 57 59 12 / LE DRIAN : 06 08 53 66 18  
 332 Le Vieux Moulin de Didier 97200 FORT-DE-FRANCE - Tél 0596 64 84 85 Fax 0596 64 69 56

**GRONTMIJ SECHAUD BOSSUYT : Bureau d'études**  
 Tour de Rosny2 – Av du Général de Gaulle - 93118 ROSNY SOUS BOIS CEDEX - Tél : 01 48 12 07 10 – Fax 01 48 12 07 01

**CETE Ingénierie**  
 Résidence Morne Vannier – Eole 2 - 97200 FORT DE FRANCE - Tel 0596 60 99 17 - Fax 0596 63 77 29

**Geoff ROOKE consultant parasismique**  
 Le Bas Lin, 44119 TREILLIERES - Tél/Fax : 02 51 82 62 48

**Phase**

**PRO**

**Emetteur**

**CETE Ingénierie**

### 3.3 DOSSIER DE SECURITE INCENDIE

#### 3.33 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (SSI) 3.33.1 CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL



Indice	Date	Mise à jour
-	19/09/2014	Document initial
B	08/10/2014	Zones de détection mise à jour
C	23/12/2014	Modification selon remarques du bureau de contrôle

ESQ	APS	APD	PRO	ACT	VISA	DET	AOR	
-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	--

## SOMMAIRE

1 – PREAMBULE .....	3
2 – GENERALITES .....	4
2-1 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET .....	4
2-2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT .....	5
2-3 CATEGORIE DU SSI .....	5
3 – LES INTERVENANTS DE L'OPERATION .....	6
4 - REFERENCES REGLEMENTAIRES .....	7
5 – PRINCIPE DE MISE EN SECURITE .....	8
5-1 DESCRIPTION DE LA FONCTION DE DETECTION INCENDIE .....	8
5-2 DESCRIPTION DES FONCTIONS DE MISE EN SECURITE .....	10
5-3 ORGANISATION DES ZONES .....	11
6 – DESCRIPTION TECHNIQUE DU SSI .....	14
6-1 CONSTITUANTS DU SYSTEME .....	14
6-2 POSITIONNEMENT DES MATERIELS CENTRAUX ET DEPORTES .....	15
6-3 MODE DE FONCTIONNEMENT DES DCT .....	16
6-4 TYPES ET CONDITIONS D'IMPLANTATION DES ALIMENTATIONS DE SECURITE .....	16
6-5 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS .....	17
7 – SCENARIO DE MISE EN SECURITE .....	18
7-1 DI / CIRCULATION HORIZONTALE .....	18
7-2 DECLENCHEURS MANUELS .....	18
8 – PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE .....	18
8-1 GENERALITES .....	18
8-2 ESSAIS ET CONTROLES .....	19
9 – DOCUMENTS A FOURNIR .....	20
10 – FORMATION DU PERSONNEL .....	20
11 – LEXIQUE DES ABREVIATIONS .....	21

## 1 – PREAMBULE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel prenant en compte les exigences normatives ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation pour la réalisation du Système de Sécurité Incendie (SSI) dans le cadre des travaux de construction du nouvel hôtel de police de Fort-de-France.

Il s'inscrit en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre. Il est à noter que le dimensionnement de toutes les parties de l'installation est du ressort du Maître d'Œuvre et des entreprises concernées.

Le présent cahier des charges apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI et à son fonctionnement.

Chaque entreprise concernée pour la réalisation du SSI devra prendre connaissance et respecter les prescriptions de ce document, en plus des autres documents mis à leur disposition.

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

A ce document sera joint un dossier de plans de zones (alarme, compartimentage, désenfumage, détection) sur la base des plans Architecte PRO DCE 2014.

**Ce document sera à prendre en compte lors de la consultation des entreprises et à intégrer au CCTP.**

Lors de la phase de réalisation, il sera complété par le dossier d'identité SSI.

Un registre de sécurité sera tenu par le propriétaire ou l'exploitant, dès occupation des locaux.

## 2 – GENERALITES

### **2-1 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET**

Le présent rapport concerne l'ensemble du Système de Sécurité Incendie pour la construction du nouvel hôtel de police à Fort-de-France Martinique.

L'établissement sera situé au centre-ville de Fort-de-France et limité au nord par le boulevard du Général de Gaulle, à l'est par la rue de la Redoute Matouba et au sud par la rue Jacques Cazotte.

Il s'agit d'un immeuble de bureaux recevant du public construit sur quatre niveaux en forme de L et dont un parking couvert adjacent de six niveaux.

Les niveaux seront accessibles par quatre ascenseurs électriques de 630kg et cinq escaliers encoisonnés.

#### ***L'accès au bâtiment sera possible depuis :***

##### Pour le public :

- le boulevard du Général de Gaulle par les piétons
- la rue de la Redoute Matouba
- la rue Jaques Cazotte pour les véhicules (entrée et sortie)

##### Pour le personnel, les véhicules de police et de secours :

- La rue Félix Eboué depuis un portail coulissant
- La sortie du personnel et des secours sera sur la rue Jaques Cazotte et contrôlée également par un portail coulissant.

#### ***L'établissement est constitué de deux parties contiguës :***

##### D'un bâtiment administratif est constitué :

RDC : services de la DDSP (espaces de service au public, espaces chef de poste, bureau logistique, bureau matériel, local logistique magasin, l'armurerie, locaux Logistique et Maintenance, Local général d'entretien, local technique contenant la cuve du groupe électrogène, locaux de garde-à-vue (GAV)

R+1 : les unités fonctionnelles de la DDSP (espaces de sécurité de proximité, des vestiaires-sanitaires, Service départemental de l'information générale (SDIG)

R+2 : accueille l'ensemble des locaux de la Sûreté départementale – investigation et recherche (SDIR) de la DDSP ainsi qu'une salle de réunion pour 15 personnes

R+3 : Les locaux de la DIPJ, La Direction Régionale de la Sécurité Intérieure (DRSI), Le Groupement Interministériel de Contrôle (GIC), Les locaux syndicaux (hors de la zone sous contrôle)

R+4 : L'ensemble des locaux de la Direction de la DSPP, avec une salle de réunion contigüe au bureau du directeur (L'espace de restauration, agrémenté d'une terrasse, La salle de sports, Le bureau de la médecine du travail)

##### D'un parking silo ventilé:

Le niveau P0 du parking réservé aux véhicules de service

Le niveau P1 du parking réservé aux véhicules de service

Les niveaux P2 ou P3 ou P4 ou P5 du parking réservé aux véhicules du personnel

### **Description de la structure du bâtiment :**

La structure de la zone bureau sera constituée de poteaux poutres-métalliques et de cloisons traditionnelles en plaques de plâtre sur ossature.

Le parking silo couvert sera en structure métallique du type Parc de Stationnement Largement Ventilé (PSLV) avec des planchers en dalle béton sur bac acier.

### **Localisation du SSI :**

La centrale d'alarme incendie (TSI et CMSI) sera mise en place au rez-de-chaussée dans le local annexe du Chef de Poste et gèrera l'ensemble de l'établissement.

Le présent cahier des charges fonctionnel concerne l'ensemble de l'établissement.

## **2-2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT**

Conformément aux articles R 123.18 et R 123.19 du CCH, GN1 et GN2 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, le classement d'établissement est établi en fonction de la nature de l'exploitation et de l'effectif du public admis auquel s'ajoute l'effectif du personnel ne possédant pas de dégagements indépendants.

L'effectif simultané du personnel est estimé à 150 personnes

L'effectif simultané maximum du public est estimé à un total de 72 personnes.

L'établissement est classé type "W" et PS de 5ème catégorie.

## **2-3 CATEGORIE DU SSI**

Le Système de Sécurité Incendie de l'établissement sera de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Il sera non accessible au public, sous surveillance humaine.

La détection incendie sera installée dans les locaux à risque et selon les exigences particulières du Maître d'ouvrage. Le Système de Sécurité Incendie effectuera les fonctions de mise en sécurité suivantes :

- Evacuation des personnes (Alarme Générale Sélective - AGS))
- Compartimentage (portes et clapets coupe-feu)
- Désenfumage (lanterneau de désenfumage escaliers)
- Gestion des portes contrôlées.

Le bâtiment sera doté d'un SSI de catégorie A de type adressable, constitué d'un SDI et d'un CMSI avec renvoi d'alarme vers le CIC à R+2. Ces équipements centraux seront installés au niveau rez-de-chaussée au Chef de poste du bâtiment.

### **Le Système de Détection Incendie (SDI) sera constitué :**

- Du Tableau de Signalisation Incendie (TSI) à localisation d'adresse de zone
- De Détecteurs Automatiques d'Incendie et avec Indicateurs d'Action (DA et IA)
- De Déclencheurs Manuels (DM)

**Le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) sera constitué :**

- D'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI), de type adressable et modulable, constitué:
  - d'une Unité de Commande Manuelle Centralisée (UCMC) assurant la commande des DAS
  - d'une Unité de Signalisation (US) assurant la supervision de l'état des DAS et de leur liaison avec le CMSI
  - d'une Unité de Gestion d'Alarme (UGA) assurant la diffusion de l'alarme générale
- D'alimentations Electriques de Sécurité (AES)
- De dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- D'unité de Gestion Centralisée des issues de Secours (UGIS)
- D'alarme Générale Sélective (AGS)
- De diffuseurs Sonores (DS) de l'alarme générale

**3 – LES INTERVENANTS DE L'OPERATION**

Les différents intervenants qui sont concernés par la coordination SSI sont définis dans le tableau ci-après, à savoir :

Fonction	Désignation/ adresse	Représentant	Téléphone / Fax	Email
Maître de l'ouvrage	<b>Ministère de l'intérieur préfecture de la REGION MARTINIQUE</b>	SATPN Martinique	05 96 60 88 46 05 96 63 23 92	<a href="mailto:Regis.navet@interieur.gouv.fr">Regis.navet@interieur.gouv.fr</a>
Conduite d'opération	<b>DID de Fort de France,</b> Pôle Conduite d'Opération Morne Desaix BP 614 97261 Fort-de-France Cedex	Mr Daniel SIMOENS	0596 39 52 40	<a href="mailto:did-fdf.pco.fct@faa.defense.gouv.fr">did-fdf.pco.fct@faa.defense.gouv.fr</a>
Contrôleur technique	<b>ANCO Martinique</b> 49, Immeuble Panorama – Bd de la Marne 97200 Fort-de-France	M. D. DERIS	0596 61 18 87 / 0596 61 62 20	<a href="mailto:contact@anco972.fr">contact@anco972.fr</a>
Coordonnateur SSI	<b>CETE Ingénierie</b> Résidence Morne Vannier Eole II Apt 653 97200 Fort-de-France	M. Serge CAPGRAS / Mme Nelly MICHEL	0596 60 99 17 / 0596 63 77 29	<a href="mailto:cete972@cete-ing.fr">cete972@cete-ing.fr</a> <a href="mailto:nmichel@cete-ing.fr">nmichel@cete-ing.fr</a>
<b>Equipe de Maitrise d'œuvre</b>				
Architectes	<b>F.MONNET G.LE DRIAN</b> 68 rue Hoche 93170 BAGNOLET	M. François MONNET Mandataire	06 71 57 59 12 01 72 71 84 49	<a href="mailto:f.monnet@monnet-ledrian-architectes.fr">f.monnet@monnet-ledrian-architectes.fr</a>
	<b>SCPA DERVAIN-VAN THE</b> 332 Le Vieux Moulin – Didier – 97200 Fort-de- France		0596 64 84 85 / 0596 64 69 56	<a href="mailto:dervain.vanthe.architectes@wanadoo.fr">dervain.vanthe.architectes@wanadoo.fr</a>
BET VRD-Fluides	<b>CETE Ingénierie</b> Résidence Morne Vannier Eole II Apt 653 97200 Fort-de-France	M. Serge CAPGRAS / M. Davy THESEE	0596 60 99 17 / 0596 63 77 29	<a href="mailto:cete972@cete-ing.fr">cete972@cete-ing.fr</a> <a href="mailto:dthesee@cete-ing.fr">dthesee@cete-ing.fr</a>
BET Structure et fluides	<b>GRONTMIJ SECHAUD BOSSUYT</b>	M. Sami SALAM	0148 12 07 10 / 01 48 12 07	<a href="mailto:sami.salam@grontmij.fr">sami.salam@grontmij.fr</a>

	Tour de Rosny2 – AV du Général de Gaulle – 93118 Rosny sous-bois cedex		01	
CONSULTANT STRUCTURE	<b>Geoff ROOKE</b> <b>consultant</b> <b>parasismique</b> Le Bas Lin, 44119 Treillieres	M. ROOKE Geoff	02 51 82 62 48	<a href="mailto:geoff@rooke.eu">geoff@rooke.eu</a>
OPC	<b>EGIS BATIMENT</b> 9 rue des alpinias didier – 97200 Fort-de-France	Mme JEAN- LOUIS		<a href="mailto:Jacqueline.jean-louis@egis.fr">Jacqueline.jean-louis@egis.fr</a>
ETUDE DE SOL	<b>GINGER CEBTP</b> 23 immeuble les flamboyants – 97232 Lamentin	M. JOYEUX		<a href="mailto:a.joyeux@groupe-cebtp.com">a.joyeux@groupe-cebtp.com</a>
<b>Corps d'état concernés par la coordination SSI</b>				
Lot 1 Gros oeuvre	En cours de désignation			
Lot 2 Clos couvert	En cours de désignation			
Lot 4 Menuiserie intérieures	En cours de désignation			
Lot 5 CVC	En cours de désignation			
Lot 6 Electricité	En cours de désignation			
Lot 7 Ascenseur	En cours de désignation			

#### 4 - REFERENCES REGLEMENTAIRES

1. Arrêté du 25 juin 1980 modifié, portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du Public, repris par la brochure n°1477-1 des J.O.
2. Arrêté du 19 novembre 2001 portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements de type W et PS.
3. Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public
4. Instruction technique 247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu et de désenfumage
5. Instruction technique 248 relative aux systèmes d'alarme utilisés dans les établissements recevant du public
6. Instruction technique 263 relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public
7. Arrêté du 10 décembre 2004 dans son ensemble, portant modification à l'arrêté du 25 juin 1980, en particulier dans ses articles :
  - MS58 § 1 et MS59 § 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles N F-Matériel de Détection Incendie ou N F-Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie certifiant leur conformité à ces normes.
  - MS56 § 3 sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation.
  - MS61 à MS 67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme.
  - MS58, MS 67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation.

8. Du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n° 5665 des J.O.
9. Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation n° EI-87), faisant l'objet de la brochure n° 5659 des J.O.
10. Des normes :
  - NFS 61.930 : Systèmes concourant à la Sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
  - NFS 61.931 : Système de Sécurité Incendie (SSI) \_ Dispositions générales
  - NFS 61.932 : Règles d'installation du Système de Mise en sécurité Incendie (SMSI)
  - NFS 61.933 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_ Règle d'exploitation et de maintenance
  - NFS 61.934 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_ Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
  - NFS 61.935 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_ Unité de Signalisation (US)
  - NFS 61.936 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_ Equipements d'Alarme (AE)
  - NFS 61.937 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_ Dispositifs Actionnés de (DAS)
  - NFS 91.938 : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) \_
    - ❖ Dispositifs de Commande Manuelles (DCM)
    - ❖ Dispositifs de Commande Manuelles Regroupées (DCMR)
    - ❖ Dispositifs de Commande avec Signalisation (DCS)
    - ❖ Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC)
  - NFS 61.939: Systèmes de Sécurité Incendie – Alimentation Pneumatique de Sécurité (APS)
  - NFS 61.940 : Systèmes de Sécurité Incendie – Alimentation Electriques de Sécurité (AES)
  - NFS 61.949 : Matériels de détection d'incendie, tableau de signalisation à localisation d'adresse de zone
  - NFS 61.961 : Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (SDAD)
  - NFS 61.970 : Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI)
  - NF EN 54 : Système de détection et d'alarme incendie (toutes parties en vigueur)

**Nota :**

La liste des documents de références ci-dessus n'est pas exhaustive. L'installation devra être conforme à l'ensemble des normes en vigueur à la date de la réalisation des travaux.

**5 – PRINCIPE DE MISE EN SECURITE****5-1 DESCRIPTION DE LA FONCTION DE DETECTION INCENDIE**

Le principe de détection est :

La détection automatique d'incendie équipera les locaux risques. Les détecteurs seront adaptés au risque des locaux et des surfaces à surveiller.

Les locaux suivants seront à équiper de détecteurs de fumé : (liste mise à jour avec la notice de sécurité dernière version)

N°	NIV	LOCAL
053a	-1	Cuve fioul (enterrée)
003a	0	Local annexe (CMSI)
012	0	Local archives
023	0	Stockage matériel premières intervention
024a	0	Sas de l'armurerie
024b	0	Bureau gestionnaire armement



024c	0	Stockage munitions
024d	0	Stockage grenades
024e	0	Stockage d'armes
024f	0	Stockage matériel protection
035a	0	Bureau logistique bureau matériel
035b	0	Local logistique magasin
037	0	Circulations internes GAV
052	0	Local Production de froid
053a	0	Cuve stockage de glace
057a	0	Stockage mobilier / matériel
058	0	Stockage multitechnique
112	1	Archives/documentation
153	1	Local entretien étage R+1
154	1	Local technique disponible
158	1	Local onduleurs + TGO
157	1	Sas locaux techniques
159	1	Local Transfo
160	1	Local TGBT
226	2	Local scellés
233	2	Local Groupe électrogène
236	2	Salle écoutes téléphoniques + serveur
239	2	Local archives judiciaires
241	2	Laboratoire physico-chimie
242	2	Labo séchage des vêtements
243	2	Local archives
316	3	Local technique radio télécommunication
320	3	Local répartiteur général
324a	3	Laboratoire physico-chimie
324b	3	Labo séchage des vêtements
333	3	Archives

N°	NIV	LOCAL
334	3	Salle serveur / Local technique informatique
339	3	Local des scellés
340	3	Magasin et armement
347	3	Local traitement de l'air
409	4	Archives
411	4	Salle serveur / Local technique informatique
420	4	Salle serveur informatique
422	4	Stockage informatique
432	4	Local de stockage des dossiers agents
450	4	Local ventilation salle de sports
416	4	GIC Local technique
417	4	GIC Salle d'exploitation
En haut des gaines des ascenseurs		

Par défaut, les détecteurs des locaux de la zone office et les gaines des ascenseurs seront de type thermo-vélocimétrique. Dans les autres locaux, les détecteurs seront de type optique de fumé.

Des voyants lumineux seront installés dans les sanitaires prévus pour les personnes à mobilité réduite et vestiaires.

Des déclencheurs manuels seront placés à chaque étage et à chaque issue.

Ils seront encastrés dans les cloisons à 1,30m du sol au maximum. Les boutons de couleur rouge sont équipés de l'élément adressable individuel. Une diode électroluminescente rouge signalera l'état d'alarme. Le contact de fermeture selon le matériel choisi sera maintenu par une membrane déformable

La signalisation de détection manuelle ou détection automatique sera signalée sur l'Unité de Signalisation du SDI du SSI.

## **5-2 DESCRIPTION DES FONCTIONS DE MISE EN SECURITE**

Les principes fonctions de mise en sécurité du SSI sont :

### **Fonction "Evacuation"**

Le bâtiment comportera une seule zone d'alarme avec report et identification de la zone sinistrée. Une alarme générale sera installée par diffuseurs sonores dans les niveaux.

Une alarme générale sélective sera installée, complétée d'une alarme générale par diffuseurs sonores dans les niveaux non accessible au public.

Le déverrouillage des portes intermédiaires de chaque unité devra être effectué dès la mise en fonctionnement de l'alarme.

### **Fonction "Compartimentage"**

Le compartimentage consistera à commander tous les clapets télécommandés, installés sur les conduits de distribution et de reprise d'air, afin de rétablir les caractéristiques de résistance au feu des parois au droit de chaque zone de compartimentage.

Les portes horizontales seront maintenue constamment fermées et il n'y a pas de portes automatiques en limite de zone.

### Fonction "Désenfumage"

Les circulations horizontales du bâtiment ne seront pas désenfumées. Le tableau défini ci-après permet d'apprécier les dispositions de mise en fonctionnement du désenfumage.

Les escaliers encloisonnés seront désenfumés naturellement par une ouverture en partie haute de la cage d'escalier d'un exutoire d'une surface utile de 1m<sup>2</sup>. Le dispositif de commande manuelle (DCM) sera situé à l'intérieur de la cage d'escalier au niveau d'accès. Il n'est pas asservi au CMSI.

### Mise à l'arrêt des installations techniques

Mise à l'arrêt des installations de ventilation.

## **5-3 ORGANISATION DES ZONES**

En plus des différentes fonctions énumérées ci-dessus, l'établissement sera divisé en zones :

ZA : Zone d'alarme

ZDA : Zone de détection automatique

ZDM : Zone de déclencheur manuel

ZF : Zone de désenfumage

ZC : Zone de compartimentage

Les différentes zones seront reliées par les deux relations suivantes :

Une ZA peut contenir une ou plusieurs ZC

Une ZC peut contenir une ou plusieurs ZF

Une ZF peut contenir une ou plusieurs ZDA

$ZA \geq ZC \geq ZF \geq ZDA$

Une ZA peut contenir une ou plusieurs ZDM

$ZA \geq ZDM$

### **5-3-1 Zones d'alarme (ZA)**

ZA 1 : Le bâtiment (parc de stationnement compris) comporte une seule zone d'alarme avec report et identification de la zone sinistrée conformément aux articles MS 64 § 1.

Une alarme générale Sélective (AGS) sera installée dans la circulation des détenus. Une alarme restreinte sera diffusée dans tous les cas au niveau du local SSI et CIC.

Le signal d'évacuation devra être audible en tous points du bâtiment.

**5-3-2 Zones de compartimentage**

Dès le déclenchement de l'alarme, les issues de secours seront déverrouillées automatiquement sans temporisation. Tous les clapets télécommandés, installés sur les conduits de distribution et de reprise d'air seront commandés afin de rétablir les caractéristiques de résistance au feu des parois au droit de chaque zone de compartimentage.

Les zones de compartimentage asservies au SSI seront réparties de la façon suivante :

<b>Zone</b>	<b>Désignation</b>
ZC 01	Parking couvert
ZC 02	Niveau RDC zone centrale à proximité du parking couvert
ZC 03	Niveau RDC zone centrale à proximité de la zone ZC 02
ZC 04	Niveau RDC zone à proximité de la caisse d'épargne
ZC 05	Niveau R+1 zone centrale à proximité du parking couvert
ZC 06	Niveau R+1 zone centrale
ZC 07	Niveau R+1 zone à proximité de la caisse d'épargne
ZC 08	Niveau R+2 zone centrale à proximité du parking couvert
ZC 09	Niveau R+2 zone centrale
ZC 10	Niveau R+2 zone à proximité de la caisse d'épargne
ZC 11	Niveau R+3 zone centrale à proximité du parking couvert
ZC 12	Niveau R+3 zone centrale
ZC 13	Niveau R+3 zone à proximité de la caisse d'épargne
ZC 14	Niveau R+4 zone centrale à proximité du parking couvert
ZC 15	Niveau R+4 zone centrale
ZC 16	Niveau R+4 zone à proximité de la caisse d'épargne

La répartition des zones de compartimentage sera soumise à avis de la commission de sécurité.

**5-3-3 Zones de désenfumage**

Les zones de désenfumage seront réparties de la façon suivante :

Zone F	Zone C	Emplacement	Extraction	Entrée d'air	Asservissement au SSI	Piloté par DCM / DAC
ZF 01	ZC 02	Escalier côté accès principal (unité jour pour secteur centre)	naturelle	naturelle	non	Oui
ZF 02	ZC 03	Escalier côté accès proche de l'armurerie	naturelle	naturelle	non	Oui
ZF 03	ZC 04	Escalier côté accès locaux techniques	naturelle	naturelle	non	Oui

Des DAC seront installés en partie supérieure de chaque cage d'escalier.

La répartition des zones de désenfumage sera soumise à avis de la commission de sécurité.

**5-3-4 Zones de détection****Zones de détection automatique (ZDA)**

Le tableau de signalisation sera du type à localisation d'adresse de zone

- Zone de détection / circulations horizontales
- Zone de détection / locaux à risques particuliers

**Locaux à risques particuliers :**

- Locaux à risques moyens :
  - Archives / Stockage
  - Local onduleur / transfo./ TGBT /GE
  - Serveurs
  - Armurerie / magasin
  - Laboratoire
  - Local poubelles
  - Locaux techniques

Les locaux à risques sont décrits plus en détail au § 5.1 du présent document

**Zones de détection manuelle par déclencheurs manuels (ZDM)**

Chaque zone de compartimentage constitue une zone de détection par déclencheurs manuels.

## **6 – DESCRIPTION TECHNIQUE DU SSI**

### **6-1 CONSTITUANTS DU SYSTEME**

#### **6-1.1 Détection incendie**

Le type de détecteur sera adapté à la nature du risque en respectant les normes en vigueur.

Le fonctionnement d'un détecteur entraînera:

- La mise en service de l'alarme restreinte au tableau de signalisation et de l'alarme générale dans le bâtiment avec report et identification de la zone sinistrée
- La mise en sécurité du compartiment où est installé le détecteur. Cette mise en sécurité consiste à faire :
  - le déblocage des portes des issues de secours de la zone concernée
  - la fermeture automatique des clapets de la zone concernée
  - l'arrêt des installations techniques (ventilation)

Les portes de compartimentage restant, en fonctionnement normal, constamment fermées ne nécessitent pas un asservissement.

#### **6-1.2 Déclencheurs manuels**

Les déclencheurs manuels seront installés dans les dégagements et au droit de chaque sortie.

L'action sur un déclencheur manuel entraînera :

- Alarme restreinte au tableau de signalisation du SDI
- Alarme générale dans l'ensemble du bâtiment avec report et identification de la zone sinistrée.
- La fermeture automatique des clapets de la zone concernée
- L'arrêt des installations techniques
- Le déverrouillage des portes des sas

Aucun autre asservissement ne sera effectué avec les déclencheurs manuels.

#### **6-1.3 Diffuseurs sonores d'évacuation**

L'alarme générale sera réalisée par des diffuseurs d'alarme non autonomes (DSNA).

Cette alarme générale peut être mise en fonctionnement soit par le processus automatique, soit par le processus manuel.

Le fonctionnement de l'alarme incendie devra entraîner automatiquement la mise en fonctionnement des blocs autonomes d'éclairage de sécurité.

#### **Processus Manuel**

La commande de l'alarme générale d'évacuation peut être effectuée depuis l'UGA, au niveau RDC au local Chef poste, lorsque cette dernière est en état de veille générale ou en état de veille limité.

#### **6-1.4 Désenfumage des escaliers intérieurs**

Le désenfumage des escaliers intérieurs est assuré par un exutoire conforme à la norme NF S 61.937 et commandé par un dispositif de commande manuelle (DCM) conforme à la norme NF S 61.938 type APS, situé au niveau bas de la cage d'escalier.

Le balayage naturel d'un escalier est donc réalisé par ouverture d'un exutoire ou d'un ouvrant de désenfumage situé en partie haute de la cage, et d'une amenée d'air de surface égale, située en partie basse de la cage d'escalier. Le réarmement (fermeture) doit être possible depuis le niveau bas de l'escalier ou depuis le dernier palier.

Les dispositifs de désenfumage sont autonomes et indépendants et ne sont donc pas reliés au SSI.

#### **6-1.5 Portes verrouillées**

Ces dispositions devront faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commission de sécurité.

Le déverrouillage de ces portes interviendra par les moyens suivants :

Pour les issus de secours :

- Par commande manuel centralisé dans le local chef de poste (boîtier bris de glace vert repéré)

Pour les sas :

- Par un boîtier bris de glace intercalé sur la ligne de commande et placé près de la porte.
- Par le fonctionnement d'un détecteur incendie
- Par le fonctionnement de l'alarme

#### **6-1.6 DAS sur ventilation**

Arrêt des installations de ventilation double flux.

#### **6-1.7 Repérage**

Chaque composant du SSI doit être identifié afin de faciliter les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance (NF S61-933 §4.7).

Chaque détecteur et chaque déclencheur manuel doivent au moins comporter l'indication de la zone dont ils relèvent. Cette indication doit être visible et être placée sur le socle ou à proximité immédiate. Le repérage doit être en accord avec l'indication fournie par l'ECS (NF S61-970).

### **6-2 POSITIONNEMENT DES MATERIELS CENTRAUX ET DEPORTES**

#### **6-2.1 Matériels centraux**

Le CMSI sera installé dans le Chef de poste au niveau rez-de-chaussée.

Cet emplacement sera soumis à avis de la commission de sécurité. Un BAES de 300 lumens sera installé au niveau du SSI afin de conserver une lecture des différents tableaux en cas de coupure électrique.

#### **6-2.2 Matériels déportés**

Les matériels déportés du CMSI sont les suivants :

- Modules déportés  
Ces matériels devront être implantés dans la zone de mise en sécurité qu'ils desservent ou dans des volumes techniques protégés.
- Coffrets de relayage  
Ces matériels devront être implantés soit à l'extérieur du bâtiment ou dans des volumes techniques protégés.
- Les Alimentations Electriques de Sécurité (48 Volts pour les DAS)

### **6-3 MODE DE FONCTIONNEMENT DES DCT**

Les modes de fonctionnement des DCT sont les suivants :

#### Clapets télécommandés

Télécommandés pour les DAS communs et auto commandés pour les autres, soit :

- à émission de courant  
ou
- à rupture de tension

Réarmables après déclenchement à froid

Contact de position d'attente et de sécurité pour les DAS communs

#### Diffuseurs sonores de l'alarme générale d'évacuation

Alimentés par l'UGA du CMSI

#### Dispositifs de verrouillage des issues de secours

Télécommandés à rupture de tension (ventouses électromagnétiques)

### **6-4 TYPES ET CONDITIONS D'IMPLANTATION DES ALIMENTATIONS DE SECURITE**

On distinguera le type d'AES à batterie d'accumulateurs :

- AES à batterie d'accumulateurs pour l'ECS
- AES à batterie d'accumulateurs pour le CMSI et les lignes de télécommande des diffuseurs sonores

#### Implantation :

Les AES à batterie d'accumulateurs seront implantées avec l'ECS et le CMSI.



**6-5 PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS**

Éléments commandés ou alimentés	Tenant -Aboutissant	Tension	Câble
<b>Détection Incendie</b>			
Détecteurs incendie	SDI / Détecteurs	/	C2
Déclencheurs manuels	SDI / Déclencheurs	/	C2
<b>CMSI</b>			
Diffuseurs sonores	UGA / Diffuseur sonore	24/48V	CR1
AGS	UGA / AGS		CR1
BUS CMSI			CR1
Report de défaut	CMSI/Report défaut		CR1
<b>DAS</b>			
Porte à fermeture automatique	Bus CMSI / Portes	24/48V Manque tension	C2
Contacts position des portes	Portes / Bus CMSI		CR1 (1)
Porte verrouillée	Bus CMSI / Porte	24/48V Manque tension	C2
Contact position porte	Porte / Bus CMSI		CR1 (1)
Clapets ventilation	Bus CMSI / clapets	24/48V émission	CR1 (1)
Contact de position clapets	Clapets / Bus CMSI		CR1 (1)
Contact position exutoires	Exutoires / Bus CMSI		CR1 (1)
<b>Ventilation</b>			
Clapet télécommandé	CMSI/clapets	Emission	CR1
Contact position attente et sécurité sur clapets	CMSI/clapets		CR1
<b>Installations techniques</b>			
Asservissement éclairage sécurité	CMSI/Armoire électrique		CR1

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

## **7 – SCENARIO DE MISE EN SECURITE**

Lors d'une alarme retreinte dans l'une des zones provenant d'un déclencheur manuel ou d'une détection, celle-ci est signalée par une information sonore et visuelle sur la centrale. Sans intervention manuelle, l'alarme générale est activée après une temporisation de 5 minutes maximum.

Toutes les lignes sont auto surveillées. Tous les défauts (court-circuit, coupure de ligne, défaut interne, etc.) sont signalés par une alarme.

Un report d'alarme sera transféré au SIC.

### **7-1 DI / CIRCULATION HORIZONTALE**

En cas de détection depuis une circulation horizontale ou un local, la mise en sécurité doit s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

- Alarme générale de l'établissement avec report et identification de la zone concernée
- La fermeture automatique des clapets coupe-feu de la zone concernée
- L'arrêt des installations techniques
- Décondamnation des portes intermédiaires de chaque unité

### **7-2 DECLENCHEURS MANUELS**

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

- Alarme générale sélective de l'établissement avec report et identification de la zone concernée
- La fermeture automatique des clapets de la zone concernée
- L'arrêt des installations techniques
- Le déverrouillage des portes intermédiaires de chaque unité

## **8 – PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE**

### **8-1 GENERALITES**

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

L'installateur du SDI et du CMSI sera titulaire de la qualification AP-MIS et d'une police d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant ce type de travaux.

En l'absence de qualification AP-MIS, il justifiera de références sérieuses et récentes en matière de détection incendie attestées par des administrations ou entreprises nationales utilisatrices (Défense Nationale – PTT-SNC – CEA – GDF –etc...) ou formera un groupement solidaire avec le constructeur.

En fin de travaux, cet installateur et les autres installateurs du SSI fourniront en 4 exemplaires :

- Les éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité du SSI et du PV de réception technique
- La rédaction et la fourniture des plans d'exécution
- La mise en service et le contrôle des installations en fin de travaux
- La prise en charge des obligations nécessaires aux essais et contrôles des installations
- La formation des utilisateurs du SSI
- La fourniture d'une proposition de contrat d'entretien.

**8-2 ESSAIS ET CONTROLES**

L'installateur devra réaliser tous les essais définis dans l'article MS 56 (§3 et §4) du règlement de sécurité de façon exhaustive et établir une fiche d'essais sur laquelle devra figurer :

- Le nom de la personne ayant effectué l'essai
- Son agrément
- La date et signature
- Le détail de tous les composants testés avec les observations éventuelles

En fin de travaux, il sera procédé par sondage, en présence du Coordinateur SSI, du Maître d'Ouvrage, et des installateurs, aux essais et contrôle de bon fonctionnement des installations.

Il sera aussi procédé aux essais fonctionnels de commande de tous les asservissements en présence de toutes les entreprises concernées par le SSI avec établissement des fiches de contrôle indiquant les éventuels problèmes rencontrés.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, dispositifs de communication (talkie-walkie, interphones), combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de réception de l'installation restent à la charge des entreprises suivant toutes procédures que le Coordinateur SSI, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre jugeront utiles.

Les opérations d'autocontrôle et les essais fonctionnels des installateurs seront à présenter sous forme de fiches qui seront remises au Coordinateur SSI préalablement aux essais précités.

Elles seront signées par chaque entreprise concernée et contresignées par le Coordinateur SSI pour validation.

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

Équipement de contrôle et de signalisation (ECS):

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

Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI):

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

Par zone de détection par déclencheurs manuels (ZDM):

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

Par zone de détection automatique (ZDA):

- Déclenchement d'l détecteur d'incendie: vérification de la bonne réalisation et de la bonne signalisation du scénario, y compris des commandes d'installations techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Réarmement de l'ECS et du CMSI
- Déclenchement manuel du scénario précédent grâce à l'UCMC (1 seule fois pour chaque ZS)
- Réarmement complet

Par zone de diffusion d'alarme (ZA):

- Vérification de l'audibilité de l'alarme générale en tout point

Réarmement final et général:

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

## 9 – DOCUMENTS A FOURNIR

Afin d'établir le dossier d'identité, les différents intervenants devront fournir, au coordonnateur S.S.I., en 4 exemplaires, les documents suivants et ce 3 mois avant la réception par la Commission de Sécurité

- Attestation AP-MIS de l'installateur (ou équivalence, voir § 1.4)
- Certificats d'homologation des matériels et équipements : les procès verbaux d'homologation du SSI, CMSI, des DAS, DAD, DAC etc...
- P.V. d'associativité (les différents matériels constitutifs du SSI doivent être capables de fonctionner ensemble sans se perturber et d'assurer la fonction pour laquelle ils sont conçus).
- Fiches techniques et caractéristiques des appareils : fiches techniques du constructeur.
- Notices d'exploitation et de maintenance : ces fiches doivent permettre à l'exploitant de gérer les opérations de maintenance préventives du SSI.
- Instructions de manœuvre permettant à l'exploitant la manipulation du SSI.
- Schémas et plans d'exécution des ouvrages avec notamment l'implantation de tous les composants et le cheminement des différents circuits.
- Plan en A3 de détails des installations faisant apparaître :
  - Les zones de détections avec l'identification des détecteurs.
  - Les zones de mise en sécurité avec identification des D.A.S.
  - La zone d'alarme avec identification des sirènes

## 10 – FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel d'exploitation devra être formé à l'utilisation du SSI conformément aux articles MS51 et MS 69. Le maître d'ouvrage rappelle que cette formation sera dispensée par le titulaire du lot SSI.

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

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

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

La réalisation de cette formation devra être attestée par l'entreprise par une attestation de formation.

## 11 – LEXIQUE DES ABREVIATIONS

### Définitions et lexiques :

**C.M.S.I.** : centralisateur de mise en sécurité incendie.

Le C.M.S.I. regroupe deux sous-ensembles :

**l'U.G.A.** (unité de gestion d'alarme) qui fait partie de l'équipement d'alarme et qui pilote les D.S. (diffuseurs sonores) pour l'évacuation du public.

**U.S. + U.C.M.C.** (unité de signalisation + unité de commande manuelle centralisée) qui assurent la commande et la signalisation des équipements de compartimentage et de désenfumage (couramment appelé tableau de désenfumage).

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

**D.A.** : détecteur automatique.

**D.A.C.** : dispositif adaptateur de commande : dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité qui se borne à le transmettre aux D.A.S.

**D.A.S.** : dispositif actionné de sécurité.

C'est l'ensemble des équipements qui permettent de compartimenter, désenfumer, gérer les issues pour l'évacuation : Ex : trappes de désenfumage, portes coupe-feu...

**D.A.D** : détecteur autonome déclencheur

**D.C.M.** : dispositif de commande manuelle appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs D.A.S., à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler. (ex : poignée de trappe de désenfumage).

**D.C.M.R.** : dispositif de commandes manuelles regroupées : appareil équipement à la juxtaposition de plusieurs D.C.M. dans un même boîtier.

**D.C.S.** : dispositif de commande avec signalisation.

**D.C.M.R.** : équipé d'une unité de signalisation. **D.M.** :

déclencheur manuel.

**DSNA** : diffuseur sonore non autonome.

**S.D.I.** : système de détection incendie.

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

- Les détecteurs,
- L'équipement de commande et de signalisation,
- Les déclencheurs manuels.

**Remarque :**

Dans une alarme incendie, la partie équipement de commande et de signalisation du S.D.I. est incorporée au tableau.

**S.M.S.I.** : système de mise en sécurité incendie.  
Ensemble des équipements qui assurent la mise en sécurité incendie.

**S.S.S** : système de sonorisation de sécurité

**A. E.S.** : alimentation électrique de sécurité.

**G.E.S.** : alimentation électrique de sécurité réalisée par un groupe électrogène de sécurité.

**Zones**

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

**ZDA** : Zone de détection automatique.

**ZDM** : Zone de détection pour déclencheurs manuels (DM).

**ZS** : Zone de mise en sécurité : terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le CMSI.

Selon le cas, une ZS peut être :

**ZF** : Zone de désenfumage : Zone géographique dans laquelle le désenfumage est réalisé simultanément.

**ZC** : Zone de compartimentage : Zone géographique dans laquelle le compartimentage est assuré simultanément.

**ZA** : Zone de diffusion d'alarme : zone dans laquelle le signal de l'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation l'organisation des zones doit répondre aux critères suivants :

$$ZDa \leq ZF \leq ZC \leq ZA$$

$$ZDm \leq ZA$$

**FIN DU PRESENT CAHIER DES CHARGES**