	BETEM ZAC de Montblanc 6 impasse Alphonse Brémond 31201 TOULOUSE CEDEX 2 Tél : 05.61.26.27.28	COORDINATION S.S.I.	Dossier d'identité du S.S.I. (rubrique S)	
			N° Affaire	22-0349

<u>Maître d'Ouvrage :</u> 	HOPITAUX DE TOULOUSE Direction du Pole du Patrimoine Immobilier et des Services Techniques 2, rue Viguerie – TSA 80035 31059 TOULOUSE CEDEX 09 05 61 77 87 97 / bouteille.r@chu-toulouse.fr
<u>Bureau d'Études Techniques :</u> <u>Mandataire</u> 	EGIS Bâtiment Sud 33-43, avenue Georges Pompidou, Héliopôle - Bâtiment D - BP 13115 31131 BALMA 05 62 18 18 28 / egis.batiments-toulouse@egis.fr
<u>Architecte :</u> 	Agence Patrice Chabbert Architectes 32 Chemin de la Butte 31400 Toulouse 05 61 52 10 00 / 05 61 52 10 05 /contact@apcarchitectes.fr
<u>Contrôle technique :</u> 	APAVE 11 Rue Alexis de Tocqueville 31200 Toulouse 05 61 37 62 62 / manuel.menendez@apave.com

C.H.U. RANGUEIL - Bâtiment H1 – 1^{er} et 2^{ème} Sous-sol R1959 (Phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie



CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.

Extension / modification du S.S.I existant

Indice	Date	Objet	Rédacteur	Relecture
A	7/10/2024	Emission Originale (PRO/DAT)	TRU	TRU
B	7/10/2024	Mise à jour limites ZF-H1-B.1 suite rmq MOE	TRU	TRU
C				

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 2
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

SOMMAIRE

CHAPITRE 1	GENERALITES.....	4
1.1	PRESENTATION GENERALE.....	4
1.2	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT.....	6
CHAPITRE 2	SYNOPSIS DE MISE EN SECURITE.....	6
2.1	PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES APPLICABLES.....	6
2.2	CATEGORIE DU SSI.....	8
2.3	EXPLOITATION DU SSI	9
2.4	ORGANISATION DES ZONES	10
CHAPITRE 3	EXIGENCES FONCTIONNELLES DU SSI.....	12
3.1	SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)	12
3.2	SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)	15
CHAPITRE 4	ENSEMBLES INDEPENDANTS	23
CHAPITRE 5	PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE (PARTIELLE) DU SSI	24
CHAPITRE 6	PRINCIPES D'IDENTIFICATION DES COMPOSANTS DU SSI	24
CHAPITRE 7	DOSSIER D'IDENTITE DU SSI	24
7.1	MISE A JOUR DU RECUEIL.....	24
7.2	TRANSMISSION DES DOCUMENTS AU COORDINATEUR SSI.....	27
ANNEXE 1 – PLANS DES ZONES DE DETECTION (ZD)		
ANNEXE 2 – PLANS DES ZONES DE MISE EN SECURITE (ZS)		
ANNEXE 3 – TABLEAUX DE CORRELATION ENTRE LES ZD ET LES ZS		

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 3
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

ABREVIATIONS – TERMINOLOGIE USUELLE

Acronyme	Définition	Acronyme	Définition
AES	Alimentation Electrique de Sécurité	PSE	Plan de Sécurité/Sécurisation de l'Etablissement
AGS	Alarme Générale Sélective	PPMS	Plan Particulier de Mise en Sécurité de l'établissement
AM	Alarme Menace	RDV	Rideau à Dévêtissement Vertical
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	SDI	Système de Détection Incendie
BAAL	Bloc Autonome d'Alarme Lumineux	SDAD	Système de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	SES	Système d'Eclairage de Sécurité
BAASL	Bloc Autonome d'Alarme Sonore et Lumineux	SF	Stable au Feu
BAAS Ma	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Manuel	SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
BAAS Pr	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal	SSI	Système de Sécurité Incendie
BAAS Sa	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite	SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
BM	Boîtier Menace	TRE	Tableau répéteur d'exploitation
CCF	Clapet coupe-feu	TRC	Tableau répéteur de confort
CF	Coupe-feu	UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	UAM	Unité d'Alarme Menace
CTP	Cheminement Technique Protégé	UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	UGA	Unités de Gestion d'Alarme
DAD	Dispositif Autonome Déclencheur	UGCIS	Unité de Gestion Centralisée d'Issue de Secours
DAM	Diffuseur d'Alarme Menace	US	Unité de Signalisation
DAMA	Diffuseur d'Alarme Menace Autonome	VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée
DAGS	Diffuseur d'Alarme Générale Sélective	VT	Voie de Transmission
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie	VTP	Volume Technique Protégé
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	ZA	Zone de diffusion d'Alarme
DCM	Dispositif de commande manuelle	ZAM	Zone d'Alarme Menace
DCMR	Dispositif de commandes manuelles regroupées	ZBM	Zone de Boîtier Menace
DCS	Dispositif de commande et de Signalisation	ZC	Zone de Compartimentage
DCT	Dispositif Commande Terminal	ZD	Zone de Détection (terme générique)
DECT	Dispositif Electrique de Commande et de	ZDA	Zone de Détection Automatiques
DENFC	Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de	ZDM	Zone de Détection Manuelle
DL	Diffuseur lumineux	ZF	Zone de désenfumage
DM	Déclencheur Manuel	ZSMu	Zone de Mise en Sûreté
DS	Diffuseur Sonore	ZS	Zone de Mise en Sécurité (terme générique)
DSAF	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu		
DS Me	Diffuseur Sonore à Message enregistré		
DVAF	Dispositif Visuel d'Alarme Feu		
DVIS	Dispositif de Verrouillage pour Issue de Secours		
EAX	Equipement Alarme du Type x		
EAES	Equipement d'Alimentation Energie de Sécurité		
ECM	Ecran de Cantonnement Mobile		
ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation		
ECSAV	Equipement de Contrôle et de Signalisation		
ERP	Etablissement Recevant du Public		
FTR	Foyer Type de Référence		
FTS	Foyer Type de Site		
GES ou GSS	Groupe Electrogène utilisé en Source de Sécurité		
IA	Indicateur d'Action		
IGH	Immeuble de Grande Hauteur		
IMH	Immeuble de Moyenne Hauteur		
I/O	Interface d'entrée sortie		
IS	Issue de Secours		
LAI	Locaux Acoustiquement Identique		
MD	Matériel Déporté		
MESu	Mise en sûreté		
NSA ou NAA	Non-Stop (Arrêt) d'Ascenseur		
OI	Organe intermédiaire		
PA	Position d'Attente		
PBFA	Porte Battante à Fermeture Automatique		
PCFA	Porte Coulissante à Fermeture Automatique		
PF	Pare Flamme		
PS	Position de Sécurité		

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 4
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

PREAMBULE

En vertu du § 5.3 de la norme NF S61-931, le présent document dénommé « Cahier des charges fonctionnel du SSI » a pour objectif de définir les conditions générales de mise en œuvre des différents constituants du SSI, afin de répondre au concept de mise en sécurité de l'établissement considéré, en adéquation avec les données contractuelles du programme du Maître d'ouvrage.

Ce document a été élaboré à partir des informations suivantes :

- Plans de définition des zones ZD / ZS existantes - BETEM réf. 17.0552 indice A
- Tableau de corrélation entre ZD et ZS indice 3 du 25/05/2021
- Plans état des lieux de l'installation du SDI et du SMSI – SIEMENS – Indice 66
- Plans APC Architectes - PRO Octobre 2024

Les entreprises mettant en œuvre tout ou partie du SSI devront se conformer, en complément des prescriptions définies par la maîtrise d'œuvre (architecte, BET) et avis du contrôleur technique, aux dispositions particulières édictées dans le présent document.

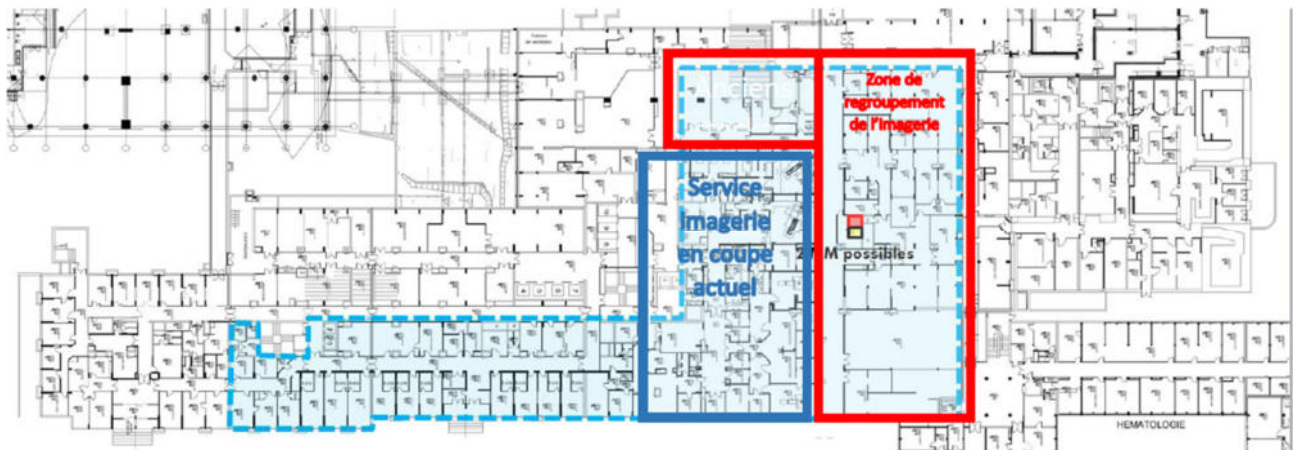
Le cahier des charges fonctionnel du SSI sera annexé aux pièces constitutives du dossier de consultation des entreprises (DCE).

Ce document constitue une des pièces du dossier technique intéressant les installations de sécurité demandées à l'article GE2 du règlement de sécurité et doit être transmis, pour avis à la Commission Consultative de Sécurité, par le Maître d'Ouvrage.

CHAPITRE 1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION GENERALE

Le présent programme de travaux vise la réalisation de **travaux d'aménagement pour le regroupement des activités d'imagerie médicales**, au 2^{ème} Sous-sol (B) du bâtiment d'hospitalisation H1, sur le site du centre hospitalier CHU RANGUEIL.



22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 5
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Au titre de ce programme de travaux, il sera prévu, les interventions liées au SSI suivantes (liste non exhaustive) :

Pour le Système de Détection Incendie :

- La modernisation des appareils existants, par des équipement de dernière génération constructeur avec adaptation des circuits de détection dans le respect des limites d'influence visées à la norme NF S61-970 (128 points max. / 6000 m² de couverture par la DAI selon 1 circuit)
- Relocalisation du tableau répéteur d'exploitation identifié TRE-H1.B.4 dans le nouvel accueil du service d'imagerie
- L'installation de nouveaux appareils et rationalisation des déclencheurs manuels d'alarme existants (Non-reconduction des équipements jugés superflus au regard des dispositions réglementaires et normative)
- L'adaptation du domaine de surveillance par la détection automatique d'incendie, selon la nouvelle configuration spatiale des locaux et dégagements (DAI généralisée).

Pour le Système de Mise en Sécurité Incendie :

- Remaniement des voies de transmission du CMSI pour desservir les nouveaux Dispositifs Commandés Terminaux dans la zone d'intervention des travaux (DAS, ventilateurs, arrêt équipements techniques) et au voisinage de cette dernière

Pour la fonction Evacuation :

- Déploiement des dispositifs d'alarme générale sélective (DAGS), dans l'emprise du service d'imagerie restructuré pour identification du signal par le personnel du service d'imagerie, suivant occupation des lieux par ce dernier (à définir par l'exploitant)

Pour la fonction Compartimentage :

- L'installation de nouvelles portes à fermeture automatique en recoupement de circulation, aux accès de certains locaux classés à risque moyen pour une commodité d'usage courant (après avis de la commission de sécurité)
- Adaptation / adjonction d'installation de ventilation de confort, avec mise en place de clapets télécommandés sur les réseaux aérauliques dans les conditions fixées aux articles Ch32 et U27
- La création de lignes de télécommande nécessaires pour la subordination du non-arrêt au niveau sinistré des 2 montes-malades 1600 kg) assurant la liaison fonctionnelle entre les 2 niveaux en sous-sol, assortis d'un système de neutralisation électrique pour les opérations de vérification en exploitation

Pour la fonction de désenfumage :

- Mise en œuvre d'installations de désenfumage mécanique pour les circulations horizontales communes du service d'imagerie (ZF H1.B.2, ZF H1.B.3.2 à étendre)
- L'adjonction de ventilateurs de soufflage et d'extraction de fumée, en toiture terrasse R-1.

Pour l'ensemble :

- La mise à niveau des données de navigation graphiques (plan de référence, implémentation des icones dynamiques pour l'implantation des équipements) et consignes de l'unité d'aide à l'exploitation au PC sécurité du bâtiment H3.
- La mise à jour du dossier d'identité du système selon les modifications réalisés

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 6
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

1.2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Selon l'avis de la commission de sécurité, le bâtiment H1 est un établissement recevant du public (ERP) classé :

U – 1^{ère} catégorie

CHAPITRE 2 SYNOPSIS DE MISE EN SECURITE

2.1 PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES APPLICABLES

Seront appliqués, pour la réalisation des travaux liés au SSI, l'ensemble des textes réglementaires et normatifs suivants :

Code de la Construction et de l'Habitation (R143-1 à R143-47)

Etablissement recevant du public :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié, règlement de sécurité contre l'incendie - Livre II, dispositions générales applicables à tous les ERP du premier groupe (1^{ère} à 4^{ème} catégorie).
- Arrêté du 10 décembre 2004 modifié, règlement de sécurité contre l'incendie - Livre II, dispositions particulières aux établissements de soins (Type U).
- Code du Travail (livre II - titre 3)
- Arrêté du 5 Aout 1992 – Dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail
- Décrets N° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif aux dispositions concernant la sécurité et la santé, applicables aux lieux de travail.
- Circulaire DRT N°95-07 du 14 avril 1995 relatives aux commentaires techniques apportés aux dispositions des arrêtés 92.332 et 92.333 du 31 mars 1992.
- Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

Instructions techniques :

- N°246 relative aux installations de désenfumage
- N°247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu et de désenfumage

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 7
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Normes homologuées par l'AFNOR :

Les normes françaises :		
NF S32-001	Signal sonore d'évacuation d'urgence	Octobre 1975
NF S61-931	Dispositions générales	Février 2014
NF S61-932/A4	Règles d'installations du système S.M.S.I. + Amendement A1 (Mars 2018) + A2 (Décembre 2018) + A3 (Avril 2019) + A4 (Décembre 2023)	Juillet 2015
NF S61-933/A2	Règles d'exploitation et de maintenance + Amendement A1 (Décembre 2023) + A2 (Février 2024)	Décembre 2022
NF S61-934	Centralisateur de mise en sécurité incendie	Mars 1991
NF S61-935	Unité de signalisation	Décembre 1990
NF S61-936	Equipement d'alarme	Mai 2013
NF S61-937/A1	Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)	Décembre 2006
NF S61-937-1	D.A.S. – Partie 1 – Prescriptions générales	Décembre 2003
NF S61-937-2	D.A.S. – Partie 2 – Portes battantes à fermeture automatique	Décembre 2003
NF S61-937-5	D.A.S. – Partie 5 – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des clapets coupe-feu	Mars 2012
NF S61-937-8	D.A.S. – Partie 8 – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des clapets coupe-feu	
NF S61-937-9	D.A.S. – Partie 9 – Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage	Janvier 2011
NF S61-937-10	D.A.S. – Partie 10 – Compatibilité pour intégration dans un S.S.I. des volets de désenfumage	Mars 2012
NF S61-937-13	D.A.S. – Partie 13 – Dispositif de verrouillage pour issue de secours	Décembre 2022
NF S61-938/A1	Dispositifs de commande manuelle Dispositifs adaptateurs de commande Dispositifs de commande avec signalisation Dispositifs de commande manuelle regroupée	Août 2013
NF S61-940	Alimentation électrique de sécurité (AES)	Juin 2000
NF S61-941	Equipements de répétition d'exploitation	Novembre 2022
NF S61-961	Systèmes de Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D.)	Septembre 2007
NF S61-970/A1	Règles d'installation des systèmes de détection incendie (SDI)	Mai 2017
FD S61-949	Commentaires SSI	Novembre 1995
FD S61-949-1	Commentaires SSI (Remplace partiellement l'édition de novembre 1995)	Novembre 2021
NF C15-100	Installation électrique à basse tension	Décembre 2002
NF C32-070	Conducteurs et câbles isolés pour installations	Novembre 2005
NF X08-070	Informations et instructions de sécurité – Consignes et instructions, plans d'évacuation, plans d'intervention, plans et documentations techniques de sécurité	Décembre 2023

Les normes européennes : (ayant statut de norme française)		
NF EN54-1	Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie (S.D.A.I.) Introduction	Juin 2021
NF EN54-2/A1	S.D.A.I. – Equipement de contrôle et de signalisation	Janvier 2007
NF EN54-3/A1	S.D.A.I. – Dispositifs sonores d'alarme feu	Mars 2019
NF EN54-4/A2	S.D.A.I. – Equipement d'alimentation électrique	Novembre 2006
NF EN54-5/A1	S.D.A.I. – Détecteurs de chaleur – Détecteurs ponctuels	Aout 2018

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 8
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

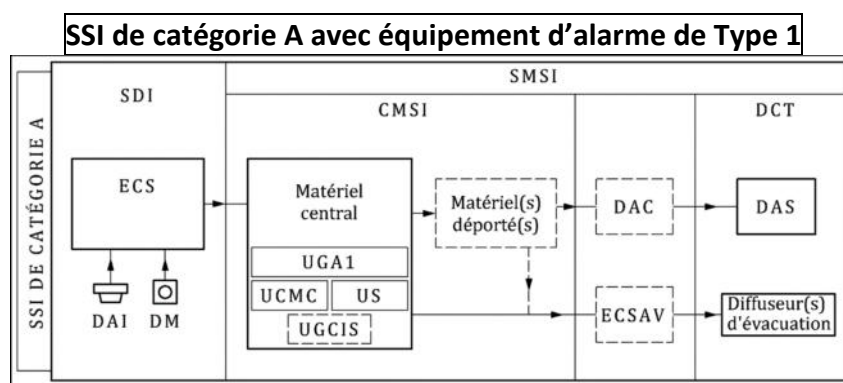
Les normes européennes : (ayant statut de norme française)		
NF EN54-7	S.D.A.I. – Détecteurs de fumées – Détecteurs fonctionnant sur le principe de la diffusion de la lumière et de l'ionisation	Août 2018
NF EN54-10/A1	S.D.A.I. – Détecteurs de flammes– Détecteurs ponctuels	Mars 2006
NF EN54-11/A1	S.D.A.I. – Déclencheurs manuel d'alarme	Mars 2006
NF EN54-13/A1	S.D.A.I. – Evaluation de la compatibilité des composants d'un système	Décembre 2019
NF EN54-17	S.D.A.I. – Isolateurs de court-circuit	Mars 2006
NF EN54-18	S.D.A.I. – Dispositifs d'entrée/sortie	Mars 2006
NF EN54-21	S.D.A.I. – Dispositifs de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement	Juillet 2006
NF EN 12101-1	Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur - Partie 1 : spécifications relatives aux écrans de cantonnement de fumée	Décembre 2005
NF EN 12101-3	Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur Partie 3 : spécifications pour les ventilateurs extracteurs de fumées et de chaleur	Septembre 2002
NF EN 81-1/A2	Règle de sécurité à la construction et installation des ascenseurs Partie 1 : ascenseurs électriques	Mars 2006

Autres documents applicables

- Notices techniques, manuels d'installation, instructions de montage et de raccordement établies par les fabricants de matériel.
- Schéma directeur de mise en sécurité incendie du centre hospitalier 2020 – 2024

2.2 CATEGORIE DU SSI

Le bâtiment H1 est équipé d'un Système de Sécurité Incendie présentant la configuration suivante :



Le SSI est constitué de 2 sous-systèmes principaux :

- **D'un Système de Détection Incendie (SDI), assurant :**
 - L'acquisition et le traitement des informations d'alarme ou de dérangement provenant des équipements de détection installés (détecteurs automatiques, déclencheurs manuels), par le biais d'Équipements de Contrôle et de Signalisation (ECS).
 - Le transfert d'informations nécessaires au CMSI, pour le pilotage en automatique, des fonctions de mise en sécurité et d'évacuation à mettre en œuvre.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 9
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

➤ **D'un Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI), assurant :**

La mise en œuvre d'asservissements concourant à la mise en sécurité et à l'évacuation du public, commandée et surveillée par de Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (CMSI de type A conforme aux normes NF S61-934, NF S61-935) :

Fonction d'Evacuation

Réalisée par le biais d'un Equipement d'Alarme (E.A.) de Type 1 conforme à la norme NF S61-936, dont le processus de déclenchement est géré par une Unité de Gestion d'Alarme (UGA 1) implantée dans le CMSI.

Fonctions de Compartimentage, de Désenfumage

Réalisées par le biais d'Unités de Signalisation et de Commandes Manuelles Centralisées (US/UCMC) assurant la télécommande et la surveillance des Dispositifs Actionnés de Sécurité affectés à chacune des fonctions à mettre en œuvre.

Les matériels centraux du SSI (ECS, CMSI, AES) existants intégrés en baie informatique au format rack 19 pouces sont implantés dans un local dédié, désigné local SSI, situé au niveau (R-H1-B-K3).

Les principaux composants de l'installation sont de marque commerciale SIEMENS.

L'architecture du SSI est constituée de plusieurs ECS et de plusieurs CMSI.

Les matériels centraux concernés par la présente intervention sont identifiés :

- FC 20 N°4, pour l'ECS
- CMSI 3 HA, pour le CMSI

2.3 EXPLOITATION DU SSI

Le SSI est placé sous surveillance permanente par du personnel désigné par le chef d'établissement, en présence du public dans l'établissement (agents qualifiés SSIAP, personnels soignants dans les services).

Ce dernier est initié à l'exploitation et au maniement des composants de l'installation, exercé sur l'application des procédures d'évacuation du public.

En complément, l'ensemble des événements survenant sur les installations du SSI du centre hospitalier sont centralisées et exploitées depuis le Poste Central de Sécurité situé au rez de chaussée du bâtiment H3, à l'entrée du site, par une Unité d'Aide à l'Exploitation.

En cas d'incendie, l'alerte est donnée par ligne téléphonique directe avec le centre de secours.

Les conditions particulières d'exploitation du SSI ne seront pas modifiées au titre du présent programme de travaux.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 10
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

2.4 ORGANISATION DES ZONES

2.4.1 Définition

L'établissement est découpé géographiquement en « Zones » (visées à l'article MS55), selon l'organisation des zones de mise en sécurité, définie à la norme NF S61-931 (voir plans de définition en Annexes 1 et 2).

Zones de diffusion d'alarme (ZA)

Zone correspondant à la fonction Evacuation

- Zone géographique dans laquelle le signal de l'alarme générale (et/ou générale sélective) est audible pour donner l'ordre d'évacuation. Elle constitue une zone de mise en sécurité (ZS).

Zones de mise en Sécurité (ZS)

- Zones susceptibles d'être mise en sécurité par le S.M.S.I.

Subdivisées en :

- ZA : zone correspondant à la fonction d'Evacuation
- ZC : zone correspondant à la fonction Compartimentage
- ZF : zone correspondant à la fonction Désenfumage

Zones de Détection ZD

Subdivisées en :

- ZDA : zone géographique surveillée par un ensemble de détecteurs automatiques (D.A.) n'excédant pas 1600 m². Sans objet pour la présente installation
- ZDM : Zone géographique équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels (D.M.)

Les travaux à réaliser s'inscrivent dans les limites des zones de détection et de mise en sécurité existantes suivantes (voir plans en annexes) :

- Pour les zones de détection automatique (ZDA), selon modifications de libellés à réaliser suivantes :

Au 1^{er} sous-sol :

ZD-2-CIRCUL. ASC. IMAG. (à configurer)

Au 2^{ème} sous-sol : (selon libellés existants à modifier)

ZD 3.2-IMAGERIES 1-CIRCUL
ZD 3.2-IMAGERIES 1-LOCAUX
ZD 2-IMAGERIES 2-CIRCUL
ZD 2-IMAGERIES 2-LOCAUX

- Pour la zone de détection manuelle (ZDM) :

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 11
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

ZD 3.2-IMAGERIES 1-CIRCUL DM (nouvelles sorties extérieures à équiper au niveau 2^{ème} sous-sol)

- Pour la diffusion de l'alarme, le déverrouillage automatique des issues de secours :

ZA H1-B, pour le niveau R-2

- Pour les fonctions de compartimentage :

ZC.H1.A, au niveau R-1 (fonctionnalités de non-arrêt ascenseur à intégrer pour appareils élévateurs).

ZC.H1-B.2 et ZC H1-B.3, existantes au niveau R-2 (à rééquiper)

- Pour les fonctions de désenfumage, à créer à équiper :

ZF H1-A-2 (circulation face aux nouveaux montes-malades), au niveau R-1

ZF H1-B.2, et ZF H1-B.3.2, pour les circulations du services d'imagerie, au niveau R-2

2.4.2 Principes de découpage

Les zones définies respecteront les principes ci-après :

ZA ≥ ZC ≥ ZF (X ≥ Y signifie Y est inclus dans X ou lui est égale)

De plus selon le type de Zone de Détection considéré, les principes ci-dessous seront également respectés :

ZF ≥ ZDA

ZA ≥ ZDM

Corrélation entre les ZD et ZS, entre les DCM et les DAS

Un tableau de corrélation entre zones est également élaboré, ce document est destiné à la compréhension des scénarios d'asservissements de mise en sécurité incendie à mettre en œuvre.

Ce tableau est à lire en corrélation avec les plans de définition des zones (en annexes).

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 12
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

CHAPITRE 3 EXIGENCES FONCTIONNELLES DU SSI

3.1 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (SDI)

3.1.1 Equipement de contrôle et de Signalisation (ECS)

3.1.1.1 Composition minimale de l'ECS

L'ECS est composé :

- D'un EAE interne à batterie d'accumulateurs conforme à la norme EN 54-4 alimentant les constituants du SDI (autonomie 12h en veille + 10 mn en état d'alarme).
- D'une unité de signalisation à voyants permettant l'affichage des conditions fonctionnelles (veille, alarme, dérangement, hors service, essais) complétée d'une signalisation sonore (ronfleur).
- D'un terminal d'exploitation à afficheur LCD rétro-éclairé (interface Homme/Machine conviviale).
- D'interfaces de sorties à relais programmables.
- D'une interface d'entrée par clavier alphanumérique (ex. saisie de codes d'accès aux fonctions avancés).
- De cartes électroniques pour la gestion et le raccordement de circuits de détection.

La capacité de l'ECS est limité à 1024 points.

Caractéristiques des circuits de détection

Les circuits de détection existants desservant les équipements de détection incendie situés dans la zone d'intervention seront adaptés, pour la gestion des équipements complémentaires.

Une réserve minimale de l'ordre de 10 % sera conservée sur la capacité maximale de de chacun des circuits de détection (128 points max.), pour de futures extensions.

Les portions des circuits de détection (liaisons entre appareils) seront réalisées par du câble de nature et de diamètre satisfaisant aux exigences particulières de la norme NF S61-970 suivantes :

- Câble à mono conducteur (rigide) de diamètre minimal 0,8 mm, de catégorie C2.
- Liaisons aller/retour reliant le premier et le dernier élément raccordé de la ligne réalisée en câble de catégorie CR1.
- Câble CR1 si cheminement multiple dans un même local non surveillé par la détection automatique.

Un défaut sur un circuit de détection ne devra pas entraîner la perte de (au sens des normes EN54-2, NF S61-970) :

- plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle),
- plus de 32 points répartis au maximum sur 32 ZD,
- plus d'un scénario de mise en sécurité,

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 13
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

- plus de 1600 m².

Le cheminement des liaisons électriques des circuits de détection devra être réalisé conformément aux dispositions de la norme NFC 15-100. En particulier, il sera veillé à maintenir une distance minimale de 0,30 mètre par rapport aux canalisations de distribution du courant fort.

En l'absence de supports de canalisation électrique, les câbles seront fixés à un élément stable de la construction (câblage dit « en volant » non admis). Les torons de câbles réalisés seront constitués uniquement de câbles courants faibles appartenant au SSI.

La connexion des câbles s'effectuera dans les socles ou boîtiers (enveloppes) des appareils.

3.1.2 Détecteurs automatiques d'incendie (DAI)

3.1.2.1 Niveau de surveillance

Le niveau de surveillance par la détection automatique existant est du type surveillance partielle, au sens de la norme NF S61-970 (paragraphe 5.2.2).

Conformément aux dispositions de l'article U44, des détecteurs automatiques d'incendie doivent être installés dans les volumes à surveiller suivants :

- Tous les locaux (à l'exception des sanitaires, salles de bains, cages d'escaliers).
- Circulations horizontales communes.

Les détecteurs automatiques d'incendie à mettre en œuvre présenteront les caractéristiques minimales suivantes :

- Type ponctuel.
- Technologie adressable (à localisation/identification individuelle).
- Sensible aux phénomènes à détecter (fumée, chaleur, flammes).

Les détecteurs ponctuels seront montés sur une embase de raccordement (socle) fixée solidement au plafond du volume à surveiller.

Les détecteurs complémentaires seront raccordés l'ECS, insérés sur les circuits de détection de type rebouclé existants.

Les nouveaux détecteurs automatiques d'incendie seront conformes aux normes en vigueur les concernant (Série NF EN54-xx), admis en tant que composant à la marque NF – SSI et associables (compatibles) avec l'ECS existant.

3.1.2.2 Conditions particulières de mise en œuvre

Pour chaque volume à surveiller à équiper, la détermination de l'implantation et du nombre d'appareils devront satisfaire aux exigences de la norme NF S61-970, en particulier il sera considéré pour l'étude, les valeurs du facteur de risque K définies ci-après :

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 14
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

K = 1 pour les circulations horizontales communes, les bureaux ou assimilés.

K = 0,3 pour les locaux à sommeil.

K = 0,6 pour les autres locaux.

En outre, il sera veillé en particulier pour les locaux d'imagerie, au respect des dispositions de la règle d'installation ci-après :

- Pour les locaux dont le renouvellement d'air est supérieur à 4 vol/h (nécessité de complément de la détection d'ambiance par une détection en boîtier de gaine à examiner).
- Pour l'immunité des appareils, aux perturbations électromagnétiques (IRM)

L'implantation des nouveaux appareils par local, fera l'objet de la justification d'implantation au regard des limites de surveillance fixées à la norme NF S61-970. (Analyse de risque à établir par l'installateur).

3.1.3 Indicateurs d'action externe (IA)

L'indication d'action se présente sous la forme d'une boîtier plastique intégrant un voyant lumineux de type LED, de couleur rouge.

L'IA assure la répétition d'état d'alarme feu d'un ou d'un ensemble de détecteurs automatiques d'incendie).

Ils sont placés généralement dans les circulations communes au niveau de l'imposte de porte à minima aux emplacements suivants :

Selon les exigences d'exploitation, l'ensemble des détecteurs installés dans un local surveillé fera l'objet d'une répétition d'alarme feu, sur un indicateur d'action externe, positionné à l'accès de ce dernier.

3.1.4 Déclencheurs manuels (DM)

Des déclencheurs manuels d'alarme incendie (DM) sont implantés au droit de chaque sortie de secours donnant sur l'extérieur

Les déclencheurs manuels sont du type simple action (type A selon la norme NF EN 54-11) avec indicateur d'état d'alarme, réalisé par un voyant lumineux (LED rouge).

A noter, les équipements existants situés au droit des portes de recoupement des circulations ne seront pas reconduits afin d'éviter tout risque de déclenchement accidentels ou endommagement par choc direct, au transit des chariots logistiques et manœuvre de brancards. (Equipements on exigibles au regard de l'article MS65 et paragraphe 11.6 de la norme NF S61-970).

3.1.5 Equipements de répétition du SDI

Un tableau répéteur d'exploitation à afficheur alphanumérique à LCD rétroéclairé (FT2011) , rep. TRE.H1.B.4 est existant, situé dans l'actuel local affecté à l'accueil du pôle d'imagerie

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 15
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Le TRE assure la répétition des événements et changements d'états fonctionnels (alarme feu, dérangement, hors service, etc...) survenant sur le SDI. Ces indications lumineuses/visuelles sont complétées par l'émission d'un signal sonore (buzzer) acquittable au niveau 1.

Cet équipement de répétition sera repositionné dans le nouvel accueil. Une consigne d'exploitation simplifiée accompagnera l'équipement de répétition.

3.2 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (SMSI)

3.2.1 Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)

3.2.1.1 Configuration générale

Les CMSI existants sont de type A au sens de la norme NF S61-934, de technologie adressable (à voies de transmission rebouclées).

Les équipements existants seront adaptés et paramétrés pour la prise en charge des nouveaux DCT.

3.2.1.2 Configuration personnalisée

L'US et l'UCMC regroupent les facettes affectées aux unités de commande et de signalisation des fonctions de mise en sécurité organisées et déclinées suivant leur type et numéros de fonction

3.2.2 Matériels déportés (MD)

Des parties déportées du CMSI seront mises en œuvre dans les conditions fixées à la norme NF S61-932 paragraphe 7.2.2 (voies de transmission).

Les matériels déportés (MD) destinés à la télécommande et au contrôle de ligne de DCT complémentaires seront implantés dans la zone de mise en sécurité correspondant à la fonction desservie (dans la ZF si désenfumage), le cas échéant ils devront être placés dans un volume technique protégé (VTP).

3.2.3 Voies de transmissions (VT) - Lignes de télécommande (LT) et de contrôle (LC)

Les matériels déportés seront reliés au matériel central au moyen de voies de transmission (VT), de type rebouclé, réalisées en câble de catégorie CR1.

Un VT comporte au maximum 32 matériels déportés.

Un défaut sur une voie de transmission ne devra pas entraîner la perte de plus d'un seul type de fonction dans une seule zone de mise en sécurité (hors DAS commun).

Les liaisons de télécommande à émission de tension ainsi que les liaisons de contrôle des DAS seront obligatoirement surveillées.

Au titre des travaux, il sera prévu la création la réaffectation aux nouveaux DCT, l'insertion de matériels déportés sur les voies de transmission existantes, desservant la partie du niveau du bâtiment.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 16
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

3.2.4 Alimentation électrique de sécurité (AES)

La tension d'utilisation de l'AES sous Très Basse tension de Sécurité (T.B.T.S.) sera en 48V en courant continu.

Les signalisations de défaut de chaque AES (secteur et batteries) sont reportées synthétiquement sur l'US du CMSI.

La puissance et l'autonomie de l'AES existante sera vérifiée et adaptée si nécessaire pour la délivrance de l'énergie de sécurité nécessaires aux DCT complémentaires.

Le dimensionnement et la capacité de l'AES seront vérifiées et adaptées si nécessaire pour maintenir une autonomie de 12 heures en veille, suivie 1 heure en état de sécurité, pour le scénario de mise en sécurité dont la consommation en énergie de sécurité est la plus importante.

3.2.5 Fonction Evacuation

3.2.5.1 Principes de diffusion d'alarme – Scénario de déclenchement

Le processus d'alarme est piloté et surveillé par l'unité de gestion d'alarme UGA1 conforme à la norme NF S61-936.

Par dérogation aux dispositions de l'U45, la zone de diffusion d'alarme existante est prédéfinie pour le niveau du bâtiment. (Repérée ZA H1-B)

Il est mis en œuvre les principes de diffusion d'alarme visés à l'article MS61 du règlement de sécurité, ci-après :

Alarme Générale Sélective, dans les parties du niveau accessibles au public

Alarme Générale, dans les parties du niveau strictement réservées aux personnels hospitaliers (objet des travaux)

A réception de l'information d'alarme feu par l'unité de gestion d'alarme, provenant d'une action volontaire d'un déclencheur manuel (ou sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie), les signaux sonores et lumineux d'évacuation, sans temporisation, pendant une durée minimale de 5 minutes.

Un maximum de 32 diffuseurs d'évacuation (DS ou DL) sera raccordé à une ligne de diffusion émanant directement de l'UGA (ou indirectement depuis un matériel déporté du CMSI).

A- Alarme générale (AG) :

L'alarme générale dans les parties non accessibles au public. (logistique, tertiaire) se caractérisant par :

- L'émission un signal électroacoustique modulé (2 tons) tel que défini à la norme NF S32-001, par des Dispositifs Sonores d'Alarme Feu s (DSAF) conformes à la norme NF EN54-3,
- La diffusion du signal lumineux clignotant de couleur rouge, dans les lieux

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 17
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

fréquentés isolément par une personne en situation de handicap auditif, par des Dispositifs Visuels d'Alarme Feu (DVAF) conformes à la norme NF EN54-23.

B- Alarme Générale Sélective (AGS) :

L'alarme générale sélective dans les parties accessibles au public, dont l'évacuation est subordonnée par le personnel formé, par l'émission d'un son continu ou discontinu, distinct du signal d'alarme générale (pression acoustique 60dB à 1m de l'appareil) complété éventuellement d'une signalisation lumineuse, diffusée par des Diffuseurs d'Alarme Générale Sélective (DAGS), disposés en nombre suffisant, dans les circulations horizontales communes des niveaux recevant du public.

Le signal sonore d'AGS sera identifiable (interprétable) comme un signal d'alarme, uniquement par le personnel auquel il est destiné.

Le principe de diffusion pour le secteur d'imagerie (Alarme Générale Sélective) sera reconduit.

3.2.5.2 Dispositifs Sonores d'Alarme Feu (DSAF)

Sans objet pour la présente intervention (partie d'établissement couverte par l'alarme générale sélective).

3.2.5.3 Dispositifs Visuels d'Alarme Feu (DVAF)

Sans objet pour la présente intervention (partie d'établissement couverte par l'alarme générale sélective).

3.2.5.4 Dispositifs d'Alarme Générale Sélective (DAGS)

Les DAGS sont des dispositifs électroacoustiques permettant la diffusion de l'alarme générale sélective.

Un DAGS émet un signal sonore continu (ou discontinu) d'une puissance acoustique de 60dB(A) à 1 m.

Le signal sonore pourra être complété d'une indication lumineuse de couleur rouge.

3.2.5.5 Gestion des issues de secours verrouillées

Des portes d'issues de secours seront maintenues verrouillées électromagnétiquement, pour des raisons d'exploitation. (localisation à définir par le MOA selon les raisons de service).

En l'absence de surveillance visuelle directe et conformément aux dispositions réglementaires (MS60 §2), les issues à équiper devront se libérer automatiquement et sans temporisation, dans les conditions suivantes :

- En cas de déclenchement de la détection incendie dans le bâtiment (automatique ou manuelle)
- Sur action directe de la commande manuelle d'évacuation générale disposée sur l'UGA de la zone concernée.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 18
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Chaque issue de secours verrouillée sera équipée :

- Un dispositif de verrouillage électromagnétique (ex. gâche, verrou à pènes motorisés, ventouse à arrachement, etc.), conforme à la norme NF S61-937 (DAS).
- Un asservissement réalisé depuis le CMSI, par un contact sec libre de tout potentiel issu du CMSI, intercalé sur la ligne d'alimentation du dispositif de verrouillage ou par l'intermédiaire d'un Dispositif Adaptateur de Commande (DAC) répondant aux exigences de la norme NF S61-938
- Un dispositif de commande manuelle, de type déclencheur manuel de couleur verte, placé au droit de l'issue verrouillée, à une hauteur maximale comprise entre 0,90 et 1,30 mètre du sol fini.

La libération des portes s'effectuera sur l'ensemble du niveau (au confins de la zone de diffusion d'alarme préétablie ZA-H1-B)

A l'issue du processus d'évacuation, le réarmement des dispositifs de verrouillage ne pourra être obtenu, qu'après retour à état de veille (réarmement volontaire) du CMSI.

3.2.5.6 Arrêt d'équipement technique liés à la fonction évacuation

Portes coulissantes automatiques :

A la demande du maître d'ouvrage, afin de limiter la panique du public, il sera procédé, en cas de déclenchement de l'un des processus de mise en sécurité du SMSI (évacuation, compartimentage, désenfumage), à l'effacement des portes coulissantes installées en façade et à l'intérieur du bâtiment.

A noter, ces dispositifs télécommandés par le CMSI ne constituent pas des Dispositifs Actionnés de Sécurité au sens la norme NF S61-937.

3.2.6 Fonction Compartimentage

3.2.6.1 Scénarios

Afin de limiter la propagation de l'incendie, il sera procédé automatiquement, en cas de déclenchement de la détection automatique d'incendie (circulations, locaux), au sein de la zone de compartimentage considérée :

- A la fermeture de l'ensemble des portes battantes à fermeture automatique
- A la fermeture de clapets coupe-feu installés sur les réseaux de ventilation
- Au non-arrêt des ascenseurs, s'il y a lieu
- Eventuellement, à la mise à l'arrêt d'équipements techniques

La commande manuelle de chaque fonction de compartimentage prédéfinie sera doublée d'une commande manuelle, réalisée par un bouton-poussoir, disposé sur l'UCMC du CMSI.

3.2.6.2 Portes battantes à fermeture automatique

Les portes (battantes) de recoupement de circulation, maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation, seront à fermeture automatique télécommandée par le SMSI (ou « Mode 2 » - Porte normalement ouverte équipée d'un système de retenue selon

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 19
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

l'arrêté du 29/07/2003).

Les portes à fermeture automatique seront télécommandées à rupture de tension 48 Vcc.

L'état de sécurité des portes limitrophes à 2 zones de compartimentage sera surveillé par l'US du CMSI, par l'intermédiaire de contacteurs à bille mise en œuvre sur chaque vantail.

A réception de l'ordre de mise en sécurité, la vitesse de fermeture des vantaux ne devra pas excéder 10 degrés par secondes. Dans tous les cas, la position de sécurité du DAS devra être atteinte dans un délai maximal de 30 secondes, à réception de l'ordre de télécommande par le DAS.

Les portes battantes à fermeture automatique installées seront conformes à la norme NF S61-937-2 et bénéficieront du marquage NF selon le référentiel NF-131.

3.2.6.3 Clapets coupe-feu sur réseaux de ventilation

Les installations de ventilation seront réalisées conformément aux dispositions prévues des articles CH1 à 42 du règlement de sécurité.

Considérant la situation des travaux à exécuter, des dispositifs d'obturation de type clapets coupe-feu (CCF) seront mis en œuvre sur les réseaux de ventilation, aux emplacements suivants :

- au des parois délimitant les zones de compartimentage (ZC)
- au droit des plancher entre niveaux

Les CCF à mettre en œuvre auront un mode de fonctionnement de type télécommandé, à émission de tension 48Vcc

Les états de position d'attente et de sécurité des DAS communs à 2 zones de compartimentage seront surveillés par le SMSI et reportées synthétiquement sur l'US de la fonction compartimentage à laquelle ils sont rattachés.

En complément des exigences de report de signalisation sur l'US du CMSI, pour un confort d'exploitation, il sera prévu la mise en œuvre d'un indicateur de position permettant la signalisation lumineuse d'état du clapet, placé de manière visible depuis le sol, au droit de l'appareil concerné.

Les mécanismes des CCF devront être aisément accessibles et contrôlables. Les clapets seront facilement remplaçables.

Les clapets coupe-feu seront conformes à la norme NF S61-937-5 et certifiés NF (estampillés selon le référentiel de certification NF -264)

3.2.6.4 Réarmement de DAS de compartimentage

Selon les exigences particulières d'exploitation prédéfinies, le réarmement des DAS sera :

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 20
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Pour les portes à fermeture automatique :

- **Manuel et local**, par action directe sur les éléments mobiles du mécanisme.

Pour les clapets télécommandés :

- **A distance**, par motorisation électrique, à partir d'un dispositif de commande centralisé existant situé dans le local SSI par dérogation aux dispositions de délocalisation dans la ZS visée au paragraphe 9.3.2.3 de la norme NF S61-932 (disposition existante inchangée).

3.2.6.5 Non-arrêt des cabines d'ascenseur

En vertu des articles U36 et U44, il sera procédé en cas d'incendie, au non-arrêt des cabines d'ascenseur desservant la zone sinistrée (ZC-H1-A2 ou ZC-H1-B3).

Dans le cadre des travaux, les nouveaux montes-malades 1600 Kg (appareils à numéroté en continuité des appareils existants du centre hospitalier) seront à équiper.

Pour chaque niveau desservi (R-1, R-2), l'information sera transmise depuis le CMSI jusqu' à la machinerie de l'appareil, par l'intermédiaire d'un contact sec inverseur (commun/repos/travail), placé dans cette dernière.

La liaison de télécommande depuis le CMSI (ou d'un matériel déporté) jusqu'au relais sera réalisé obligatoirement à émission de tension 48Vcc et sera surveillée contre les coupures ou court-circuit, dès lors que sa longueur excèdera 3 mètres.

Dispositif de neutralisation des commandes de non-arrêt ascenseur :

Les nouveaux montes-malades seront équipés d'un dispositif de commande manuelle, disposé exclusivement au local SSI, permettant d'interrompre momentanément l'envoi d'ordre de commande à destination de la machinerie de des appareils.

Cette mesure vise à limiter l'impact sur les flux patients et logistiques, lors de l'exécution des opérations de vérifications et de maintenance sur le SSI.

La manœuvre du dispositif (commande bistable) est réservée aux personnels assurant une responsabilité de sécurité dans l'établissement ou aux techniciens compétents.

L'action sur le dispositif devra entraîner obligatoirement l'affichage de la signalisation de dérangement de la liaison de télécommande sur l'US des fonctions compartimentage concernées.

3.2.6.6 Arrêt d'équipement technique lié à la fonction compartimentage

Lors de fermeture de clapets télécommandés, situés sur les réseaux principaux (collecteurs) ou directement en amont ou aval d'une centrale de traitement d'air, dans l'impossibilité de réguler le sur-débit occasionné sur les autres branches du réseau aéraulique, il devra être procédé à la mise à l'arrêt automatique de l'équipement technique impacté.

L'interruption de fonctionnement de l'équipement concerné sera obtenue selon l'un

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 21
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

des principes suivants :

- Par coupure d'alimentation électrique du ventilateur.
- Par intermédiaire, d'une information provenant directement des dispositifs d'obturation (contact de position d'attente spécifique)
- Par l'intermédiaire du contrôleur de débit équipant l'installation

3.2.7 Fonction Désenfumage

3.2.7.1 Domaine d'application - Scénarios

En vertu des dispositions réglementaires applicables (art. U26), les volumes existants suivants sont à désenfumer :

- Les circulations horizontales communes (par balayage mécanique)
- Les escaliers encloisonnés (par balayage naturel), installations réalisées par des ensembles indépendants du SSI

A noter, certains escaliers ne pouvant être désenfumage sont mis à l'abri des fumées par surpression mécanique.

La commande désenfumage dans une zone (ZF) est automatique sur ordre (sensibilisation) de la détection automatique d'incendie installée dans cette dernière.

Au titre des travaux, il sera prévu la création d'installation de désenfumage mécanique desservant le secteur d'imagerie (adjonction de volets sur conduit, d'ouvrant en façade, ventilateurs de désenfumage).

3.2.7.2 Volets et ouvrants de désenfumage

Le balayage mécanique dans une zone de désenfumage sera assuré, par l'ouverture simultanée :

- De volet(s) sur conduit ou d'ouvrant(s) en façade d'amenée d'air, disposé(s) en partie basse du volume
- De volet(s) d'extraction sur conduit, positionné(s) en partie haute

Les DAS de désenfumage seront télécommandés à partir du CMSI, à émission de tension 48Vcc.

Les états de position d'attente et de sécurité seront obligatoirement surveillés.

Les volets sur conduit (à portillon ou tunnel) seront conformes à la norme NF S61-937-10.

Les ouvrants télécommandés en façade seront conformes à la norme NF S61-937-8.

Disposition particulières pour le confort d'exploitation :

A noter, les volets tunnels dont le mécanisme ne peut être visible directement depuis le sol feront l'objet d'un report de leurs états de position, par une signalisation

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 22
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

lumineuse placé au droit de ce dernier. (Mise en place d'un indicateur de position).

3.2.7.3 Arrêt technique lié à la fonction Désenfumage

En cas de mise en fonctionnement du désenfumage, il sera procédé à la mise à l'arrêt de système de ventilation de confort desservant la zone (ZF) considéré

L'interruption de la ventilation s'effectuera sur ordre du SMSI, par coupure de l'énergie électrique de ou des équipements (centrales de traitement d'air).

3.2.7.4 Réarmement de DAS de désenfumage

Les DAS suivants seront à réarmement manuel, localement par action sur les éléments mobiles du mécanisme :

- Les volets à portillon (1 ou 2 vantaux)
- Les ouvrant télécommandés d'amenée d'air en façade

Les volets de désenfumage de type tunnel dont le mécanisme est situé à une hauteur supérieure à 2,50m du seront réarmables à distance, par motorisation.

Le dispositif de commande de réarmement (accessible au niveau d'accès 1) sera commun, installé dans la zone de mise en sécurité (ZF) desservie.

L'énergie électrique nécessaire au réarmement des DAS sera distincte de l'énergie de sécurité délivrée par l'AES.

3.2.7.5 Ventilateurs de désenfumage et coffrets de relaying

L'évacuation des fumées sera réalisée par la mise en route d'un ou plusieurs ventilateurs extracteurs de fumées conformes à la norme EN 12101-3 installés en toiture (ou à l'intérieur dans un local spécifique assurant l'isolement coupe-feu avec les locaux avoisinants).

Chaque ventilateur à installer (soufflage ou extraction) sera piloté et surveillé par l'intermédiaire d'un coffret de relaying conforme à la norme NF S61-937-9.

Un report de signalisation de leurs états de position d'attente et de sécurité de chacun d'eux devra être assuré sur une US spécifique du CMSI.

Chaque ventilateur de désenfumage sera alimenté par une liaison électrique de sécurité réalisée en câble résistant au feu (CR1), depuis le tableau général de sécurité.

3.2.7.6 Mise à l'arrêt des ventilateurs (arrêt pompier)

Les organes de commande de mise à l'arrêt (commutateur à clé ou bouton-poussoir intégré sur l'UCMC), seront accessibles au niveau II selon la norme NF S61-931 (par le personnel ayant une responsabilité particulière de sécurité).

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 23
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

Par dérogation aux dispositions de la norme NF S61-932, considérant le principe d'exploitation des ventilateurs existants, il sera prévu l'affectation un organe de commande manuelle du CMSI pour mise à l'arrêt individuelle par ventilateur.

L'énergie électrique nécessaire à la mise à l'arrêt des ventilateurs sera obligatoirement délivrée à partir de l'AES du SMSI (énergie de sécurité).

3.2.7.7 Réarmement des coffrets de relaying

Les organes de commandes de réarmement (accès de niveau 1 au minimum) seront placés respectivement :

- Pour les ventilateurs sur conduits collectifs, à proximité immédiate du CMSI, voire intégrés dans l'enveloppe de ce dernier dans les conditions définies au paragraphe 9.3.2.2.2 de la norme NF S61-932. L'organe pourra être commun à l'ensemble des ventilateurs sur conduit collectif.
- Pour les ventilateurs sur conduit unitaire, dans la zone de désenfumage qu'ils desservent, placé au niveau d'accès I (dispositif à clé ou implanté en gaine technique ouvrant sur la ZF réservées aux équipes d'intervention).

L'énergie électrique nécessaire au réarmement pourra être fournie à partir de la AES du SMSI, sous réserve d'une liaison électrique d'alimentation sélectivement protégée.

3.2.7.8 Arrêt technique liés à la fonction désenfumage

Conformément aux dispositions de l'article DF3 §5 (arrêté du 22/3/2004) du règlement de sécurité, les installations de ventilation (à l'exception de la VMC) devront être mises à l'arrêt en cas de mise en fonctionnement du désenfumage (commande automatique ou manuelle), dans la zone (ZF) concernée.

L'arrêt technique sera réalisé par interruption de l'énergie électrique du (ou des) équipement(s) concerné(s).

La télécommande depuis le CMSI sera réalisée un organe de coupure (relais TBT 48V ou contacteur à bobine), placé dans l'enveloppe de l'armoire électrique ventilation desservant le (ou les) équipement(s).

CHAPITRE 4 ENSEMBLES INDEPENDANTS

Sans objet pour la présente intervention.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 24
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

CHAPITRE 5 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE (PARTIELLE) DU SSI

Une visite en fin de chantier, présidée par le coordinateur SSI sera effectuée, en présence de tous installateurs ayant participé à la mise en œuvre de tout ou partie du SSI.

A cette occasion, des vérifications générales et fonctionnelles seront réalisées sur les parties modifiées de l'installation (suivant l'annexe A de la norme NF S61-932) et auront pour objectif de s'assurer :

- Du respect des recommandations particulières du présent cahier des charges fonctionnel.
- Du respect des règles de mise en œuvre des matériels complémentaires
- Du bon fonctionnement de la détection automatique dans les locaux restructurés (essais ponctuels par ZDA), du respect de l'organisation (découpage) des zones de détection établie.
- De la cohérence de l'identification des équipements
- De l'adéquation des scénarios, de la corrélation entre les ZD et ZS, au regard du concept de mise en sécurité prédéfini (diffusion de l'alarme générale, compartimentage, désenfumage le cas échéant).
- De la complétude et de l'exactitude des informations contenues dans les documents remis pour la mise à jour dossier d'identité du SSI (recueil existant).

A l'issue, le Coordinateur SSI établira le rapport de réception technique apportant une conclusion argumentée et la synthèse des remarques éventuelles.

En cas de non-satisfaction du programme de vérifications fonctionnelles exécuté par le coordinateur SSI et/ou du constat de non-conformité des ouvrages et/ou d'inexactitudes des informations portées sur les documents, les installateurs directement concernés auront à charge de procéder dans les plus courts délais, à la résolution des anomalies constatées sur les parties d'installation dont elles ont la responsabilité d'exécution.

CHAPITRE 6 PRINCIPES D'IDENTIFICATION DES COMPOSANTS DU SSI

Afin de faciliter l'exploitation et la maintenance future des équipements suivant la norme NF S61-933, chaque constituant du SSI devra être clairement identifié selon la charte en vigueur pour l'établissement.

L'identification sera réalisée par la mise en place par une étiquette adhésive ou plaquette signalétique réalisée sur support inaltérable, apposée sur le boîtier ou directement à proximité de l'appareil concerné.

L'identification des équipements, les repères de zones devront figurer sur les documents de récolement de l'installation ainsi que sur la nomenclature des matériels.

CHAPITRE 7 DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

7.1 MISE A JOUR DU RECUEIL

Afin de permettre la réception technique et l'exploitation des modifications du S.S.I., le coordinateur S.S.I. recueillera l'ensemble des documents et informations nécessaire à la mise à jour du recueil existant pour l'installation dénommé « Dossier d'identité du S.S.I. ».

Le dossier d'identité est organisé en rubriques (A à Y) selon la norme NF S61-932 §14, et comprend les informations minimales suivantes :

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 25
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

PRESENTATION DU DOSSIER		Source
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier	C. SSI
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité	C. SSI
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice ...)	C. SSI / Exploitant

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	Source
A – Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications) - descriptif bâtiment ; - catégorie du SSI ; - type d'équipement d'alarme ; - fonctions détection ; - fonctions de mise en sécurité ; - implantation des matériaux centraux ; - particularités éventuelles liées au SSI ; - représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...)	C. SSI Installateurs
B – Liste des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes...)	Installateurs
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI,...)	Installateurs
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).	C. SSI
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).	C. SSI
F – Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - détecteurs automatiques d'incendie (DAII) - déclencheurs manuels d'alarme (DM) - orifices de prélèvement ; - indicateurs d'actions externes (IA) ; - systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; - alimentations ; - cheminements techniques protégés (CTP) Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1....)	Installateurs
G – Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - dispositifs de commande ; - dispositifs de commandes terminaux (DCT) - éléments avec contrôle de position non télécommandés ; - organes de réarmement ; - alimentations ; - volumes techniques protégés (VTP) - cheminements techniques protégés (CTP) Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principes du CMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1....)	Installateurs
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des hauts parleurs ; Plan des LAI par type	Installateurs Sans objet pour les présents travaux

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 26
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	Source
I – Corrélations entre ZD et ZS	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.	C. SSI
J – Corrélations entre ZC 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.	C. SSI
K – Schémas unifilaires du SSI installés	<ul style="list-style-type: none"> - Synoptique général du SSI ; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; 	Installateurs
L – Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.	Installateurs
M – Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI	Installateurs
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée <i>(Document complémentaire)</i>	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.	Installateurs
O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée <i>(Document complémentaire)</i>	Identification des CTA, clapets coupe-feu télécommandés ou autocommandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.	Installateurs
P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée <i>(Document complémentaire)</i>	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage exutoires, ouvrants.	Installateurs
Q – Installation de désenfumage Débits et APS <i>(Document complémentaire)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service - Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau 	Installateurs
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 	Exploitant / C. SSI
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931 <i>Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux</i>	C. SSI
T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931	C. SSI
<i>Les rubriques suivantes U – V – W – X et Y (si SSS existant) peuvent être réparties par équipement ou par fonction. Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation... Cette disposition pourra être définie contractuellement</i>		
U – Notices exploitation et maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL - ECSAV - TR - DAS - Ventilateurs désenfumage - Télécommande pour BAES/BAEH - Groupe électrogène de sécurité - Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS - ... 	Installateurs
V – Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, ...	Installateurs

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 27
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	Source
	<i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants</i>	
W – Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. <i>Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants</i>	Installateurs
X – Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.	Installateurs
Y – Rapport de réception acoustique du SSI : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques	Le document doit préciser : <ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de LAI et leur emplacement - Le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI - La combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; - Pour les signaux d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> * le nombre et l'emplacement des ponts de mesure pour la réception * la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; * la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; * la preuve des 10 dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; - Pour les messages d'alarme : <ul style="list-style-type: none"> * le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; * la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - Les valeurs d'intelligibilité. 	Installateur BET Acoustique ----- Sans objet pour les présents travaux

Les documents mentionnés **en rouge** ci-avant seront à produire impérativement par les installateurs concernés, pour la mise à jour du dossier d'identité.

Les décisions émanant d'organismes ou laboratoires d'essais agréés, relatives à la conformité aux normes pour les composants du S.S.I. devront être en cours de validité, à la date de mise en œuvre des matériels.

7.2 TRANSMISSION DES DOCUMENTS AU COORDINATEUR SSI

Les pièces à fournir au coordinateur SSI seront accompagnées d'un bordereau d'envoi détaillé (liste exhaustive), lequel sera communiqué en copie au coordonnateur de chantier (OPC) de l'opération.

Les documents seront transmis selon le nombre d'exemplaires et la forme indiqués ci-après :

En phase de REALISATION :

- en **1 exemplaire au format papier** complété d'un envoi électronique de chaque document dument désigné, dématérialisé au format pdf, pour examen et constitution du dossier d'identité.

En phase de RECEPTION :

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	Page 28
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

- en **1 exemplaire au format papier** complété d'un envoi électronique de chaque document dématérialisé au format pdf, pour récolement du dossier d'identité avant remise à l'exploitant.

NB : les documents qui s'avèreraient inexacts (ou incomplets) lors de la visite de réception technique du SSI seront à retransmettre à l'issue, pour récolement du dossier d'identité.

En complément le Maître d'ouvrage s'engagera à communiquer au coordinateur SSI, l'ensemble des documents intéressant les installations de sécurité et a fortiori le SSI, notamment :

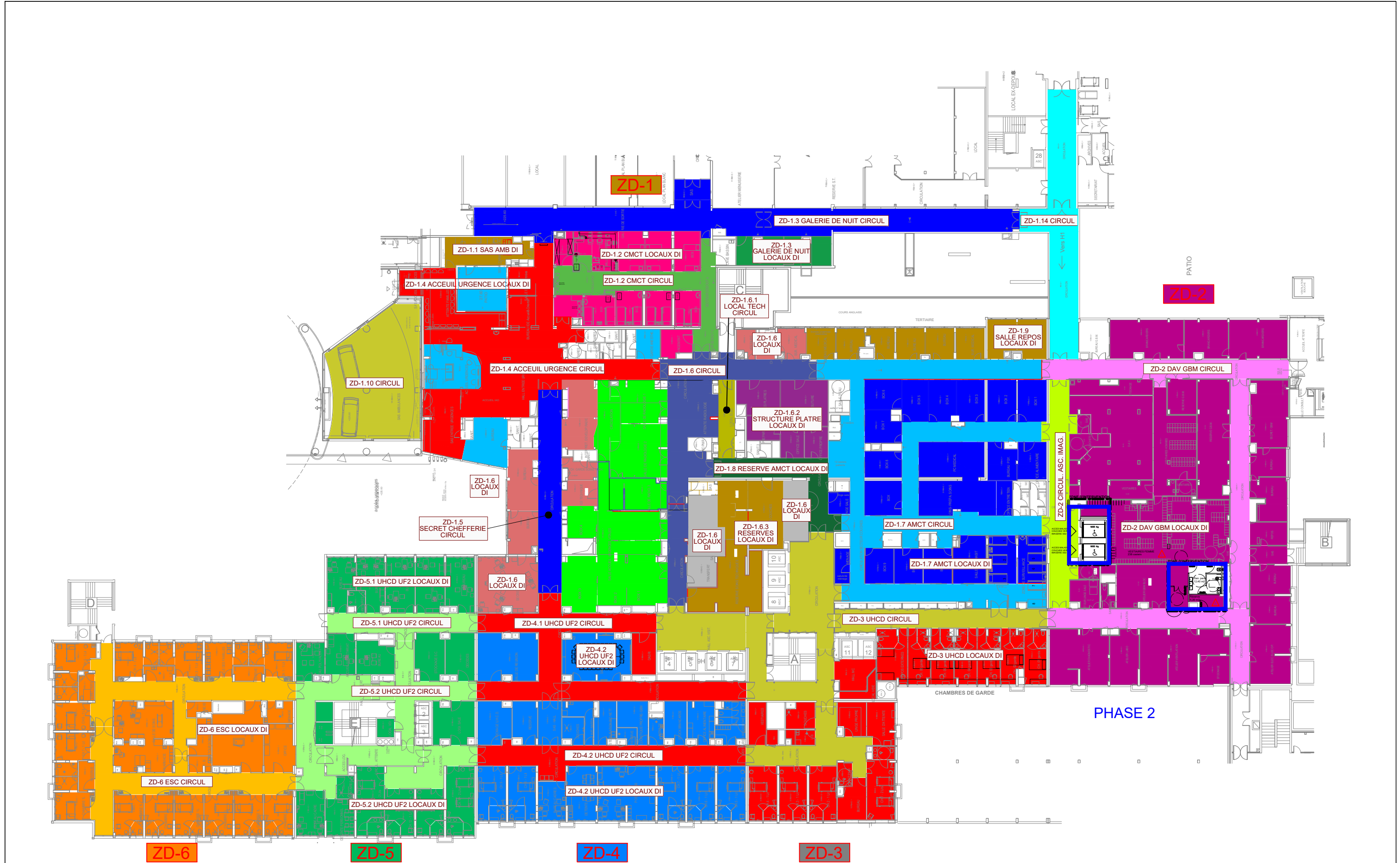
- Les avis émis par les autorités compétentes (rapport d'étude dossier, demande de dérogation), pour information et prise en compte des prescriptions éventuelles.
- Les avis formulés par l'organisme de contrôle technique, émis à chaque stade du projet, pour prise en compte des remarques émises.
- Les pièces écrites et graphiques (hors quantitatif) du dossier de consultation des entreprises (DCE), pour avis sur documents par le coordinateur SSI.

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	ANNEXES
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

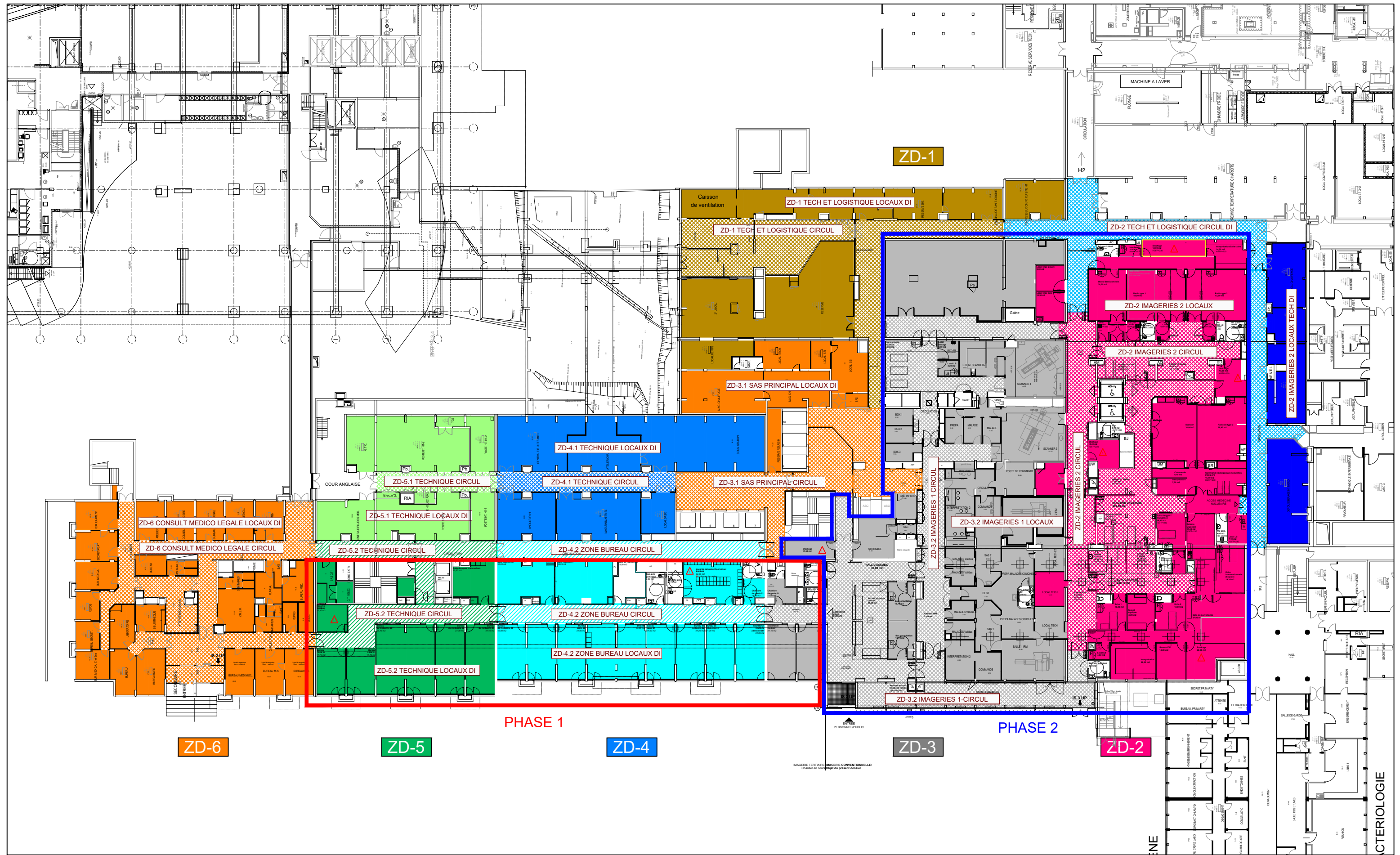
ANNEXE 1

PLANS DE DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ZD

N° de plan	N° Folio	Désignation	Révision
22-0349	1/1	C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 2 ^{ème} SOUS-SOL - Zones de détection	C
17.0552 – SSI02	04	C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 2 ^{ème} SOUS-SOL - Zones de détection	D



AFF N°: R1959 - 22-0349					
 <div>BETEM 6 impasse Alphonse Brémont 31201 TOULOUSE</div>	<div>MAITRE D'OUVRAGE :</div>  <div>CENTRE HOSPITALIER DE RANGUEIL BATIMENT H1</div>	NIVEAU 1er SOUS-SOL (A)		04/10/2024	PLAN N°
		ZONE DE DETECTION		Indice B	H1-A-ZD



REV	OBSERVATIONS	DATE	DES	VER
A	Emission originale	Juillet 2019	AFR	CDU
B	Màj selon projet R1959 (Aff. 22-0336 / 22-0349)	Sept. 2022	TRU	TRU
C	Màj Archi sect.tertiaire (PRO 09-2023)	Oct. 2023	TRU	TRU
D	Màj Archi Imagerie phase 2 (PRO 09-2024)	Oct. 2024	TRU	TRU

HOPITAUX DE TOULOUSE
CHU RANGUEIL
BÂTIMENT H1

Système de Sécurité Incendie
Zones de détection (ZD)
Niveau 2ème sous-sol



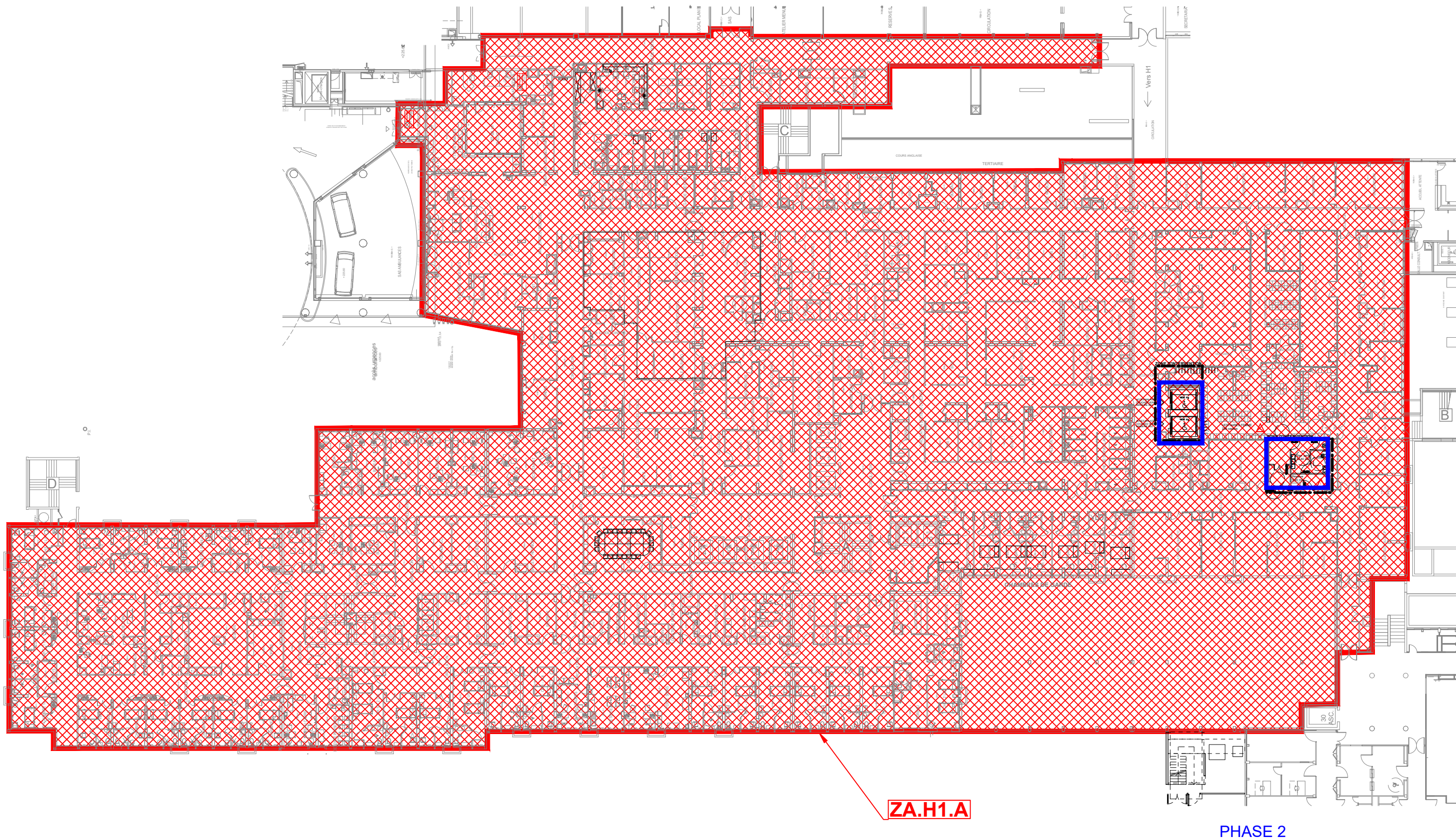
Code :	17.0522
Ech :	-
Folio :	01
N° Plan :	SSI02
Indice :	D

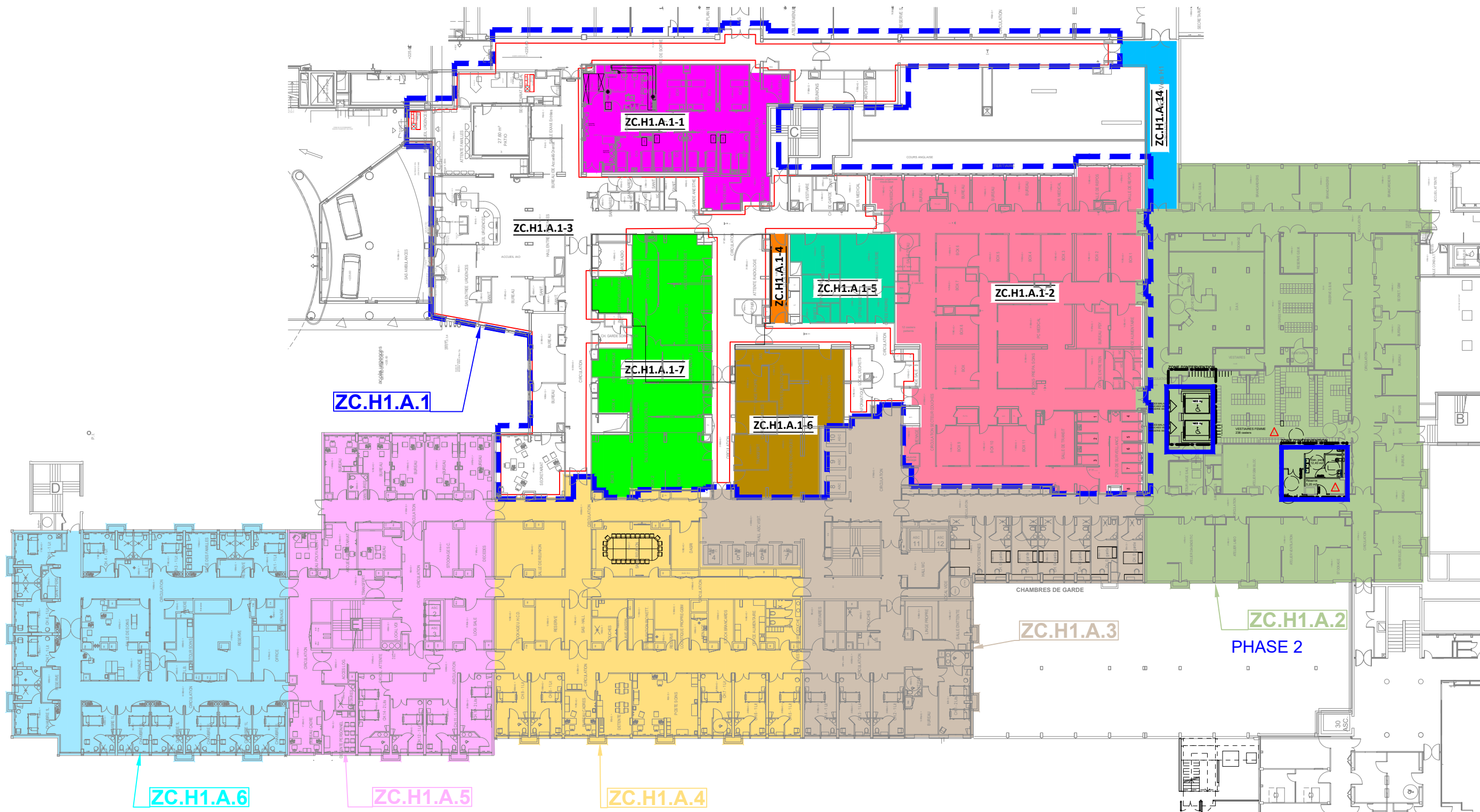
22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	ANNEXES
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

ANNEXE 2

PLANS DE DEFINITION DES ZONES DE MISE EN SECURITE ZS

N° de plan	N° Folio	Désignation	Révision
22-0349		C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 1 ^{er} SOUS-SOL - Zones d'Alarme	C
22-0349		C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 1 ^{er} SOUS-SOL - Zones de Compartimentage	C
22-0349		C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 1 ^{er} SOUS-SOL - Zones de Désenfumage	C
17.0552-SSI01	01	C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 2 ^{ème} SOUS-SOL - Zones d'Alarme	D
17.0552-SSI01	02	C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 2 ^{ème} SOUS-SOL - Zones de Compartimentage	D
17.0552-SSI01	03	C.H.U. RANGUEIL - BATIMENT H1 NIVEAU 2 ^{ème} SOUS-SOL - Zones de Désenfumage	E





BETEM
6 impasse Alphonse Brémont
31201 TOULOUSE

MAITRE D'OUVRAGE :

**CENTRE HOSPITALIER DE RANGUEIL
BATIMENT H1**

NIVEAU 1er SOUS-SOL

ZONE DE COMPARTIMENTAGE

AFF N°: R1959 - 22-0336

03/10/2024

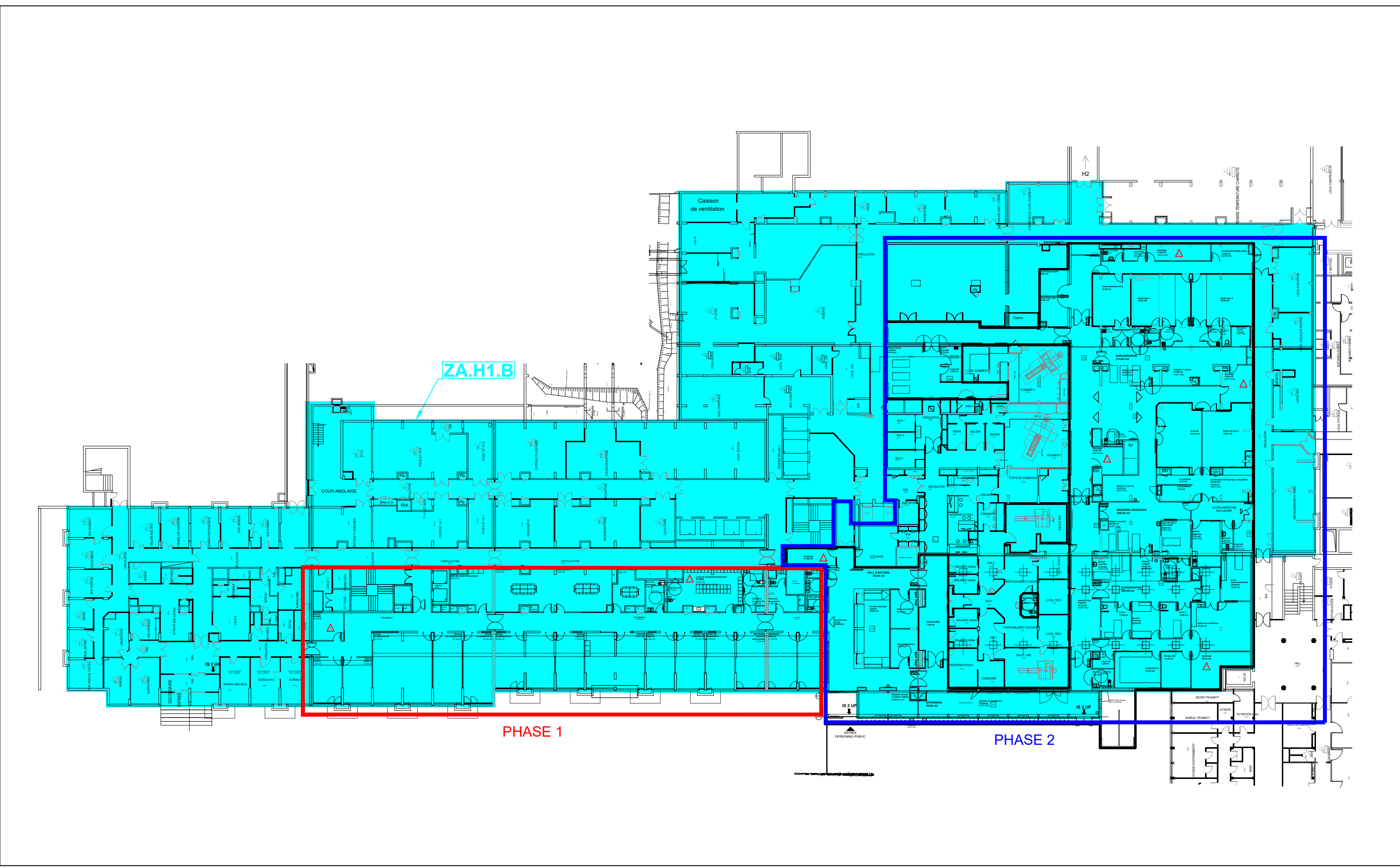
PLAN N°

Indice C

H1-A-ZC



					AFF N°: R1959 - 20-0946	
 <div>BETEM 6 impasse Alphonse Brémont 31201 TOULOUSE</div>	<div>MAITRE D'OUVRAGE :</div> <div>CHU TOULOUSE</div>	CENTRE HOSPITALIER DE RANGUEIL BATIMENT H1	NIVEAU 1er SOUS-SOL		03/10/2024	PLAN N°
			ZONE DE DESENFUMAGE		Indice D	H1-A-ZF



REV	OBSERVATIONS	DATE	DES	VER
A	Emission originale	Juillet 2019	AFR	CDU
B	Màj selon projet R1959 (Aff. 22-0336 / 22-0349)	Sept. 2022	TRU	TRU
C	Màj Archi sect.tertiaire (PRO EGIS du 21/09/23)	Sept. 2023	TRU	TRU
D	Màj Archi Imagerie phase 2 (PRO 09-2024)	Oct. 2024	TRU	TRU

HOPITAUX DE TOULOUSE

CHU RANGUEIL

BÂTIMENT H1

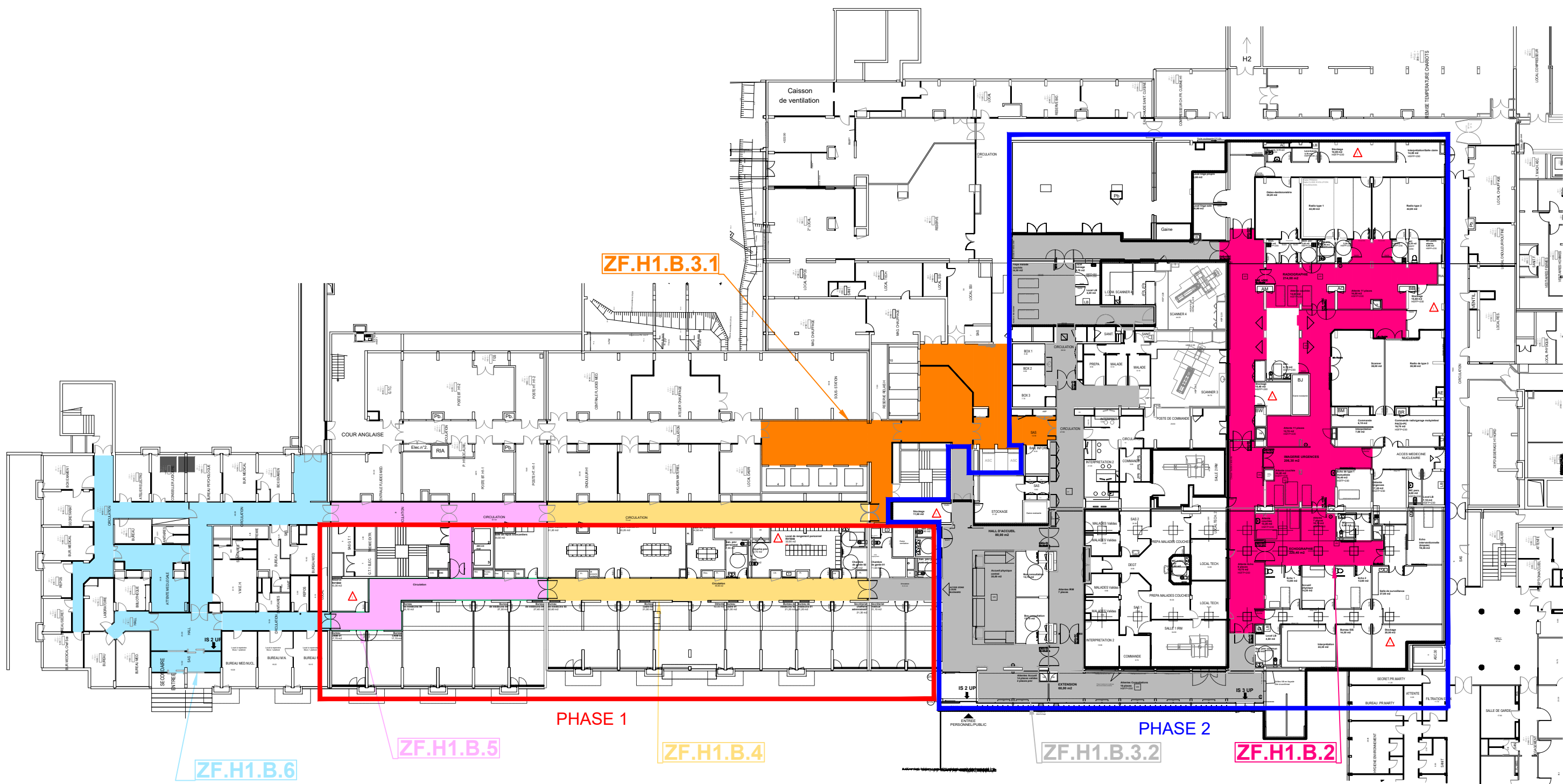
Système de Sécurité Incendie

Zones d'alarme

Niveau 2ème sous-sol



Code :	17.0522
Ech :	-
Folio :	01
N° Plan :	SSI01
Indice :	D



REV	OBSERVATIONS	DATE	DES	VER
A	Emission originale	Juillet 2019	AFR	CDU
B	Màj selon projet R1959 (Aff. 22-0336 / 22-0349)	Sept. 2022	TRU	TRU
C	Màj Archi sect.tertiaire (PRO EGIS du 07/07/23)	Sept. 2023	TRU	TRU
D	Màj Archi Imagerie phase 2 (PRO 09-2024)	Oct. 2024	TRU	TRU
E	Màj limites ZF-H1-B.2	Oct. 2024	TRU	TRU

HOPITAUX DE TOULOUSE
CHU RANGUEIL
BÂTIMENT H1

Système de Sécurité Incendie
Zones de désenfumage
Niveau 2ème sous-sol



Code :	17.0522
Ech :	-
Folio :	03
N° Plan :	SSI01
Indice :	E

22-0349	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	ANNEXES
BETEM	HOPITAUX DE TOULOUSE – CHU RANGUEIL – H1 R1959 (phase 2) – Regroupement des activités d'imagerie	Indice B

ANNEXE 3

TABLEAUX DE CORRELATION ENTRE LES ZD ET LES ZS

Bâtiment H1 – niveau 1^{er} Sous-sol (A) – Indice 4

Bâtiment H1 – niveau 2^{ème} Sous-sol (B) – Indice 6

TABLEAU DE CORRELATION - BATIMENT : H1 1er SOUS-SOL (A)

N° de ZD		ZONE ALARME-ZA	ZONE DE COMPARTIMENTAGE - ZC												ZONE DE DESENFUMAGE-ZF											
			COMPARTIMENTS ZC 1 URGENCES								DESENFUMAGE URGENCES															
			PCF H1.A.1	CCF H1.A.1-1	CCF H1.A.1-2	CCF H1.A.1-3	CCF H1.A.1-4	CCF H1.A.1-5	CCF H1.A.1-6	CCF H1.A.1-7	H1.A.2	H1.A.3	H1.A.4	H1.A.5	H1.A.6	H1.A.1-1	H1.A.1-2	H1.A.1-3	H1.A.1-4	H1.A.1-5	H1.A.1-6	H1.A.2	H1.A.3	H1.A.4	H1.A.5	H1.A.6
Z O N E U R G E N C E D E T E C T I O N	ZD1.1 SAS AMB DI																									
	ZD1.2 CMCT-Circul DI																									
	ZD1.2 CMCT-Locx DI																									
	ZD1.3 Galerie nuit Circul DI																									
	ZD1.3 Galerie nuit Locx DI																									
	ZD1.4 Accueil urgences-Circul DI																									
	ZD1.4 Accueil urgences Locx DI																									
	ZD1.5 Secret chefferie-Circul DI																									
	ZD1.6 Circul DI																									
	ZD1.6 Locx DI																									
	ZD1.6.1 Locs spé DI (LT)																									
	ZD1.6.2 Locs spé DI (Suture platre)																									
	ZD1.6.3 Locs spé DI (Réserves locx)																									
	ZD1.6.4 Locs spé DI (Radio sauv locx)																									
	ZD1.7 AMCT-Circul DI																									
	ZD1.7 AMCT-Locx DI																									
	ZD1.8 Réserve AMCT Locx DI																									
	ZD1.9 Locx DI																									
	ZD 1.10 CIRCUL DM																									
	ZD-2-DAV GBM-Circul.DI																									
	ZD-2-DAV GBM-Circul.DM																									
	ZD-2-DAV GBM-loc.DI																									
	ZD-2-CIRCUL.ASC.IMAG.																									
	ZD-3-UHCD-Circul.DI																									
	ZD-3-UHCD-Circul.DM																									
	ZD-3-UHCD-loc.DI																									
	ZD-4-UHCD-Circul.DI																									
	ZD-4-UHCD-Circul.DM																									
	ZD-4-UHCD-loc.DI																									
	ZD-5-UHCD-Circul.DI																									
	ZD-5-UHCD-Circul.DM																									
	ZD-5-UHCD-loc.DI																									
	ZD-6-Circul.DI																									
	ZD-6-Circul.DM																									
	ZD-6-loc.DI																									

Légende:

 Limites d'intervention travaux Regroupement Imageries - R1959 Phase 2

TABLEAU DE CORRELATION - BATIMENT : H1 2ème SOUS-SOL (B)																			
	N° de ZD	ZONE ALARME-ZA	ZONE DE COMPARTIMENTAGE- ZC								ZONE DE DESENFUMAGE-ZF								
		H1.B	H1.B.1	H1.B.3	H1.B.4	H1.B.5	H1.B.6				H2-3°SS	H1.B.2	H1.B.3.1	H1.B.3.2	H1.B.4	H1.B.5	H1.B.6		
Z O N E D E D E T E C T I O N	ZD-1-Circul.DI																		
	ZD-1-Circul.DM																		
	ZD-1-loc.DI																		
	ZD-2-IMAGERIES 2-Circul.DI																		
	ZD-2-IMAGERIES 2-Circul.DM																		
	ZD-2-IMAGERIES 2-Locaux DI																		
	ZD-3.1-SAS Principal Circul.DI																		
	ZD-3.1-SAS Principal Circul.DM																		
	ZD-3.1-SAS Principal loc.DI																		
	ZD-3.2-IMAGERIES 1-Circul DI																		
	ZD-3.2-IMAGERIES 1-Circul DM																		
	ZD-3.2-IMAGERIES 1-Locaux DI																		
	ZD-4.1-Circul.DI																		
	ZD-4.1-Circul.DM																		
	ZD-4.1-loc.DI																		
	ZD-4.2-Circul.DI																		
	ZD-4.2-Circul.DM																		
	ZD-4.2-loc.DI																		
	ZD-5.1-Circul.DI																		
	ZD-5.1-Circul.DM																		
	ZD-5.1-loc.DI																		
	ZD-5.2-Circul.DI																		
	ZD-5.2-Circul.DM																		
	ZD-5.2-loc.DI																		
	ZD-6-Circul.DI																		
	ZD-6-Circul.DM																		
	ZD-6-loc.DI																		

Legende:

Limites d'intervention travaux Regroupement Imageries - R1959 Phase 2