

Réalisation de l'extension GM3 du CHU de Clermont-Ferrand, restructuration des Urgences et désamiantage et restructuration du bâtiment HC

MAITRISE D'OUVRAGE :

CHU DE CLERMONT-FERRAND

Direction des Travaux de l'Environnement et de la Sécurité
58 Rue Montalembert
63003 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 75 07 50



AMO BIM

BIM in Motion

Tour Pacific, 11 cours Valmy,
92800 Paris La Défense

TEL : 06 14 08 49 26

CONTRÔLEUR TECHNIQUE

Bureau Veritas Construction - Région Auvergne

5 rue du Bois Joli CS90002 -
63800 Couron d'Auvergne

TEL : 04 73 14 37 50

COORDONNATEUR SPS

SOCOTEC Agence Construction & Immobilier Clermont-Ferrand

19 Av. Léonard de Vinci
63000 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 44 27 00

MAITRISE D'OEUVRE :

ARCHITECTES

Architecture Studio (mandataire)

10 rue Lacuée, 75012 Paris
Tél : 01 43 45 18 00

architecturestudio,

TEL : 01 43 45 18 00

BET Structure

ITC

9 rue Louis Rosier,
63063 Clermont-Ferrand



TEL : 04 73 26 58 58

BET Fluides

BET CHOLET

11 rue de la Gantière,
63 000 Clermont- Ferrand



TEL : 04 73 28 60 50

Economiste de la construction

ECO-CITES

9 b Rue Jules Cesar
75012 Paris

écocités,

TEL : 01 40 02 02 00

BET HQE

ADRET

837 Av. de Bruxelles,
83500 La Seyne-sur-Mer



TEL : 04 94 10 87 50

Acousticien

AVA

15 rue Fondary,
75015 Paris



TEL : 01 45 58 30 13

Flux et logistique

NS CONSEIL

3 boulevard de Stalingrad
92320 Chatillon



TEL : 09 80 49 68 75

SOUS-TRAITANTS :

ANTEA - PELAGOS - STUDIO FAHRENHEIT - REALIS OPC

Cahier des Charges Fonctionnel SSI Bâtiment PMT/HNT – Notice Phase 2

ECH. :

Date : Août 2025

Vérifié par : AC

Validé par : AC

CLF8

DCE

160022

CHO

TB

CH

TN

--

SI

--

Affaire
Assemblage Général

Phase

Numéro

Emetteur

Bâtiment

Type

Niveau

Découpage

Discipline

Indice

A_CLF8_CAR_PRO_v.5 - 07/10/2024

TABLE DES MATIERES

1	LES CARACTERISTIQUES DU PROJET	4
1.1	L'objet du document	4
1.2	Les intervenants	4
1.3	Le descriptif des activités et du projet	6
1.4	Le classement de l'établissement.....	6
1.5	Le phasage et les interventions en milieu occupé.....	7
1.5.1	Le principe de phasage	7
1.5.2	Les mesures en milieu occupé.....	7
1.5.3	Les principes de phasage des systèmes de sécurité incendie	7
1.6	Les textes réglementaires de référence	8
1.7	La distribution INTERIEURE (CO 23 à CO 26, U8, U10)	9
2	LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION ET LE CONCEPT DU S.S.I.....	11
2.1	La catégorie du SSI.....	11
2.2	Le Système de Sécurité Incendie de HNT-PMT.....	11
2.3	La description des fonctions de mise en sécurité et le fonctionnement des dispositifs actionnés de sécurité	12
3	LES PRECISIONS RELATIVES AUX SCENARIOS DE MISE EN SECURITE	18
3.1	Le principe	18
3.2	Lors d'une action manuelle depuis l'unité de commande manuelle centralisée du CMSI.....	18
3.3	Lors d'une sensibilisation d'un détecteur dans un local (chambre, local a risque, ...)	19
3.4	Lors de la sensibilisation d'un détecteur dans les circulations les asservissements suivants seront automatiquement mis en sécurité.....	19
3.5	Lors d'une sensibilisation d'un détecteur dans les sous-sol non accessible au public.....	20
3.6	Lors d'une action sur un déclencheur manuel	20
4	L'ORGANISATION DES ZONES DE DETECTIONS, LES ZONES DE COMPARTIMENTAGE, LES ZONES DE DESENFUMAGE ET LES ZONES D'ALARME	21
4.1	Les zones d'alarme	21
4.2	Les zones de compartimentage et les zones de sécurité	21
4.3	Les zones de désenfumage.....	21

4.4	Les zones de détection automatique	21
4.5	Les zones de détection manuel	21
5	L'IMPLANTATION DU MATERIEL	22
5.1	Le matériel central.....	22
5.2	La détection automatique	22
5.3	Les déclencheurs manuels.....	22
5.4	Les tableaux de reports	22
5.5	Les matériels déportés	22
5.6	Le repérage du matériel	23
5.7	L'identification sur le matériel central	23
5.8	L'unité d'aide à l'exploitation (u.a.e.).....	24
6	LA LISTE DES ZONES MODIFIEES BATIMENT HNT	24
6.1	La zone d'alarme.....	24
6.2	La mise à jour des zones de compartimentage	24
6.3	La mise à jour des zones de désenfumage	24
6.4	La mise à jour des zones de détection.....	25
7	LES PROCEDURES DE RECEPTION TECHNIQUE	25
7.1	Le principe	25
7.2	Essais et contrôles	25
7.3	Documents à fournir.....	28
7.4	Formation du personnel et des agents de sécurité.....	28
8	LE DOSSIER D'IDENTITE DU S.S.I.....	29
9	LE LEXIQUE DES ABREVIATIONS	34
9.1	Liste des abréviations selon la NF S 61-932 et NF S 61 970	34
9.2	Liste des abréviations selon les appellations des das de la NF S 61-937.....	37
10	LES DEMANDES POUR AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE	38
11	LES ANNEXES : Le tableau d'organisation des zones.....	38
11.1	ANNEXE : Le tableau d'organisation des zones et le tableau de corrélation – BATIMENT HNT PMT	38

1 LES CARACTERISTIQUES DU PROJET

1.1 L'OBJET DU DOCUMENT

Le présent document conformément au § 5.3 de la norme NF- S 61-931 est intitulé :

« CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI PHASE 2 – BATIMENT HNT/PMT»

Il prend en compte les exigences normatives, ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation pour la réalisation et la modification des installations constituant le **SSI – BATIMENT HNT-PMT** sur le site de l'HOPITAL GABRIEL MONTPIED à CLERMONT FERRAND dans le cadre de :

« Pour la phase 2 »

- **Les modifications du CCF SSI-HNT** pour la restructuration du service des urgences font l'objet d'un cahier des charges fonctionnel SSI respectif selon les principales phases de travaux ».

Il s'attache d'une part à définir ou modifier les zones de détection, de mise en sécurité, d'alarme et leurs corrélations, et d'autre part à définir les constituants du SSI, leurs fonctionnements et leurs justificatifs normatif ou réglementaire, la notice du dossier d'identité du SSI exigé dans le cadre de du projet de restructuration des urgences, du sous-sol et l'article 12 de la norme NFS 61.932.

Le présent document a pour objectif son intégration avec une mise à jour du dossier d'identité existant après la mise en conformité selon le plan global de mise à sécurité incendie.

La mission ne comprend pas la remise à niveau ni la mise en conformité du SSI existant hors zone projet. Ce cahier des charges est établi hors prestations de mise en conformité du SSI du bâtiment HNT.

La mission ne comprend pas :

- La remise à niveau ni la mise en conformité des autres dossiers d'identité SSI existants,
- Les travaux de mises en conformité, mises en sécurité et les levées de réserves pour les zones hors projet,
- Les travaux pour la modernisation du SSI existant,

1.2 LES INTERVENANTS

- **MAITRE D'OUVRAGE :**

CHU GABRIEL MONTPIED

Direction des Travaux de l'Environnement et de la sécurité

58, rue Montalembert

63000 CLERMONT-FERRAND

AMO BIM

Tour Pacific, 11 cours Valmy

92800 PARIS LA DEFENSE

- **MAITRISE D'ŒUVRE :**

Architecte

ARCHITECTURE STUDIO (Mandataire)

10 rue Lacuée

75012 PARIS

BET Structure

ITC

9, Louis Rosier

63063 CLERMONT-FERRAND

BET Fluides et coordinateur SSI

BET CHOLET

60, Avenue de la Margeride

63170 AUBIERE

Economiste

ECO-CITES

9b rue Jules César

75012 PARIS

BET HQE

ADRET

837 Avenue de Bruxelles

83500 LA SEYNE-SUR-MER

ACOUSTICIEN

AVA

15, Rue FONDARY

75015 PARIS

Flux et Logistique**NS-CONSEIL**

3, Boulevard de Stalingrad

92320 CHATILLON

➤ ORGANISME DE CONTROLE :**BUREAU VERITAS CONSTRUCTION**

5 rue du Bois Joli CS90002 - 63800 CURNON d'AUVERGNE

1.3 LE DESCRIPTIF DES ACTIVITES ET DU PROJET**Le bâtiment HNT : restructuration du service des urgences :**

Le bâtiment HNT est composé d'un bâtiment en R+3/-2 avec terrasse. Le projet comprend l'extension et la restructuration du service d'Urgences, y compris UHCD et UPP situé au niveau 0 du bâtiment HNT /PMT.

1.4 LE CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Compte tenu du fait que les bâtiments « GM 3, HE, HD (CCV), HC, HNA/HNB/IMG/ PMT (HNT)/HNH » ne présentent pas des conditions d'isolement suffisantes pour être considérés comme étant isolés et indépendant, l'ensemble des bâtiments compose un seul et même établissement. Dans ce cadre, l'effectif total retenu pour le classement est l'effectif cumulé de chacun des bâtiments.

Effectifs GM3 : Le calcul de l'effectif est déterminé selon les dispositions de l'article U 2.

Urgences PMT (HNT)

EXPLOITATION	Détails	Effectif Consultation	Effectif Hospitalisation	Effectif divers	Total
3 ^{ème} étage	18 blocs	/	/	102	102
2 ^{ème} étage	7 consult. - 1lit	56	3	/	59
1 ^{er} étage	20 consult. - Imabloc	160	/	26	186
Rez-de-chaussée	Urgence (SAU) :				165
	5 boxes de soins Urgences	40	/	/	
	Vitales	48	/	/	
	6 boxes de soins	32	/	/	
	4 salles d'imagerie	/	45	/	
	Réanimation Médico-Chirurgicale (RMC) : 19 lits				
Sous-sol	Locaux techniques	/	/	/	0
		336	48	128	512 personnes

En l'absence d'isolement entre bâtiments, le classement est celui de l'ERP de type U de 1 ère catégorie avec un effectif cumulé de :

RECAPITULATIF	
HE	71 personnes
HED (CCV)	83 personnes
HC	248 personnes
HNA/HNB/IMG	663 personnes
PMT (HNT)	512 personnes
HNH	807 personnes
GM3	1242 personnes
	3626 personnes

En application de l'article R.143-21 du Code de la construction et de l'habitation le groupement est placé sous une direction unique, responsable de la sécurité de l'ensemble auprès de l'autorité administrative.

1.5 LE PHASAGE ET LES INTERVENTIONS EN MILIEU OCCUPE

1.5.1 Le principe de phasage

La phase 02 (PM : A L'ISSUE DE CHAQUE PHASE DE TRAVAUX ET DE CHAQUE RECEPTION, UN PROCES VERBAL D'ESSAIS SERA ETABLI ET SOUMIS A LA COMMISSION DE SECURITE) :

- Livraison URGENCES (PMT)
- HC Existant
- GM3 En fonction
- HE : occupation partielle ...

1.5.2 Les mesures en milieu occupé

Le présent projet comprend les aménagements d'espaces existants et des interventions à l'intérieur de l'établissement en fonctionnement. Les travaux ne devront, en aucun cas, ni perturber, ni interrompre le fonctionnement normal des installations existantes et du SSI. Toutes les dispositions de travaux seront donc prises pour être conformes à cette prescription (limitation des coupures, réseaux provisoires, etc....) et aux spécifications de fonctionnement de l'établissement.

Le phasage des travaux sera conçu de façon que l'alarme, l'alerte des secours, l'évacuation et la mise à l'abri du public ainsi que l'accès des services de secours puissent toujours se faire dans des conditions normales de sécurité.

1.5.3 Les principes de phasage des systèmes de sécurité incendie

LES TRAVAUX PREPARATOIRES ET LA PHASE 01

- Les deux unités de contrôles existantes (ECS HND) seront regroupées dans une baie unique au PC sécurité,
- (Neutralisation du SSI de la passerelle),
- Travaux de repérage, dévoiements et solution de contournement des câbles de SSI présents en sous-sol,
- Maintien en service du matériel central HC-HE existant,
- Neutralisation des équipements du SSI en sous-sol du bâtiment PMT,
- Neutralisation du SSI bâtiment IRM,
- Mise à jour paramétrage UAE,
 - Adaptation du SSI existant suivant les configurations provisoires nécessaires aux entrées provisoires Inklus les paramétrages.
- Les adaptations du SSI existant suivant les configurations provisoires nécessaires aux entrées provisoires Inklus les paramétrages.
- La construction du bâtiment GM3 » et phases de déménagements dans les urgences, mise en place du SSI pour GM3 qui devra être préparé, dimensionné également pour HC (cf phase 3),
- Travaux du SSI HE depuis un nouveau matériel central HE, installation de modules déportés dans HE et modules satellites, câblages et bus dévoyés, Paramétrages, après déménagement de HE, basculement du SSI vers le matériel central HE, les essais, Mise à jour du dossier d'identité,
- Maintien en service du SSI HNT/PMT,
- SSI BATIMENT HC des niveaux S1, S2, 0 : raccordement depuis la nouvelle centrale GM3, solutions pour maintenir en service HC dans son état pendant les travaux des niveaux 1 à 10,

A L'ISSUE DES TRAVAUX DE LA PHASE 1, UN PROCES VERBAL D'ESSAIS SERA ETABLI ET SOUMIS A LA 1ERE VISITE DE LA COMMISSION DE SECURITE.

LA PHASE 02 POUR « LA RESTRUCTURATION DES URGENCES »

- Démolition de la rotonde existante : neutralisation du SSI existant, dévoiement et solution de contournements, maintien du SSI existant,
- Dans le cadre des travaux aux urgences, le matériel central existant qui aura été préalablement modernisé dans le cadre d'un autre projet sera déplacé dans le cadre de ce projet dans le PC sécurité de HND.
- Extension du SSI de HNT à la nouvelle galerie HNT-PMT et GM3,
- Déplacements et adaptations du SSI existant dans le cadre du réaménagement des urgences suivant la nouvelle configuration,

A L'ISSUE DES TRAVAUX DE LA PHASE 2, UN PROCES VERBAL D'ESSAIS SERA ETABLI ET SOUMIS A LA SECONDE VISITE DE LA COMMISSION DE SECURITE.

1.6 LES TEXTES REGLEMENTAIRES DE REFERENCE

- Arrêté du 25 juin 1980, modifié par l'arrêté du 19 novembre 2001, relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public
- Arrêté du 10 Décembre 2004 – JO du 22 janvier 2005, relatif au règlement de sécurité dans les établissements de type U
- Norme SSI NF S 61-931 : Dispositions générales
- Norme SSI NF S 61-932 : Règles d'installation

- Norme SSI NF S 61-933 : Règles d'exploitation et de maintenance
- Norme SSI NF S 61-934 : CMSI + Interprétation
- Norme SSI NF S 61-935 : Unité de signalisation
- Norme SSI NF S 61-936 : Equipement d'alarme
- Norme SSI NF S 61-937-1 : Dispositifs actionnés de sécurité – Prescriptions générales
- Norme SSI NF S 61-937-2 : Dispositifs actionnés de sécurité – Portes battantes à fermeture automatique
- Norme SSI NF S 61-937-3 : Dispositifs actionnés de sécurité – Portes coulissantes à fermeture automatique
- Norme SSI NF S 61-937-4 : Dispositifs actionnés de sécurité – Rideaux et portes à dévêtissement vertical
- Norme SSI NF S 61-937-5 : Dispositifs actionnés de sécurité – Clapet auto commandé et télécommandé
- Norme SSI NF S 61-937-6 : Dispositifs actionnés de sécurité – Exutoire et ouvrant de désenfumage (Ouvrages composés)
- Norme SSI NF S 61-937-7 : Dispositifs actionnés de sécurité – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et de chaleur (D.E.N.F.C.)
- Norme SSI NF S 61-937-8 : Dispositifs actionnés de sécurité – Ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade
- Norme SSI NF S 61-937-9 : Dispositifs actionnés de sécurité – Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage
- Norme SSI NF S 61-937-10 : Dispositifs actionnés de sécurité – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage
- Norme SSI NF S 61-937-11 : Dispositifs actionnés de sécurité – Volets de transfert
- Norme SSI NF S 61-938 : DCM – DCMR – DCS – DAC
- Norme SSI NF S 61-939 : Alimentation pneumatique de sécurité
- Norme SSI NF S 61-940 : Alimentation électrique de sécurité
- Norme SSI FD S 61-949 : Commentaire et interprétations des normes NF S 61-930 à NF S 61-939
- Norme SSI NF S 61-970 : Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.I) + Amendement A1 + Amendement A2
- Normes NF EN 54-1, EN 54-2, EN 54-3, EN 54-4, EN 54-5, EN 54-7 : Système de détection et d'alarme incendie
- Normes NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension
- Instruction Technique N° 246 et 247 : relatives au Désenfumage

1.7 LA DISTRIBUTION INTERIEURE (CO 23 A CO 26, U8, U10)

Concernant la distribution intérieure, le rez-de-chaussée comprendra deux compartiments et une troisième zone distribuée selon le principe de cloisonnement traditionnel.

Certains locaux disposeront de portes automatiques coulissantes (cf. demande de dérogation n°1. Demande reconduite et modifiée).

Par ailleurs, il sera implanté dans le compartiment PMT 02, dans une cloison sans résistance au feu, une porte coulissante motorisée séparant la salle scanner de la zone d'attente couchée, ceci afin de faciliter le passage des patients alités.

Cette porte coulissante motorisée ne s'ouvrira donc pas en cas de DAI pour des raisons liées au bon fonctionnement du scanner.

Elle ne sera donc pas non plus à ouverture intrinsèque en cas de coupure électrique.

En cas d'action sur le DM vert de proximité, il y aura toujours possibilité d'ouverture par manœuvre manuelle.

La zone scanner et sa zone d'attente associée disposeront bien par ailleurs de portes battantes permettant d'assurer réglementairement l'évacuation des occupants.

i) Cloisonnement traditionnel :

Les parois verticales entre les locaux et les dégagements accessibles au public seront CF 1h.

Les parois entre les locaux accessibles au public et les locaux non accessibles au public classés à risques courants seront PF ½ h en l'absence de locaux à sommeil.

Les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales seront pare-flammes de degré 1/2 heure.

Les plenums des plafonds suspendus seront recoupés tous les 30m.

ii) Compartimentage :

Le principe de distribution du rez-de-chaussée du bâtiment PMT a été révisé de manière à prendre en compte les prescriptions émises par la commission de sécurité (prescription n° 16).

La nouvelle distribution du rez-de-chaussée du bâtiment PMT repose sur un principe de compartimentage (2 compartiments) et une zone en cloisonnement traditionnel.

Les deux compartiments créés présentent une surface respective inférieure à 600 m².

L'isolement entre les deux compartiments et la zone de cloisonnement traditionnel sera assuré par des parois coupe-feu de degré 1h30 avec des blocs-portes à va-et-vient PF 1h30.

Le service SAUV nécessite de disposer d'un guichet vitré et d'un passe documents pour procéder aux enregistrements. Ce guichet est en limite de compartiment avec la zone de cloisonnement traditionnel.

Les conditions d'isolement de ce guichet en limite de compartiment est soumis à l'avis de la commission de sécurité (cf. demande d'avis n°3).

2 LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION ET LE CONCEPT DU S.S.I.

2.1 LA CATEGORIE DU SSI

Le bâtiment existant est doté d'une Système de Sécurité Incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1. Type de surveillance : totale (tous les locaux à l'exception des sanitaires et des escaliers).

Pour le SSI existant du bâtiment HNT/PMT constituée d'un SDI et de deux CMSI : dans le cadre d'un autre projet et pour le plan global de mise en sécurité, le matériel existant devra être modernisé en lieu et place de l'existant et préalablement au projet de GM3.

Ensuite dans le cadre du projet GM3, le matériel central HNT/PMT sera déplacé au PC sécurité du bâtiment HND. Le SSI existant de HNT sera adapté aux modifications de cloisonnement et de zonage induit par le projet de restructuration HNT (urgences).

La mise à jour des plans de zones sont joints au présent document.

Une reprogrammation des zones de détection sera réalisée conformément aux plans de zoning joints ainsi qu'aux tableaux de corrélation du présent cahier des charges afin de respecter le principe d'imbrication des zones de la norme NF S 61-970 et la corrélation entre les zones de détection et zones de sécurité du type U.

2.2 LE SYSTEME DE SECURITE INCENDIE DE HNT-PMT

Le SSI sera de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1. Il comprendra :

- Le déplacement du matériel central existant dans le PC Sécurité de HND,

NOTA : La centrale du bâtiment HNT/PMT (une fois sa modernisation et sa mise en conformité réalisées dans le cadre d'une autre opération) sera constituée d'un SDI et de deux CMSI – ce matériel sera remplacé par du matériel déporté (MD-façades aveugles...) et le **matériel central sera alors déplacée dans le local PC sécurité HND.**

Le maître d'ouvrage devra les moyens humains de manière à assurer une surveillance permanente du bâtiment pendant le transfert des équipements.

- Le système de détection incendie adressable constitué d'une détection automatique totale tous les locaux, circulations et pléniums >80cm (hormis sanitaires et cage d'escalier), de déclencheurs manuels,
- L'équipement de Contrôle et de Signalisation
- La mise en place d'un équipement d'alarme (alarme générale sélective, diffusions lumineuses dans les sanitaires communs visiteurs, personnels, les vestiaires personnels, les locaux de douches personnels),
- Les tableaux de reports d'exploitation, (Existant non modifié)
- Un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) assurant la mise en sécurité de l'ensemble du bâtiment soit le compartimentage, le désenfumage et l'alarme

- Les alimentations électriques de sécurité (AES) et autres alimentations,
- Les unités de commande manuelles centralisées (UCMC) permettant la commande manuelle des fonctions des CMSI,
- Les unités de signalisation de position des DAS, intégrées aux UCMC,
- Tous les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) pilotés par le CMSI,
- Selon le matériel proposé : des modules satellites du CMSI placés dans les circulations des zones de mise en sécurité concernées.
- L'implantation de modules déportés dans les VTP CF1H00

Les fonctions de mise en sécurité seront réalisées conformément aux règlements de sécurité incendie et selon le cahier des charges fonctionnels du SSI.

2.3 LA DESCRIPTION DES FONCTIONS DE MISE EN SECURITE ET LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE

Les principales fonctions du SSI seront :

L'évacuation

Il convient de distinguer les termes suivants :

L'alarme générale sélective qui est fournie par les dispositifs de diffusion sonore et visuel est destinée à prévenir seul le personnel accueillant des locaux à sommeil. L'alarme générale sélective sera audible en tous points de la zone d'alarme et sera assurée par l'Unité de Gestion d'Alarme du centralisateur de mise en sécurité incendie du SSI de catégorie A dans une zone de sécurité unique.

L'évacuation générale qui est fournie par les dispositifs de diffusion sonore et visuel est destinée à prévenir l'ensemble des occupants des locaux ou des bâtiments de la zone d'alarme de la nécessité d'évacuer.

L'alarme générale sera audible en tous points de la zone d'alarme et sera assurée par l'Unité de Gestion d'Alarme du centralisateur de mise en sécurité incendie du SSI de catégorie A dans une zone de sécurité unique.

Les diffuseurs devront être admis à la marque NF et estampillés. (MS59§2). Ils devront bénéficier d'une associativité avec le CMSI. Ils devront être implantés à plus de 2.25m du sol. MS65§3.

Le déverrouillage des issues de secours

La libération de l'ensemble des issues de secours verrouillées électriquement (contrôle d'accès, etc.) sera obtenue immédiatement sans temporisation en cas de détection incendie (Art MS60) dans la zone d'alarme. L'évacuation générale sélective sera assurée dans une zone d'alarme unique : ZA

Le verrouillage des portes de sorties de secours peut être autorisé par la commission de sécurité. CO46§2

Les portes de sorties de secours qui seront maintenues verrouillées électromagnétiquement pour des raisons d'exploitation seront déverrouillées automatiquement dès le déclenchement du processus d'alarme, et sans temporisation en cas de détection automatique. MS60§2

De plus, les portes seront également commandées par un dispositif de commande manuelle sonore et lumineux (boîtier à bris de glace) à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près de l'issue équipée. CO46§2.

Il sera autorisé d'intercaler sur la ligne de télécommande des issues de secours un contact sec d'un matériel déporté ou un contact sec d'un DAC. NFS 61-932§9.3.3

Le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Cet objectif sera atteint : NFS 61-932§9.3.3

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

Le compartimentage

Cette fonction de mise en sécurité regroupe tous les moyens mis en œuvre par le SSI afin d'assurer l'isolement au feu de zones géographiques déterminées.

Les ZC correspondent aux zones protégées conformément à l'article U44 § 1 et 2.

La zone de mise en sécurité sera asservie à la détection automatique d'incendie comme défini dans le tableau de corrélation de zones et pourra être commandée manuellement à partir de l'UCMC du CMSI.

Les dispositifs de sécurité associés à ces fonctions de mise en sécurité sont les portes coupe-feu DAS les clapets coupe-feu. L'ensemble des portes de chaque zone de compartimentage sera commandé simultanément.

Nota : Les portes en limite de zones « SSI » (cas des portes de liaisons entre bâtiments comportant des SSI différenciés) sont raccordées par l'intermédiaire de DAC conformes à la norme NFS 61-938 afin que l'un ou l'autre des SSI puissent assurer l'asservissement de celles-ci.

Les clapets assurant la fonction de compartimentage entre deux zones protégées seront déclarés comme DAS Communs et la signalisation de de sécurité sera exigée sur l'Unité de Signalisation du CMSI. (À l'exception des clapets des réseaux de VMC) CH32§6 et NFS 61-932§9.3.1.

Le non-arrêt des ascenseurs

Le non-arrêt des ascenseurs au niveau sinistré est asservie à la détection automatique d'incendie de la zone de compartimentage concernée U36§1.

Le désenfumage

Le désenfumage sera assuré par zones de compartimentage selon l'article U44 § 1 et 2 et dans les conditions de l'instruction technique 246 et des articles DF du règlement du 25 juin 1980 modifié.

Chaque zone de désenfumage sera asservie à la détection automatique d'incendie dans les conditions définies au tableau de corrélation de zones.

Porte battante à fermeture automatique

Les portes battantes à fermeture automatique sont télécommandées, asservies à la détection automatique d'incendie des circulations et des escaliers de la zone de compartimentage concernée. Les portes sont équipées de déclencheurs électromagnétiques à rupture de courant, avec amortissement de fin de course et présence d'une commande manuelle intégrée de niveau d'accès zéro.

Les portes situées à l'intérieur des zones de compartimentage ne sont pas équipées de contacts de position.

Les portes situées en limite de zones auront leurs contacts de positions câblés (signalisation de la position de sécurité).

Les portes des locaux qui pour des raisons d'exploitation sont maintenues ouvertes sont asservies à la détection incendie et la position de sécurité sera reportée sur le CMSI. Conformément à l'article CO 47 (§1) un bloc porte à fermeture automatique pour lequel le règlement exige un degré de résistance au feu ne peut être accepté que si l'essai au feu justificatif a été effectué avec tous les dispositifs de fermeture (manuelle et automatique).

Porte automatique

Les portes automatiques coulissantes ou battantes conformes à l'article CO 48 §3 sont asservies à la détection incendie, si et seulement si, elles contribuent à l'évacuation. En cas d'absence de source normale de l'alimentation électrique, les portes automatiques doivent se mettre en position ouverte et libérer la largeur totale de la baie.

Cette action doit se faire automatiquement, par effacement latéral et obtenue par énergie mécanique intrinsèque. En cas de défaillance du dispositif de commande, l'ouverture des portes doit être obtenue par un déclencheur manuel à fonction interrupteur placé à proximité de l'issue.

Les clapets coupe-feu

La résistance au feu des parois au droit de la traversée des conduits aérauliques est restituée au moyen des clapets coupe-feu. Les clapets de type télécommandés sont asservis à la détection automatique d'incendie des circulations et des locaux, avec contact de position d'attente et de sécurité. Le passage en position de sécurité des clapets à l'intérieur d'une ZC s'effectue de façon simultanée. Les clapets installés entre deux ZC constituent des DAS communs.

Le réarmement des clapets coupe-feu sera réalisé par commande électrique.

Les volets de désenfumage ou d'amenée d'air

Les volets pour conduits collectifs sont télécommandés et asservis à la détection automatique d'incendie des circulations horizontales de la zone sinistrée. Ils sont équipés de contact de position d'attente et de sécurité et sont alimentés à énergie intrinsèque.

Les volets de désenfumage ou d'amenée d'air non accessibles sont prévus à réarmement automatique (commande électrique).

Les volets de désenfumage accessibles seront quant à eux à réarmement manuel.

Les ouvrants télécommandés

Les ouvrants télécommandés en façade sont asservis à la détection automatique d'incendie des circulations horizontales de la zone sinistrée et alimentés à énergie intrinsèque. Ils seront à équiper de contacts de position et de sécurité. La commande d'ouverture des ouvrants de désenfumage est centralisée en un seul point. Dans ce cas il est nécessaire de prévoir la mise en place de DAC (Dispositifs Adaptateurs de Commande) commandés par l'UCMC du CMSI.

Les DAC sont installés dans la même zone de sécurité que les ouvrants qu'ils pilotent, ou le cas échéant en VTP.

Les ouvrants télécommandés seront à réarmement manuel.

Coffret de relayage

Les coffrets de relayage qui alimentent des moteurs destinés à des conduits collectifs sont des DAS communs. Leurs positions d'attente et de sécurité seront signalées par moteur. Les coffrets de relayage peuvent être implantés dans le même local que les moteurs de désenfumage ou dans une zone de mise en sécurité, à condition qu'ils soient disposés dans des VTP.

Les commandes de réarmement des coffrets de relayage, constituant des DAS communs peuvent être installées dans le même local que le matériel central du SSI. Elles devront en revanche être clairement identifiables. Cette disposition ne s'applique pas au coffret de relayage alimentant un moteur qui assure le désenfumage d'un seul local ou d'une seule circulation. Dans ce cas, la commande de réarmement de ce coffret qui ne constitue pas un DAS commun, doit être :

- Installée dans la zone de désenfumage correspondante.
- Inaccessible au public.

Le réarmement des coffrets de relayage sera à commande électrique.

Les lignes électriques permettant le réarmement à distance des coffrets de relayage ne doivent pas emprunter les mêmes câbles que les lignes de télécommande ou de contrôle de ces coffrets. L'énergie nécessaire au réarmement n'est pas une alimentation électrique de sécurité. Cette alimentation doit être indépendante des AES nécessaires au fonctionnement du SSI.

Moteur de désenfumage ou d'insufflation

Les ventilateurs d'extraction des fumées et les ventilateurs d'insufflation participent au désenfumage mécanique. L'alimentation et la commande des ventilateurs s'effectuent au moyen d'un coffret de relayage alimenté en câble CR1 par émission de tension. Chaque ventilateur est mis à l'arrêt depuis le CMSI par l'adjonction d'un module. Cette fonction (arrêt pompier) n'est obtenue qu'au niveau d'accès II. La liaison entre cette commande manuelle d'arrêt et le coffret de relayage du ventilateur est réalisée en câble CR1.

Exutoires de désenfumage DENFC Cages d'escalier

Les exutoires de désenfumage des cages d'escalier protégés sont considérés comme des ensembles indépendant au sens de la norme NF S 61-932. Ils sont commandés par des Dispositifs Adaptateur de Commande (DAC) à énergie électrique conforme à la norme NF S 61 938. Le déclencheur manuel qui permet le déclenchement des DAS est asservi au DAC et placé au niveau d'accès des escaliers.

En présence d'un SSI de catégorie A, la surveillance des lignes de télécommande électrique à émission, des alimentations de sécurité électriques et des entrées d'alimentations de sécurité électriques de chaque ensemble indépendant est reportée sur l'US du CMSI. La signalisation doit apparaître en tant que dérangement sur une fonction spécifique de l'US pour chaque ensemble indépendant. De plus, ces signalisations sont synthétisées sur le voyant dérangement de chaque TRE du CMSI.

Exutoires de désenfumage DENFC (hors Cages d'escalier)

Les exutoires de désenfumage DENFC (hors cages d'escalier protégés) sont commandés par des Dispositifs Adaptateur de Commande (DAC) à énergie électrique conforme à la norme NF S 61 938. L'alimentation et la commande des DAC est réalisée en câble CR1 par émission depuis le CMSI et les modules déportés/satellites.

Le réarmement des DAC à énergie électrique est réalisé par commande électrique placée dans la zone de mise en sécurité correspondante.

Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issues de secours

Les portes d'issues de secours équipées d'un dispositif de verrouillage électromagnétique respectent la norme NF S 61-937. Elles sont asservies à la détection incendie et doublées d'une commande manuelle à fonction d'interrupteur, intercalées sur la ligne de télécommande et situées près de chaque issue équipée. Le déverrouillage des issues de secours s'effectue dès le déclenchement du processus d'alarme sans temporisation.

Les arrêts techniques

Les arrêts de certains systèmes seront effectués automatiquement par le centralisateur de mise sécurité incendie en fonction de scénarii de mise en sécurité. Conformément à l'article DF3 § 5 relatifs aux principes de désenfumage, en cas de mise en fonctionnement du désenfumage, la ventilation mécanique à l'exception de la ventilation mécanique contrôlée doit être interrompue dans le volume désenfumé.

Organisation des zones

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

ZA : Zone d'alarme.

ZC : Zone de compartimentage.

ZS : Zone de sécurité.

ZF : Zone de désenfumage.

Zda : Zone de détection automatique.

Zdm : Zone de déclencheur manuel.

Dans tous les cas :

$ZD \leq ZS \leq ZC \leq ZA$

Les différentes zones seront reliées par les deux relations suivantes :

$$Z_{da} \leq Z_F \leq Z_S \leq Z_C \leq Z_A$$

Pour l'établissement :

$$Z_A > Z_C > Z_S > Z_F$$

3 LES PRECISIONS RELATIVES AUX SCENARIOS DE MISE EN SECURITE

3.1 LE PRINCIPE

Nota : en application de MS55§2, le type d'équipement, la conception des zones et les principes de mise en sécurité définitifs seront explicités dans le cahier des charges fonctionnels et transmis pour avis à la Commission de Sécurité.

Dans son principe général :

L'établissement forme actuellement plusieurs Zones d'alarme

=> Cette disposition sera maintenue afin de conserver les zones d'alarme.

Les Zones de sécurité (Compartimentages) existantes seront modifiées par les travaux.

La détection des locaux créés dans le cadre de travaux sera rattachée à la Zone de Détection Automatique des locaux de l'unité fonctionnelle à laquelle elle appartient.

La détection manuelle créés dans le cadre des travaux sera rattachée à la Zone de Détection Manuelle de l'unité fonctionnelle à laquelle elle appartient.

Les Zones de Désenfumage existantes hors emprise du projet ne sont pas modifiées par les travaux.

Les scénarii existants de mise en sécurité existant ne seront pas modifiés par les travaux.

3.2 LORS D'UNE ACTION MANUELLE DEPUIS L'UNITE DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISEE DU CMSI

Fonction évacuation

Un bouton de commande « évacuation » déclenchera :

- Une signalisation visuelle et sonore sur l'équipement d'alarme, sans temporisation.
- La diffusion de l'alarme générale sélective dans la zone d'alarme, sans temporisation.
- La diffusion de l'alarme générale dans les zones non accessibles au public, sans temporisation.
- Le déverrouillage des portes maintenues fermée par des systèmes électromagnétiques, sans temporisation.

Fonction compartimentage (par zone de compartimentage - ZC)

Un bouton de commande de compartimentage déclenchera :

- La fermeture des portes coupe-feu selon la zone concernée, sans temporisation.
- La fermeture des clapets coupe-feu télécommandes selon la zone concernée, sans temporisation.
- Le non-stop ascenseur dans la zone de compartimentage considérée, sans temporisation.

Fonction désenfumage (par zone de désenfumage -ZF)

Un bouton de commande désenfumage commandera :

- L'ouverture des volets et ouvrants de désenfumage de la zone concernée, sans temporisation.
- La mise en fonctionnement des extracteurs de désenfumage, et des ventilateurs d'amenée d'air mécanique selon la zone concernée, sans temporisation.
- L'arrêt technique des centrales de traitement d'air prévu selon la zone concernée, sans temporisation.

3.3 LORS D'UNE SENSIBILISATION D'UN DETECTEUR DANS UN LOCAL (CHAMBRE, LOCAL A RISQUE, ...)

Fonction évacuation :

- La diffusion de l'alarme générale sélective dans la zone, sans temporisation.
- La diffusion de l'alarme générale dans les zones non accessibles au public, sans temporisation.
- Le déverrouillage des portes maintenues fermées par des systèmes électromagnétiques, sans temporisation.

Fonction compartimentage

- Fermeture automatique de toutes les portes coupe-feu sans temporisation dans la zone concernée, sans temporisation.
- La fermeture des clapets coupe-feu télécommandes de la zone sinistrée, sans temporisation
- Le non-stop ascenseur dans la zone de compartimentage considérée, sans temporisation.

3.4 LORS DE LA SENSIBILISATION D'UN DETECTEUR DANS LES CIRCULATIONS LES ASSERVISSEMENTS SUIVANTS SERONT AUTOMATIQUEMENT MIS EN SECURITE

Fonction évacuation

- La diffusion de l'alarme générale sélective dans tout l'établissement, sans temporisation.
- La diffusion de l'alarme générale dans les zones non accessibles au public, sans temporisation.
- Le déverrouillage des portes maintenues fermées par des systèmes électromagnétiques, sans temporisation.

Fonction compartimentage

- La fermeture automatique des portes coupe-feu des circulations de la zone sinistrée, sans temporisation.
- La Fermeture des clapets coupe-feu télécommandes de la zone sinistrée, sans temporisation.
- Le non-stop ascenseur dans la zone de compartimentage considérée, sans temporisation.

Fonction désenfumage

- La commande d'ouverture des volets et ouvrants de désenfumage, des ouvrants d'amenée d'air de la zone de désenfumage concernée, sans temporisation.
- La mise en fonctionnement des extracteurs de désenfumage, des ventilateurs d'amenées d'air selon la zone de désenfumage concernée, sans temporisation.
- L'arrêt des centrales de traitement d'air de la zone sinistrée, sans temporisation.

3.5 LORS D'UNE SENSIBILISATION D'UN DETECTEUR DANS LES SOUS-SOL NON ACCESSIBLE AU PUBLIC

Fonction évacuation :

- L'alarme générale sélective dans la zone d'alarme sans temporisation en application de l'article U45.
- La diffusion de l'alarme générale dans les zones non accessibles au public, sans temporisation.

3.6 LORS D'UNE ACTION SUR UN DECLENCHEUR MANUEL

Fonction évacuation

- L'alarme générale sélective dans la zone d'alarme, sans temporisation.
- La diffusion de l'alarme générale dans les zones non accessibles au public, sans temporisation.
- Le déverrouillage des portes maintenues fermée par des systèmes électromagnétiques, sans temporisation.

4 L'ORGANISATION DES ZONES DE DETECTIONS, LES ZONES DE COMPARTIMENTAGE, LES ZONES DE DESENFUMAGE ET LES ZONES D'ALARME

4.1 LES ZONES D'ALARME

L'établissement comportera une zone d'alarme dans laquelle est diffusée simultanément

- L'alarme générale sélective (A.G.S.) dans les circulations des niveaux et portions de niveaux accessibles au public et au personnel de l'établissement.
- L'alarme générale dans les niveaux non accessibles au public.

4.2 LES ZONES DE COMPARTIMENTAGE ET LES ZONES DE SECURITE

Pour le bâtiment HNT : Le compartimentage existant du niveau 0 sera modifié selon la nouvelle configuration.

4.3 LES ZONES DE DESENFUMAGE

Les zones de désenfumage dans l'emprise des travaux seront modifiées.

4.4 LES ZONES DE DETECTION AUTOMATIQUE

Les zones de détection automatique de HNT niveau 0 seront modifiées selon la nouvelle configuration. (cf liste au chapitre respectif).

4.5 LES ZONES DE DETECTION MANUEL

Les zones de détection niveau 0 seront modifiées selon la nouvelle configuration. (cf liste au chapitre respectif).

5 L'IMPLANTATION DU MATERIEL

5.1 LE MATERIEL CENTRAL

Le matériel central sera déplacé dans le PC sécurité existant de HND.

5.2 LA DETECTION AUTOMATIQUE

Les détecteurs automatiques d'incendie seront certifiés conformes à la NFS 61-950 et estampillés NF. Ils seront associés au Tableau de Signalisation Incendie. Le choix du type de détecteur sera approprié au risque. Ils seront implantés dans :

- Dans toutes les circulations horizontales,
- Dans les plénums > 80cm
- Dans tous les locaux à l'exception des sanitaires communs (public et non publics, les sanitaires des chambres).

Pour la détection des locaux, il sera prévu un indicateur d'action dans la circulation au-dessus de la porte d'accès du local.

Les détecteurs seront de type optique de fumée hormis pour les offices alimentaires et les laveries qui seront surveillées par des détecteurs thermiques.

5.3 LES DECLENCHEURS MANUELS

Les Déclencheurs Manuels (D.M.), de couleur rouge, seront placés à environ 1.30 mètres, Ils ne devront pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsqu'elle est en position ouverte et ne pas présenter une saillie supérieure à 0.10 mètre. Les déclencheurs manuels seront implantés :

- Dans les circulations à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier
- Au rez-de-chaussée à proximité des sorties

U45§5 : Les espaces ci-dessous nécessitant une surveillance particulières - Les déclencheurs manuels des zones suivantes seront installés dans les locaux accessibles uniquement au personnel. Ils doivent assurer un déverrouillage des issues, sans temporisation :

- Le service des urgences HNT-PMT niveau 0

5.4 LES TABLEAUX DE REPORTS

En application de l'article U45, au minimum un tableau répéteur sera installé par niveau.

Pour le projet, un report à affichage LCD du SDI et du CMSI sera implanté dans le BUREAU DES ENTREES MUTUALISE.

5.5 LES MATERIELS DEPORTES

Les asservissements seront alimentés depuis des matériels déportés situés dans la zone de sécurité.

En cas d'impossibilité, d'avoir le matériel déporté dans la zone de sécurité desservie celui-ci sera impérativement situé dans un volume technique protégé CF1H. Les organes de commande des clapets

CF ainsi que les ventouses des portes coupe-feu seront impérativement situés dans la même ZS que le matériel déporté.

Ils seront installés dans les VTP ou gaine technique prévu à cet effet.

5.6 LE REPERAGE DU MATERIEL

Les Entreprises concernées devront le repérage du matériel incendie selon les dispositions décrites ci-dessous.

➤ DAI et DM

N° SDI – N° Bus – N° ZD – N° Point

- N° SDI : identification du SDI concerné,
- N° Bus : Bus de détection,
- N° ZD : Zone de Détection concernée,
- N° Point :

➤ Indicateur d'action : repère du détecteur associé.

➤ DAS porte

Type – Nbre de vantail – N° ZC – N° porte :

- Type : porte coupe-feu ou bandeau coupe-feu,
- Nombre de vantail,
- N° ZC : Zone de Compartimentage concernée ZCx ou Z C x/y (DAS commun),
- N° porte : se reporter au référentiel du Maître d'ouvrage s'il existe ou alors, à l'identification de l'Entreprise.

➤ DAS CCF

Type – N° ZC – N° clapet – N° CTA – type CTA

- Type : CCF H sur réseau Horizontal ou V sur réseau Vertical,
- N° ZC : Zone de Compartimentage concernée ZCx ou Z C x/y (DAS commun),
- N° clapet : se reporter au référentiel du Maître d'Ouvrage s'il existe, ou alors à l'identification du lot CVC,
- N° CTA : identification de la CTA ou de la CEX, concernés : se reporter au référentiel du Maître d'Ouvrage s'il existe ou alors à l'identification de l'Entreprise.

➤ Module déporté/ module satellite

- MD – N° CMSI – N° Bus – N° élément.

5.7 L'IDENTIFICATION SUR LE MATERIEL CENTRAL

L'identification ci-dessous est fournie à titre indicative – l'identification devra être équivalent aux principes existants afin de ne pas dégrader les interventions par les PC sécurité.

L'Entreprise concernée devra la programmation des textes clairs SDI et/ou UAE selon le principe décrit ci-dessous :

- 3 caractères – N° SDI : identification du SDI concerné (en cas de site important),
- 3 caractères – N° Bus : Bus de détection,
- 3 caractères - ° ZD : Zone de Détection concernée,
- 3 caractères – N° Point,
- 3 caractères – ELEMENT,
 - DM : Détecteur Manuel,
 - DAT : Détecteur Automatique thermo-vélocimétrique,
 - DAI : Détecteur Automatique optique,
- 6 caractères AFFECTATION,
 - CIRCUL,
 - PIECE,
- 13 caractères : REPERAGE EVENTUEL MAITRE D'OUVRAGE,
- 9 caractères : NOM DU LOCAL.

Ces dispositions seront à valider avec le Maître d'Ouvrage, les agents du PC sécurité et le Constructeur.

5.8 L'UNITE D'AIDE A L'EXPLOITATION (U.A.E.)

L'établissement est doté d'une unité d'aide à l'exploitation (UAE) qui permet la supervision des différents systèmes de sécurité incendie du CHU.

Une nouvelle UAE, de type DESIGO de Siemens, a été mise en mise en œuvre en remplacement de celle existante.

L'UAE sera mise à jour, la programmation comprendra l'adaptation selon cette phase de travaux et notamment la reprise de vue du site.

6 LA LISTE DES ZONES MODIFIEES BATIMENT HNT

6.1 LA ZONE D'ALARME

ZA 01 : ensemble du bâtiment HNT-PMT

6.2 LA MISE A JOUR DES ZONES DE COMPARTIMENTAGE

Cf tableau joint en annexe

6.3 LA MISE A JOUR DES ZONES DE DESENFUMAGE

Cf tableau joint en annexe

6.4 LA MISE A JOUR DES ZONES DE DETECTION

Cf tableau joint en annexe

7 LES PROCEDURES DE RECEPTION TECHNIQUE

7.1 LE PRINCIPE

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 fin de travaux, cet installateur et les autres installateurs du SSI fourniront en 3 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.

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.

7.2 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 (talkiewalkie, 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 corrélation :

Les essais sont effectués sur les sources de sécurité (AES) après coupure secteur des ECS et CMSI dans les limites des obligations en capacité énergétique de déclenchements successifs prévues aux normes.

Des essais d'efficacité par foyer type, dans les conditions fonctionnelles prévues par, soit le constructeur, soit la norme 61-970 et la règle R7 APSAD, selon les contingences des responsabilités juridiques et financières du Maître d'ouvrage.

Des moyens d'extinctions portatifs sont prévus à proximité immédiate de cette zone d'essai.

Les essais fonctionnels des détecteurs automatiques sont ensuite réalisés par zone et par stimulation au moyen de tout autre dispositif approuvé par le constructeur (aérosol, aimant, appareil à production de fumée, télécommande...) et ceux des déclencheurs manuels au moyen des clefs spécifiques pour les modèles "bris de glace" ou par enfoncement de la membrane pour les modèles à "membrane déformable".

Les essais de chacune des fonctions de mise en sécurité sont ensuite réalisés au niveau du CMSI. Ces essais permettent de contrôler les points suivants en fonction du scénario prévu :

- Signal sonore et lumineux de l'alarme à l'ECS ;
- Adresse correcte du point et de la zone ;
- Fonctionnement des tableaux report d'alarme, adresse correcte ;
- Déverrouillage des sorties de secours ;
- Arrêt de la sonorisation d'ambiance;
- Fonctionnement de l'alarme générale, sélective, pendant au moins 5 mn ;
- Fermeture des portes de recoupement des circulations, des locaux à risques... ;
- Fermeture des clapets coupe feu télécommandés;
- Ouvertures des ouvrants, volets ou exutoires de désenfumage ;
- Contrôle des positions de sécurité des DAS sur l'US et au niveau des DAS eux-mêmes ;
- Inhibition de la fonction désenfumage sur une deuxième DAI des autres zones desservie par le même conduit collecteur de désenfumage ; Arrêt de ventilation.

Essais divers :

Les contrôles de signalisation des défauts suivants sont ensuite effectués :

- SDI :
 - Surveillance des lignes :
 - Débrochage d'un détecteur
 - Déconnexion d'une ligne
 - Signalisation des défauts d'alimentation
 - Coupure de la source principale
 - Coupure de la source secondaire d'alimentation
 - Coupure des deux sources, fonctionnement de la source auxiliaire
- SMSI :
 - Surveillance des alimentations du SMSI :
 - Coupure de la source principale du CMSI
 - Coupure de la source secondaire d'alimentation du CMSI
 - Coupure de l'alimentation de sécurité des modules déportés
 - Coupure de la source principale des AES des modules déportés
- Evacuation :
 - Coupure d'un diffuseur sonore
- Désenfumage :
 - Fonctionnement du réarmement des volets à réarmement télécommandé avec signalisation de la position sur l'US
- Contrôle de la surveillance des états du Groupe électrogène de sécurité : Signalisation d'un défaut de la source Normal-Remplacement
 - Signalisation d'un défaut de la source de Sécurité
- Surveillance des DAS et DCT - Contrôle des lignes, Contrôle des positions :
 - Débrochage d'une ligne de commande à émission
 - Débrochage d'une ligne de contrôle de position
 - Mise en défaut de position d'attente des DAS communs
 - Coupure de proximité des moteurs de désenfumage
- Compartimentage :
 - Fonctionnement du dispositif de réarmement des portes coupe-feu ;
 - Fonctionnement du réarmement des clapets à réarmement télécommandé.

7.3 DOCUMENTS A FOURNIR

Afin d'établir le dossier d'identité, les différents intervenants devront fournir, au coordonnateur S.S.I., en 3 exemplaires+ une clef USB, les documents suivants et ce 3 mois avant la réception par la

Commission de Sécurité

- Attestation AP-MIS de l'installateur (ou équivalence)

- 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 capable 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

7.4 FORMATION DU PERSONNEL ET DES AGENTS DE SECURITE

L'installateur devra former le personnel d'exploitation à l'utilisation du SSI.

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

- Culture générale réglementaire
- Connaissance des différentes fonctions du système de sécurité incendie.
- Signification des signalisations et des commandes du SSI.
- Manipulation des équipements :
 - Détection incendie
 - Alarme d'évacuation
 - Désenfumage
 - Gestion des issues de secours
- Connaissance des scénarios en fonction du type d'activité.

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

8 LE DOSSIER D'IDENTITE DU S.S.I.

Afin de permettre la réception du Système de Sécurité Incendie ainsi que son exploitation future, une mise à jour du dossier technique existant dénommé "Dossier d'Identité du S.S.I." sera établi par la personne chargée de la coordination.

Ce dossier rassemblera, au minimum, les nouvelles informations suivantes :

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 Ce tableau doit respecter l'ordre de A à Y
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice,) Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique
RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
A – Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : <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 (plans, photos...)
B – Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes...)
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI, ...)
D – Plans des zones de détection	Plans schématiques identifiants les zones de détection (ZDA et ZDM).
E – Plan 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 répétiteurs et faces avant déportées - Détecteurs automatiques d'incendie (DAI) - Détecteurs 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 (Cca-s2, d2, a2 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 répétiteurs et faces avant déportées - Dispositifs de commande - Dispositifs commandés terminaux (DCT) - Eléments avec contrôle de position non télécommandés - Organes de réarmements - 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 (Cca-s2, d2, a2 ou CR1 ...)</p>
H – Plans du SSS	<p>Plan de positionnement des hauts parleurs</p> <p>Plan des LAI par type</p>
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 unifilaires du SSI installé	<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
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée (document complémentaire)	Pour ECS et CMSI ; justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée. (Document complémentaire)	Identification des CTA, clapets coupe-feu, télécommandés ou autocommandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS
P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. (Document complémentaire)	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.
Q – Installation de désenfumage Débits et APS (Document complémentaire)	Débits de désenfumage : documents précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurés à la mise en service. Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS à usage unique) et pression mesurée du réseau.
R – Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI <ul style="list-style-type: none"> - Date d'installation du SSI d'origine - Liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931 Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux
T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans le contenant dans la norme NF S 61-931
<p>Les rubriques suivantes U V W X et Y (si SSI existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction.</p> <p>Exemple : SDI/CMSI – fonction compartimentage – fonction désenfumage – fonction évacuation.</p> <p>Cette disposition pourra être définie contractuellement.</p>	

U – Notices d'exploitation et de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL - ECSAV - TR - DAS - Ventilateurs de désenfumage - Télécommande pour BAES/BAEH - Groupe électrogène de sécurité - Hautparleurs utilisés dans le cadre du SSS
V – Justificatifs de conformité des équipements	<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>
W – Justificatifs d'associativité des équipements	<p>Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants.</p> <p>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et les documents correspondants</p>
X – Rapports d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.
Y – Rapport de réception acoustique du SSS : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques (lorsque exigé contractuellement)	<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 – traductions du message d'alarme si prévu – silence et les durées du signal d'alarme et les silences composant la séquence - Pour les signaux d'alarme <p>Le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception</p> <p>La signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité</p> <p>La signature spectrale du signal d'alarme au point de réception</p> <p>La preuve des 10 dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les messages d'alarme

	<p>Le nombre et l’emplacement des points de mesure pour la réception.</p> <p>La signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l’intelligibilité, la signature spectrale du signal d’alarme au point de réception.</p>
--	--

9 LE LEXIQUE DES ABREVIATIONS

Définitions et lexiques

9.1 LISTE DES ABREVIATIONS SELON LA NF S 61-932 ET NF S 61 970

A.D.A. Aire Distincte Acoustiquement

A.E.S. Alimentation Électrique de Sécurité

A.P.S. Alimentation Pneumatique de Sécurité

B.A.A.S. Bloc Autonome d'Alarme Sonore

B.A.E.S. Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité

B.T. Basse Tension

C.C.F. Clapet Coupe-Feu

C.M.S.I. Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie 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).

Il 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)

C.T.A. Centrale de Traitement d'Air

C.T.P. Cheminement Technique Protégé

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.D. Détecteur Autonome Déclencheur

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.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.T. Dispositif Commandé Terminal

D.E.C.T. Dispositif Électrique de Commande et de Temporisation

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

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

F.T.R. Foyer-Type de Référence

F.T.S. Foyer-Type de Site

G.E.S. Groupe Électrogène de Sécurité

G.T.B. Gestion Technique du Bâtiment

G.T.C. Gestion Technique Centralisée

I.A. Indicateur d'Action

I/O Interface d'entrée sortie

S.D.A.D. Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs

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.I. Système de Sécurité Incendie

S.S.S. Système de Sonorisation de Sécurité

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.A. Tableau Répétiteur d'Alarme restreinte

T.R.E. Tableau Répétiteur d'Exploitation

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.T.P. Volume Technique Protégé

Z.A. Zone de diffusion d'Alarme

Z.C. Zone de Compartimentage : Zone géographique dans laquelle le compartimentage est assuré simultanément.

Z.D. Zone de Détection

Z.D.A. Zone de Détection Automatique : 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 :

$ZDA \leq ZDF \leq ZC \leq ZA$

$ZDM \leq ZA$

Z.D.M. Zone de Détection Manuelle

Z.F. Zone de Désenfumage : Zone géographique dans laquelle le désenfumage est réalisé simultanément.

Z.S. : Zone de mise en Sécurité : terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le

CMSI.

9.2 LISTE DES ABREVIATIONS SELON LES APPELLATIONS DES DAS DE LA NF S 61-937

CR Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage

CCFA Clapet Autocommandé (Clapet Coupe-Feu)

CCFT Clapet Télécommandé (Clapet Coupe-Feu)

DVE Dispositif de Verrouillage Electromagnétique pour issue de secours

ED Exutoire de Désenfumage

ECE Exutoire pour Cage d'Escalier mise à l'abri des fumées par surpression mécanique

OD IGH Ouvrant pour Désenfumage de secours I.G.H.

OTF Ouvrant Télécommandé de Façade

PBFA Porte Battante à Fermeture Automatique

PCFA Porte Coulissante à Fermeture Automatique

RDV Rideau et porte à Dêvêtissement Vertical

VCC Volet pour Conduit Collectif

VCU Volet pour Conduits Unitaire ou collecteur

VT Volet de Transfert

Autres abréviations

VED Ventilateur d'Extraction de Désenfumage

VSD Ventilateur de Soufflage de Désenfumage

NSA Non-Arrêt des Ascenseurs – Non-stop Ascenseur

10 LES DEMANDES POUR AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE

➤ LES INSTALLATIONS DE VENTILATION - Article U27(&4),

Conformément aux exigences, le fonctionnement des installations de ventilation des locaux réanimation niveau 3-aile A ne doit pas être interrompu par un arrêt de fonctionnement dans tout autre local ainsi que par la commande d'arrêt d'urgence prévue à l'article CH 34(&2).

L'avis de la commission est demandé pour appliquer cette disposition aux locaux suivant :

- LA zone urgences du bâtiment PMT

Chaque arrêt d'urgence prévu à l'article CH 34(&2) de sa zone respective sera situé au PC sécurité.

➤ LE DEVERROUILLAGE DES ISSUES

Certaines issues de locaux pourront ne pas être déverrouillées automatiquement sous réserve que le personnel assure sous sa responsabilité le déverrouillage. Les clés seront tenues également à disposition du personnel de sécurité du PC Sécurité. (U21§1 a)

Les services concernés sont :

Niveau 0 : urgence – déverrouillage des issues depuis le poste de surveillance IDE

➤ L'UAE

Sans objet : la rénovation de l'UAE a déjà été réalisée.

11 LES ANNEXES : Le tableau d'organisation des zones

11.1 ANNEXE : LE TABLEAU D'ORGANISATION DES ZONES ET LE TABLEAU DE CORRELATION – BATIMENT HNT PMT

TABLEAU DE CORRELATION- PHASE 2 - SSI HNT-PMT

Niveaux	Zones de détection	Zones de mise en sécurité																
		Zones de désenfumage								Zones de compartimentage						Zones d'alarme		
	N° ZD	N° ZF	Ouvrant de façade	Exutoire	Volet coupe-feu	Coffret de relayage insufflateur	Coffret de relayage extracteur	Inter-verrouillage entre ZF	N° AT ou fonction associée	N° ZC	Porte à fermeture automatique	Porte à FA en limite ZC	Clapet coupe-feu télécom.	CCF télécom.en limite ZC	N° AT ou fonction associée	N° ZA	Tempo. alarme	N° AT ou fonction associée
SS2	ZDM 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
SS2	ZDA 17	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 21	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1
SS2	ZDA 18	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 21	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDM 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDM 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDM 21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 22	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 23	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 24	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 25	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 26	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 27	ZF 29	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 28	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
SS1	ZDA 93	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDM 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDM 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDM 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 32	ZF 5	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 33	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 34	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 35	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 36.1	ZF 12.1	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 36.2	ZF 12.2	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 36.3	ZF 12.3	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 36.4	ZF 12.4	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 37.1	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1

TABLEAU DE CORRELATION- PHASE 2 - SSI HNT-PMT

Niveaux	Zones de détection	Zones de mise en sécurité																
		Zones de désenfumage								Zones de compartimentage						Zones d'alarme		
	N° ZD	N° ZF	Ouvrant de façade	Exutoire	Volet coupe-feu	Coffret de relayage insufflateur	Coffret de relayage extracteur	Inter-verrouillage entre ZF	N° AT ou fonction associée	N° ZC	Porte à fermeture automatique	Porte à FA en limite ZC	Clapet coupe-feu télécom.	CCF télécom.en limite ZC	N° AT ou fonction associée	N° ZA	Tempo. alarme	N° AT ou fonction associée
RDC	ZDA 37.2	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 37.3	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 38	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 39.1	ZF 14.1	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 39.2	ZF 14.2	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 78	ZF 6	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 94	ZF 2	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 95	ZF 1	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 96	ZF 3	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 97	ZF 4	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 6	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 98	ZF 7	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 99	ZF 8	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 100	ZF 9	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 101	ZF 10	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 102	ZF 11	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 103	ZF 12	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 8	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
RDC	ZDA 105	ZF 23	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 7	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDM 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDM 41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDM 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 43	ZF 16	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 9	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 44	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 9	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 45/1	ZF 17	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 45/2	ZF 18	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 45/3	ZF 19	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 45/4	ZF 20	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1

TABLEAU DE CORRELATION- PHASE 2 - SSI HNT-PMT

Niveaux	Zones de détection	Zones de mise en sécurité																
		Zones de désenfumage								Zones de compartimentage						Zones d'alarme		
	N° ZD	N° ZF	Ouvrant de façade	Exutoire	Volet coupe-feu	Coffret de relayage insufflateur	Coffret de relayage extracteur	Inter-verrouillage entre ZF	N° AT ou fonction associée	N° ZC	Porte à fermeture automatique	Porte à FA en limite ZC	Clapet coupe-feu télécom.	CCF télécom.en limite ZC	N° AT ou fonction associée	N° ZA	Tempo. alarme	N° AT ou fonction associée
R+1	ZDA 46	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 47/1	ZF 21	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 47/2	ZF 21	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 47/3	ZF 21	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 90	ZF 21	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 47/4	ZF 29	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 48	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 49	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 91	ZF 22	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 10	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+1	ZDA 92	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 11	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDM 51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDM 52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDM 53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 54	ZF 24	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 12	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 55	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 12	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 56	ZF 25	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 13	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 57	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 13	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 58	ZF 26	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 14	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 59	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 14	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 60	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 13	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 61	ZF 27	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 14	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+2	ZDA 61.1	ZF 27.1	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 14	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDM 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDM 63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDM 64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 65	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 19	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1

TABLEAU DE CORRELATION- PHASE 2 - SSI HNT-PMT

Niveaux	Zones de détection	Zones de mise en sécurité																
		Zones de désenfumage								Zones de compartimentage						Zones d'alarme		
	N° ZD	N° ZF	Ouvrant de façade	Exutoire	Volet coupe-feu	Coffret de relayage insufflateur	Coffret de relayage extracteur	Inter-verrouillage entre ZF	N° AT ou fonction associée	N° ZC	Porte à fermeture automatique	Porte à FA en limite ZC	Clapet coupe-feu télécom.	CCF télécom.en limite ZC	N° AT ou fonction associée	N° ZA	Tempo. alarme	N° AT ou fonction associée
R+3	ZDA 66	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 19	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 67	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 18	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 68	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 18	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 69	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 17	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 70	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 17	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 71	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 15	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
R+3	ZDA 72	ZF 28	-	-	oui	-	oui	oui	3	ZC 15	oui	oui	-	oui	2	ZA 1	0 min	1
TERRASSE	ZDA 73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
TERRASSE	ZDM 75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1
TERRASSE	ZDA 76	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 20	oui	-	-	oui	2	ZA 1	0 min	1