

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE REIMS

Reconstruction du site principal du CHU de Reims (Phase 1)



DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

GJP

Maître d'ouvrage C.H.U. de Reims	45 rue Cognacq Jay 51092 Reims Cedex	tél. 03 10 76 69 89 e-mail : lguccione@chu-reims.fr
Assistant du Maître d'ouvrage La Soderec	240 rue de Cumène 54230 Neuves-Maisons	tél. 03 83 19 07 09 e-mail : ebalard@lasoderec.com
Architecte mandataire Groupe 6 SAS	12 rue des Arts et Métiers - CS 70069 38026 Grenoble Cedex 1	tél. 04 38 21 03 58 e-mail : eliane.monon@groupe-6.com
Economiste Groupe 6 SAS	12 rue des Arts et Métiers - CS 70069 38026 Grenoble Cedex 1	tél. 04 38 21 03 23 e-mail : martine.forte@groupe-6.com
Urbanisme Paysage Richez Associés SAS	2 rue de la Roquette 75011 Paris	tél. 01 43 38 22 55 e-mail : pierre-alexandre.cochez@richezassocies.com
Bet TCE Egis Bâtiments	4 rue Dolores Ibarruri - TSA 40002 93188 Montreuil Cedex	tél. 01 49 20 18 73 e-mail : benjamin.ventura@egis.fr
Bureau de contrôle Qualiconsult	3 rue Etienne Oehminchen - BP 302 51688 Reims Cedex 2	tél. 03 26 36 76 00 e-mail : jacques.valente@qualiconsult.fr
CSPS Qualiconsult Sécurité	3 rue Etienne Oehminchen - BP 302 51688 Reims Cedex 2	tél. 03 26 36 76 00 e-mail : hubert.meunier@qualiconsult.fr

Notice sur les concepts de mise en sécurité

Date : 31 Janvier 2018

PH1	DPC	STC	SSI		NTE	ANNEXE	A
AFFAIRE	PHASE	AUTEUR	DISCIPLINE		TYPE	NUMERO	INDICE

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	2
2.	REFERENTIEL	3
3.	DESCRIPTIF DU SITE	7
3.1	SITUATION	7
3.2	DEFINITION	7
3.2.1	GENERALITES	7
3.2.2	COMPOSITION DES NIVEAUX.....	8
3.3	TYPE & CLASSEMENT	9
4.	SYSTEME DE SECURITE INCENDIE	9
4.1	TYPE & IMPLANTATION	9
4.2	EXPLOITATION	10
4.3	NIVEAU DE SURVEILLANCE	10
4.4	ZONES / FONCTIONS DE MISE EN SECURITE	10
4.4.1	ZONE D'ALARME (ZA)	11
4.4.2	ZONE DE COMPARTIMENTAGE (ZC)	14
4.4.3	ZONE DE DESENFUMAGE (ZF).....	17
4.4.4	ZONE DE DETECTION (ZDM & ZDA).....	20
5.	DOSSIER D'IDENTITE SSI	21

1. INTRODUCTION

Le présent document a pour but de décrire les principes de mise en sécurité et l'organisation du SSI (au sens de la norme NFS 61-931) en prenant en compte la réglementation en vigueur, les exigences normatives ainsi que les exigences particulières liées à l'exploitation pour la réalisation d'un Système de Sécurité Incendie (SSI), dans le cadre du projet de reconstruction du site principal (phase 1) du Centre Hospitalier de Reims (51).

Il intègre, en outre, les exigences exprimées par le maître d'ouvrage ayant une incidence sur les options de sécurité du système et celles exprimées dans les notices de sécurité incendie et plans de sécurité phase « PC » de janvier 2018 établis par le cabinet d'architectes « Groupe 6 ».

Il précise les bases réglementaires et normatives destinées à la présentation des Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) du projet et agrémenté des plans de mise en sécurité avec la représentation des zones d'alarme (ZA), de compartimentage (ZC) et de désenfumage (ZF).

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

Cette note sera suivi de l'élaboration du Cahier des Charges Fonctionnel lors des prochaines phases de conception qui sera complété par le dossier d'identité S.S.I. avant la phase de réception, et agrémentés des rapports de réception technique de coordination SSI ainsi qu'à l'actualisation du Cahier des Charges Fonctionnel du bâtiment « Urgences » pour les travaux de réaménagement du niveau imagerie et de son dossier d'identité.

La mission de coordination sera réalisée par la société SSITEC pour le compte d'EGIS Bâtiments.



Sécurité Sûreté Industrielle et Tertiaire en Etudes de Conception

313 E, Chemin des Roux – 84240 GRAMBOIS

Certification **CSSI N° 005/14/I93 APSAD** délivrée par CNPP Cert - www.cnpp.com

2. REFERENTIEL

L'établissement de par son classement ainsi que le système de sécurité incendie sont assujettis aux textes, arrêtés, normes et règlements listés ci-dessous :

- La notice de sécurité incendie phase « PC » établie par le cabinet d'architectes « Groupe 6 ».
- Le carnet de plans de sécurité phase « PC » établi par le cabinet d'architectes « Groupe 6 ».
- Code de l'urbanisme (Art. R421.29 à R421.31, R421.42, R421.48 à R421.51).
- Code de la construction et de l'habitation (Art. R123.1 à R123.55) pour les ERP.
- Arrêtés du 25 juin 1980 (avec mise à jour le 08 juin 2017) - Règlement de Sécurité de contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public – Dispositions générales.
- Arrêtés du 10 décembre 2004 (avec mise à jour le 11 décembre 2009) - Règlement de Sécurité de contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public – Dispositions particulières aux ERP de type U.
- Arrêtés du 05 février 2007 (avec mise à jour le 11 décembre 2009) - Règlement de Sécurité de contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public – Dispositions particulières aux ERP de type L.
- Arrêté du 5 août 1992 pris pour l'application des articles R. 235-4-8 & 4-15 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
- Arrêté du 02 février 1993 portant sur les dispositions générales applicables aux établissements recevant du public en matière de système de sécurité incendie (articles MS 53 à MS 73).
- Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les ERP.
- Instruction technique 263 relative à la construction et au désenfumage des patios, puits de lumières et atriiums dans les ERP.
- Code du travail (Article R235.3.5 du Code du Travail relatif aux installations électriques) (Article R235-3-13 du Code du Travail relatif aux ascenseurs et ascenseurs de charge) (Articles R235-3-6, R235-3-7, R235-3-8, R235-3-9, R235-3-15 premier alinéa du Code du Travail, relatifs à la sécurité hors incendie.
- Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif au code du travail, livre II « Dispositions applicables aux lieux de travail » relatifs à la sécurité incendie pris pour l'application des articles R.4216-1 à 4216-34 et R4227-34 à 4227-36.
- Norme NF S 61.931 – Systèmes de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)
Dispositions générales de février 2014.
- Norme NF S 61.932 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Règles d'installation des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) [de juillet 2015].
- Norme NF S 61.933 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et maintenance des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) de septembre 2011.
- Norme NF S 61.934 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) de mars 1991.
- Norme NF S 61.935 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Unités de Signalisation (US) de décembre 1990.
- Norme NF S 61.936 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Equipements d'Alarme (AE) de mai 2013.
- Norme NF S 61.937 / A1 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) de décembre 1990 et son amendement de décembre 2006.
- Norme NF S 61.937-1 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 1 : prescriptions générales de décembre 2003.

- Norme NF S 61.937-2 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 2 : porte battante à fermeture automatique de décembre 2003.
- Norme NF S 61.937-3 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 3 : porte coulissante à fermeture automatique de décembre 2004.
- Norme NF S 61.937- 4 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 4 : rideau et porte à dévêtissement vertical de juin 2005.
- Norme NF S 61.937- 5 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 5 : clapet auto-commandé et télécommandé de mars 2012.
- Norme NF S 61.937- 6 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 6 : exutoire et ouvrant de désenfumage d’octobre 2010.
- Norme NF S 61.937- 7 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 7 : dispositifs d’évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC) d’octobre 2010.
- Norme NF S 61.937- 8 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 8 : ouvrants d’amenée d’air naturel en façade d’octobre 2010.
- Norme NF S 61.937- 9 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 9 : coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage de janvier 2011 et son amendement n°1 de mars 2013.
- Norme NF S 61.937- 10 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 10 : volets de désenfumage de mars 2012.
- Norme NF S 61.937- 11 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 11 : volets de transfert de juin 2012.
- Norme NF S 61.937- 12 – Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.)
Partie 12 : écran mobile de cantonnement d’octobre 2015.
- Norme NF S 61.938 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Dispositifs de Commande dispositions de commande Manuelles (DCM) ; Dispositions de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR) ; Dispositions de Commande avec Signalisation (DCS) ; Dispositions Adaptateurs de Commande (DAC) de juillet 1991 son amendement n°1 d’août 2013.
- Norme NF S 61.939 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alimentations Pneumatiques de Sécurité (APS) de mars 1992.
- Norme NF S 61.940 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alimentations Electriques de Sécurité (AES) de juin 2000.
- Norme NF S 61.941 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Equipements de Répétition d’Exploitation (TRE) de novembre 2016.
- Norme NF S 61.949 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - commentaires et interprétations des NF S 61.931 à NF S 61.939 de novembre 1995.
- Norme NFS 61.950 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - matériels de détection incendie, détecteurs linéaires de chaleur et multiponctuels de fumées et organes intermédiaires de janvier 2004.
- Norme NFS 61.961 – Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D) de septembre 2007.
- Norme NFS 61.970 – Règle d’installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.I.) de février 2013.

- Norme NF 508 – Règlement de la marque NF SSI de décembre 2011.
- Norme NF C 48.150 – Relative aux dispositifs sonores d'évacuation.
- Norme NF S 32.001 – Relative au signal sonore d'évacuation.
- NF ISO 6790 – Relative aux symboles graphiques pour plans de protection contre l'incendie.
- NFS 60-303 – Relative à la protection contre l'incendie – Plans & consignes affichés.
- Norme NF EN 54.1 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 1 : introduction.
- Norme NF EN 54.2 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 2 : équipements de contrôle et de signalisation.
- Norme NF EN 54.3 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 3 : dispositifs sonores d'alarme feu.
- Norme NF EN 54.4 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 4 : équipements d'alimentation électriques.
- Norme NF EN 54.5 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 5 : détecteurs de chaleur - détecteurs ponctuels.
- Norme NF EN 54.7 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 7 : détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation.
- Norme NF EN 54.10 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 10 : détecteurs de flammes – détecteurs ponctuels.
- Norme NF EN 54.11 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 11 : déclencheurs manuels d'alarme.
- Norme NF EN 54.12 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 12 : détecteurs de fumée - détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées.
- Norme NF EN 54.13 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 13 : évaluation de la compatibilité des composants d'un système.
- Norme NF EN 54.16 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 16 : élément central du système d'alarme incendie vocale.
- Norme NF EN 54.17 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 17 : isolateurs de court-circuit.
- Norme NF EN 54.18 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 18 : dispositifs d'entrée/sortie.
- Norme NF EN 54.20 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 20 : détecteur de fumée par aspiration.
- Norme NF EN 54.21 – Systèmes de Détection et d'Alarme Incendie
Partie 21 : dispositif de transmission de l'alarme feu et du signal de dérangement.
- Norme XP 61.023 – Systèmes de détection d'incendie (SDI) à liaisons hertz.
- Norme EN 14.604 – Dispositifs d'alarme de fumée.

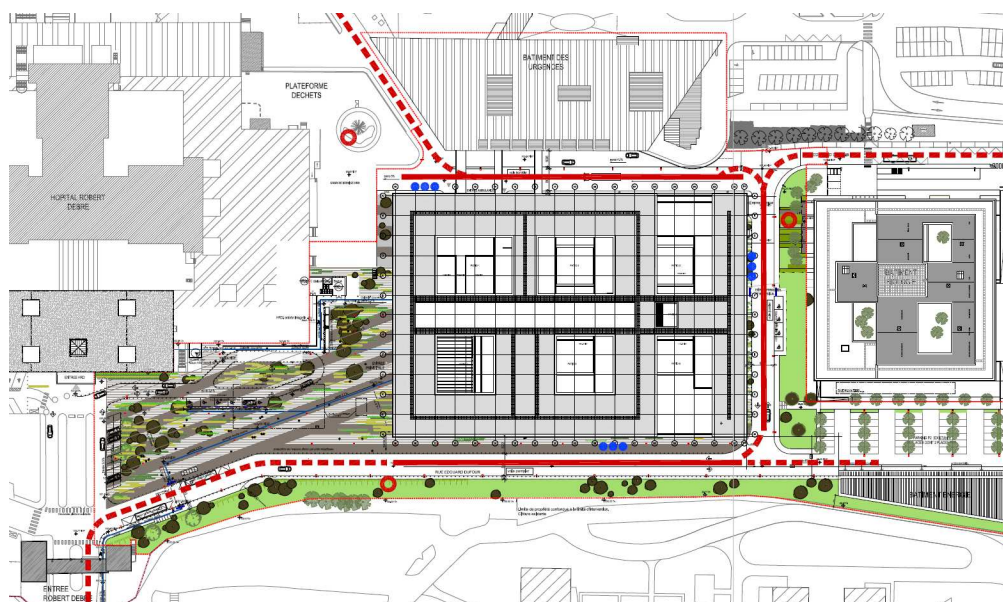
- Norme NF E 37-312 – Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS).
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n°81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n°5665 des J.O.
- Cahier des Clauses Particulières Types (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation n°EI-87), faisant l'objet de la brochure n°5659 des J.O.
- La Norme NFC 32 070 relative aux Conducteurs et câbles isolés pour installations - Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu.
- Le décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques (NFC 12.101) ainsi que les additifs de février 1989 et février 1992.
- Les décrets, circulaires d'application ainsi que les notes techniques relatives aux prescriptions ci-dessus, en particulier le décret du 10 novembre 1976 relatif aux circuits et installations de sécurité.
- La norme NFC 15.100 et additifs, relative aux installations à basse tension, ainsi que les fiches d'interprétation permanentes de l'UTE.
- Les spécifications techniques particulières au site.

Cette liste n'est pas exhaustive, il appartiendra à l'Entrepreneur de respecter les règles de l'art et l'ensemble des textes, normes et décrets qui régissent la réalisation des installations électriques. Ces documents réglementaires constituent un minimum, qu'il appartiendra à l'Entrepreneur de compléter par son savoir-faire, sa qualification, et les règles de l'Art, en vue de l'obtention de prestations de qualité maximale.

3. DESCRIPTIF DU SITE

3.1 SITUATION

Le nouveau bâtiment est implanté sur le site du Centre Hospitalier Universitaire de Reims situé côté rue Edouard DUFOUR sur la commune de Reims dans la Marne (51).



3.2 DEFINITION

3.2.1 GENERALITES

Le projet concerne la construction d'un bâtiment hospitalier comprenant cinq étages, un niveau RdC bas, un niveau RdC haut et un niveau de sous-sol.

Afin de rester en cohérence avec les bâtiments existants du site, la dénomination des niveaux du nouveau bâtiment sera la suivante : Niveau -2, Niveau -1, Niveau 0, Niveau 1, Niveau 2, Niveau 3, Niveau 4, Niveau 5 et Niveau 6 (toiture).

Au regard de la sécurité incendie, il s'agit donc d'un bâtiment de type R+6 avec un niveau de sous-sol avec les accès suivants :

- niveau d'accès des secours au niveau -1 (accès au PC sécurité depuis la façade Nord)
- niveau d'accès du personnel au niveau -1 en façade Est
- niveau d'accès du public au niveau 0 en façade Sud-Ouest

Le bâtiment comprend :

- des passerelles et galeries de liaison avec les bâtiments tiers
- des zones d'hébergement
- des zones de consultations et exploration
- des zones dédiées aux blocs opératoires et services de soins spécifiques
- des services administratifs
- une gare logistique au niveau -2
- sept atriums à l'air libre
- deux salles avec un possible usage externe (salle de conférence et salle du conseil)

Les escaliers intérieurs desservant les étages depuis le niveau -1 sont considérés comme des issues de secours, à l'exception des escaliers suivants en fonctionnement normal (public et personnel) dans les deux sens :

- l'escalier 2, sauf aux niveaux N-1 (débouchant dans une zone dédiée au personnel) et au niveau N1 (débouchant à l'intérieur du service de l'UCA)
- les escaliers 1 et 3 sauf aux niveaux N1 et N2 (bloc opératoire et soins intensifs)

Les différents bâtiments du site sont alimentés par une boucle Haute Tension privée issue d'un poste de livraison ENEDIS existant.

Le nouveau bâtiment sera alimenté depuis ce poste de livraison via la boucle Haute Tension privée du site.

Le réseau secours du site est actuellement réalisé par une centrale groupe électrogène.

Cette centrale permet un secours de la boucle Haute Tension via des transformateurs élévateurs. Le nouveau bâtiment sera donc alimenté en réseau secours par cette centrale groupe électrogène.

Des raccordements secours par groupes mobiles en basse tension sont également prévus pour différents TGBT (cf. synoptiques HT/BT).

3.2.2 COMPOSITION DES NIVEAUX

- | | |
|-------------------------|---|
| Niveau -2
(96.60) : | <ul style="list-style-type: none">- Liaison personnel et logistique avec le bâtiment des Laboratoires- Services généraux- Cour logistique couverte- Gare logistique centrale- Locaux techniques |
| Niveau -1
(100.60) : | <ul style="list-style-type: none">- Liaison médicale avec HRD- Hall-bas, PC sécurité, Coordination de site- Consultations et explorations secteur 1- Dépose des malades-couchés face à la dépose du bâtiment Urgences- Vestiaires du personnel avec accès direct depuis l'extérieur- Service Biomédical (position privilégiée pour l'éclairage)- Amphithéâtre et Salle de Conseil |
| Niveau 0
(104.60) : | <ul style="list-style-type: none">- Hall général et liaison Public/Consultants avec Maison Blanche (via le bâtiment Urgences) et HRD- Consultations et explorations des secteurs 2, 3 et 4- Imagerie de coupe en liaison avec l'imagerie conventionnelle et d'urgence dans le bâtiment Urgences- Liaison médicale entre les imageries |
| Niveau 1 (109.52) : | <ul style="list-style-type: none">- Liaison UHCD et urgences dans le bâtiment Urgences- Liaison médicale avec Maison Blanche- UCA avec accès spécifique et dédié- Plateau interventionnel- Bloc opératoire central- UMA |
| Niveau 2 (114.52) : | <ul style="list-style-type: none">- Liaison médicale avec Maison Blanche- Soins critiques : réanimation polyvalente, réanimation cardiaque, surveillance continue,USIC et liaison interne dédiée avec l'unité de réanimation au sein du bâtiment Urgences- Foyer garde- Siège des équipes secteur D (interventionnel et anesthésie)- Coordination dons et prélèvement d'organes- Locaux techniques |

- Niveau 3 (119.52) :
- Hospitalisation conventionnelle 4 unités : Cardiologie, SSR Cardio, Neurologie, Maladies respiratoires
 - Soins intensifs de neurologie
 - Siège des équipes ensemble A
 - Centre de réunions/enseignement
- Niveau 4 (122.90) :
- Hospitalisation conventionnelle 4 unités : Chirurgie cardiaque, Chirurgie vasculaire, Urologie, Chirurgie digestive; Hépto-Gastro-Entérologie
 - Unité de Sommeil et d'Epilepsie
 - Soins intensifs hépto gastro entérologie
 - Siège des équipes ensemble B
- Niveau 5 (126.58) :
- Hospitalisation conventionnelle 4 unités : Neurochirurgie, Ortho-Traumatologie, ORL, OPH, Chirurgie plastique.
 - Plateau de rééducation fonctionnelle (proche des appareils élévateurs)
 - Siège des équipes ensemble C
 - Centre de Réunions/Enseignement
- Niveau 6
(Toiture Terrasse) :
- Locaux techniques CVCD.

Particularité :

Le bâtiment est communiquant avec des tiers via des passerelles & galeries de liaisons réparties comme suit :

- Une galerie de liaison au niveau -2 avec le bâtiment « Biologie » (non accessible au public).
- Une galerie de liaison au niveau -1 avec le bâtiment « HRD » (non accessible au public).
- Une passerelle au niveau 1 avec le bâtiment « Urgences »
- Deux passerelles au niveau 2 avec le bâtiment « Urgences »
- Une passerelle au niveau 3 avec le bâtiment « Urgences ».

Un bâtiment « Pôle Energie » indépendant (situé sous le bâtiment « Biologie ») mais intégrant des équipements techniques servant au bâtiment du nouvel hôpital fait également parti du projet. D'un point de vue SSI, le Pôle Energie est équipé de son propre SSI (distinct de celui décrit dans la présente notice).

3.3 TYPE & CLASSEMENT

Il est proposé dans le cadre du PC que l'établissement soit classé E.R.P. type « U » de 1^{ère} catégorie avec activités de type L (salle de conférence au niveau N-1 et les salles de réunions aux niveaux N3 & N5).

4. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

4.1 TYPE & IMPLANTATION

Conformément aux articles U44 et U45, l'établissement sera pourvu d'un système de sécurité incendie de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1.

Le S.S.I. sera constitué de baies d'exploitation implantées au PCS, comprenant le terminal d'exploitation de l'ECS, les UGA, le terminal d'exploitation du CMSI, les U.C.M.C., les U.S, les commandes « arrêt pompier » des moteurs de désenfumage, les commandes de réarmement des moteurs sur conduit collectif.

L'établissement du CHU de Reims étant dans son ensemble (site) recevant plus de 2500 personnes, le SSI sera complété une UAE conformément à l'article U44 §1.

Cette AES sera alimentée par la source de sécurité.

Les équipements centraux seront implantés au sein du PCS situé au niveau -1 accessible depuis le hall principal ou l'accès ambulances.

Les équipements centraux déportés permettant de raccorder les bus de détection et voies de transmission des installations des S.D.I. & S.M.S.I. seront implantés dans des locaux VTP CF 1h00 (nombre et localisation non défini à ce stade du projet).

Nota : le PCS créé dans le cadre de cette opération deviendra à terme le « PCS de site » du CHU de Reims, il accueillera les SSI des différents bâtiments du « PCS de site » existant positionné dans le bâtiment « HRD ». Un local VTP situé au N-2 est également créé afin de recevoir une partie des équipements de ces SSI. Cette migration des SSI fait l'objet d'un projet spécifique par rapport à la présente opération.

4.2 EXPLOITATION

L'exploitation du SSI du bâtiment s'effectuera depuis le local « PCS » au niveau -1 par des agents de sécurité dûment qualifiés et formés à l'exploitation du S.S.I.

Le SSI sera sous surveillance humaine 24/24h.

L'exploitation s'effectuera soit depuis l'UAE soit depuis les équipements centraux du SSI (tableaux d'exploitation) dans le respect des fonctions autorisées par la NFS 61-932 pour l'UAE.

Conformément à l'article U45§4, des tableaux répéteurs d'alarmes seront installés à chaque niveau traité en alarme générale sélective afin d'informer le personnel affecté à la surveillance d'une alarme feu.

Ils seront positionnés dans chaque poste affecté à la surveillance de chaque unité/service ainsi que dans les zones « ambulatoire » (niveau 1), « foyer de garde » & « siège des équipes ensemble D » (niveau 2).

Le SSI étant sous surveillance permanente, ces tableaux seront de type confort (TRC).

4.3 NIVEAU DE SURVEILLANCE

Le niveau de surveillance sur cet établissement sera partiel. Tous les locaux y compris les VTP et gaines techniques intégrant des tableaux électriques ainsi que les galeries de liaisons et passerelles seront protégés en détection automatique appropriée aux risques.

Les escaliers, les sanitaires ainsi que les plénums y compris ceux ≥ 80 cm qui répondent aux conditions de l'article 5.2.6 §h de la norme NFS 61970 ne seront pas protégés en détection automatique.

Nota : A ce stade du projet il n'a pas été identifié de plénums ≥ 80 cm ne répondant pas aux conditions de l'article 5.2.6 §h de la norme NFS 61970.

Ces éventuels volumes seront identifiés et listés dans le cadre du GE2 pour avis avant réalisation des travaux).

Des déclencheurs manuels seront disposés dans les circulations à proximité immédiate des accès aux escaliers en étage ainsi qu'à proximité des issues au rez-de-chaussée. Ils seront placés à une hauteur d'environ 1,30 m au-dessus du niveau du sol et ne seront pas dissimulés par un vantail d'une porte lorsque celui-ci sera ouvert.

Des indicateurs d'action (voyants positionnés dans les circulations) seront associés aux détecteurs installés dans les locaux à sommeil.

4.4 ZONES / FONCTIONS DE MISE EN SECURITE

La mise en sécurité peut comporter les fonctions suivantes :

- évacuation des personnes (diffusion du signal d'évacuation, gestion des issues)
- compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article C025)
- désenfumage
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques

Toutes les dispositifs DAS mis en œuvre et asservis au SSI seront certifiés ou feront l'objet de rapports d'essais ou d'avis de chantier à la NFS 61-937.

Tous les DAC/DCM mis en œuvre et asservis au SSI seront certifiés à la NFS 61-938.

4.4.1 ZONE D'ALARME (ZA)

Conformément aux articles MS 55, MS 61 à MS 67, U44 et U45, l'établissement est prévu d'être équipé d'un système d'alarme de type 1.

La fonction évacuation sera gérée par une UGA par ZA.

Il est proposé une zone d'alarme ZA par niveau pour l'établissement, demande de dérogation aux articles U44 §2 et MS64 §1 du règlement de sécurité des ERP, demande n° 3 rappelée ci-après :

Il a été évoqué lors d'une présentation au SDIS 51, d'avoir une ZA par niveau pour ce bâtiment.

Le Maître d'Ouvrage a formulé cette demande compte tenu de la taille du bâtiment, et pour des raisons d'exploitation.

Il est proposé une définition des zones d'alarme par niveau du bâtiment, afin de palier au risque de banalisation du signal d'alarme pour les zones qui seraient éloignées de la zone d'origine du déclenchement du processus.

Il est proposé, en cas de détection automatique ou d'action sur un déclencheur manuel depuis un niveau N ou depuis la commande manuelle depuis l'UGA du niveau N, que la diffusion de l'alarme soit effective uniquement sur le niveau N considéré.

En mesures compensatoires :

- Un renforcement du nombre de Tableaux Répétiteurs dans l'ensemble des niveaux par rapport à l'article U45 §4, tableaux de type adressable permettant de localiser précisément la zone de détection en alarme ainsi que le point.
- Un déverrouillage instantané associé à chaque ZA des portes éventuellement contrôlées du niveau N permettant d'assurer l'évacuation des personnes ainsi que celles situées au niveau de référence (N-1) permettant au service d'intervention d'accéder dans les différents niveaux.

Il est proposé 11 ZA décomposées comme suit :

Niveau -2 (non accessible au public) : ZA -.2 = Evacuation Niveau -2.
ZA « Galerie Biologie »

Niveau -1 : ZA -.1 = Evacuation Niveau -1.
ZA « Galerie HRD »

Niveau 0 : ZA .0 = Evacuation Niveau -0.

Niveau 1 : ZA .1 = Evacuation Niveau 1.

Niveau 2 : ZA .2 = Evacuation Niveau 2.

Particularité de ce niveau, il intègre deux locaux techniques ventilation du CPI « Bloc opératoire N1 ».

Ces locaux sont rattachés à la ZC du CPI associé afin de respecter la continuité du fonctionnement de la ventilation (réseaux CVC dépourvus de CCF).

L'implantation de ces locaux diffère du niveau et compartiment auxquels ils sont rattachés.

Il est proposé de rattacher ces locaux sur la ZA au niveau et compartiment où ils sont situés afin d'être averti et évacuer en toute sécurité de ces locaux.

Niveau 3 : ZA .3 = Evacuation Niveau 3.

Niveau 4 : ZA .4 = Evacuation Niveau 4.

Niveau 5 : ZA .5 = Evacuation Niveau 5.

Niveau 6 : ZA .6 = Evacuation Niveau 6.

Particularité de ce niveau, il intègre deux locaux techniques ventilation des CPI soins intensifs « d'hépatogastro-entérologie N4 » & « Neurologie N3 ».

Ces locaux sont rattachés à la ZC du CPI associé afin de respecter la continuité du fonctionnement de la ventilation (réseaux CVC dépourvus de CCF).

L'implantation de ces locaux diffère du niveau et compartiment auxquels ils sont rattachés.

Il est proposé de rattacher ces locaux sur la ZA au niveau et compartiment où ils sont situés afin d'être averti et évacuer en toute sécurité de ces locaux.

L'AGS doit être perceptible en tout point exclusivement par le personnel et pas par le public et l'AG ne doit pas être perceptible par le public des niveaux accueillant des locaux à sommeil (son modulé des diffuseurs sonores selon la NFS 32001).

Afin de respecter ces principes, il est proposé la répartition suivante des zones traitées en AG et en AGS conformément à l'article U45 §3 en prenant en considération la configuration du bâtiment notamment la mitoyenneté des zones « hébergement » avec d'autres zones.

Zones traitées en AGS :

Seront traités en Alarme Générale Sélective par des dispositifs « DAGS » sonores et lumineux :

- Niveau N5 = zones d'hébergement ZP 5.1 à ZP 5.5
- Niveau N4 = zones d'hébergement ZP 4.1 à ZP 4.5
- Niveau N3 = zones d'hébergement ZP 3.1 à ZP 3.5
- Niveau N2 = ensemble du niveau
- Niveau N1 = ensemble du niveau

Etant en Alarme Générale Sélective, il n'est pas prévu d'installer des diffuseurs lumineux dans tous les locaux où des personnes déficientes auditives peuvent potentiellement se trouver isolées (notamment les sanitaires et déshabilleurs) suivant l'article MS64 §3, dans le respect de l'article U45 §2 qui stipule que le signal d'alarme générale sélective ne doit être identifiable comme signal d'alarme par le seul personnel auquel il est destiné.

Zones traitées en AG :

Seront traités en Alarme Générale par des diffuseurs sonores « DSNA » complétés par des diffuseurs lumineux « DLNA » pour les locaux ayant un environnement bruyant (ex : locaux ventilation, GE etc...) :

- Niveau N6 = ensemble du niveau
- Niveau N5 = zone ZP 5.6 (intégrant la zones Salles de Réunions).
- Niveau N4 = zone ZP 4.6 (intégrant la zones Salles de Réunions).
- Niveau N3 = zone ZP 3.6 (intégrant la zones Salles de Réunions).
- Niveau N0 = ensemble du niveau
- Niveau N-1= ensemble du niveau y compris « Galerie HRD ».
- Niveau N-2 = ensemble du niveau y compris « Galerie Biologie ».

Pour les zones non ERP « code du travail », en complément du système d'alarme sonore prévu et conformément à l'article [R. 4227-34](#), ce système pourra être complété par un ou des systèmes d'alarme adaptés au handicap des personnes concernées employées dans l'entreprise en vue de permettre leur information en tous lieux et en toutes circonstances.

Ces dispositifs étant à la charge du chef d'établissement (exemples : bracelet vibrant, dispositif lumineux au niveau du poste de travail).

Le responsable de sécurité de l'établissement devra établir des consignes et procédures inscrites au registre de sécurité concernant la gestion de l'évacuation des personnes en situation de handicap.

Particularités :

- La salle de conférence située au niveau -1 sera traité en Alarme Générale, il répondra aux dispositions de l'article L16 §2.

L'alarme générale sera interrompue par la diffusion d'un message pré enregistré prescrivant clairement l'ordre d'évacuation, via des dispositifs adaptés et associatifs avec le SSI.

L'alarme générale de la salle de conférence sera précédée automatiquement par la remise en éclairage normal de la salle et l'arrêt du programme en cours

- Bien que les salles de réunions accessibles au public situées aux niveaux 3 & 5 soient classées ERP de type L, il ne sera pas prévu de dispositif à message pré enregistré ni de remise en lumière et arrêt du programme en cours comme exigé à l'article L16§2.
L'utilisation de ces salles étant plus sur des formations ou réunions et leur effectif étant limité, l'alarme générale sera traitée par des diffuseurs sonores.
- Le déverrouillage des portes du niveau -1 (niveau de référence) sera associé à toutes les zones d'alarme.

Le fonctionnement d'un DM ou d'un DAI activera immédiatement l'alarme restreinte au niveau de l'ECS avec renvoi sur les tableaux de report d'alarmes situés dans les postes « Infirmier » des unités de soins et dans les « accueils » des différents services autres que ceux d'hébergement.

Le déclenchement de l'alarme générale ou générale sélective interviendra automatiquement sans temporisation (U45 §3).

La diffusion sera effective pendant une durée de 5 minutes.

Une commande manuelle disposée sur le tableau de signalisation centralisé (UGA), permettra de déclencher immédiatement l'alarme générale, par ZA.

La diffusion de l'alarme générale sélective sera réalisée au moyen de diffuseurs d'alarme générale sélective équipés d'un flash lumineux, positionnés dans chaque recoupement au droit des portes dans l'axe des circulations afin d'être perceptible de manière optimale par le personnel de santé.

La diffusion de l'alarme générale sera réalisée au moyen de diffuseurs sonores et diffuseurs lumineux où le public peut se retrouver isolé, soient les sanitaires accessibles au public (parties communes et cabines ainsi que les déshabilleurs [les diffuseurs positionnés dans les cabines & déshabilleurs seront exclusivement lumineux]) afin de répondre à l'article MS 64 §3 et par des dispositifs type « feu à éclats » pour les locaux ayant un environnement bruyant (ex : locaux ventilation, GE, serveur, etc ...).

Les diffuseurs sonores seront conformes à la norme NFS 32.001, les diffuseurs sonores, lumineux et DAGS seront certifiés NF et posséderont l'associativité avec l'UGA.

Sur déclenchement de l'alarme générale ou générale sélective (sur détection automatique ou sur commande UGA), sera déverrouillé instantanément (temporisation = 0 seconde) les éventuelles issues de secours, conformément aux articles CO 46 §2 & MS 60, dispositions particulières relatives à l'article U21 ainsi que les portes servant au transfert horizontal des patients, associées à chaque ZA.

Le verrouillage des issues ne pourra s'effectuer uniquement après la diffusion de l'alarme (durée 5 minutes) et après réarmement du CMSI.

Il sera impossible de verrouiller les issues pendant la diffusion de l'alarme même sur réarmement du CMSI.

Les issues ne pourront pas se verrouiller automatiquement dès la fin de la diffusion de l'alarme.

Il existe deux configurations possibles pour la gestion des portes suivant les conditions suivantes :

- Les portes équipées de dispositif permettant une sortie libre (simple action sur béquille ou push control) elles ne seront pas asservies au SSI.
- Les portes équipées de dispositif ne permettant pas une sortie libre, elles seront asservies au SSI.

Particularité : Le déverrouillage des portes du niveau -1 (niveau de référence) sera associé à toutes les zones d'alarme.

Nota : il n'est pas prévu de système de sonorisation dans l'établissement (hormis la salle de conférence).

Ces zones sont répertoriées sous forme de carnet de plans en annexe de la présente notice, établi par le coordinateur S.S.I.

4.4.2 ZONE DE COMPARTIMENTAGE (ZC)

Rappel : Compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article CO25).

Ce type d'établissement nécessite des zones de mises en sécurité de degrés différents conformément aux articles U10 & U44 §2 (zones de compartimentage, zones protégées, zones de mise à l'abri, zones à exigences sanitaire ou thérapeutique).

Chaque niveau comportant des locaux à sommeil, doit comprendre 2 zones protégées (minimum), voir des zones de mise à l'abri (si ZP >20 lits) au sens de l'article U10 §1, chaque ZC correspondra à une ZP.

Ces zones protégées auront une capacité d'accueil de même grandeur et disposeront chacune d'un escalier protégé.

Conformément aux articles U8 & U10, la distribution des niveaux associe les modes de conception suivants :

- Zone distribuée en cloisonnement traditionnel : les parois des locaux répondent aux prescriptions de l'article CO 24§1. Les blocs-portes sont PF 1/2h. Les circulations horizontales de grande longueur sont recoupées tous les 25 à 30 m par des parois et des blocs-portes PF 1/2h.
- Compartiments : leur surface est limitée à 1000 m². Les parois situées en limite de compartiment sont CF 1h30, les blocs-portes PF 1h30 et situés sur les circulations principales.

Compte tenu des activités médicales qu'elles abritent, les zones listées ci-après sont aménagées selon les dispositions de l'article U10 §4.

- CPI 1-3 « Blocs opératoires » au niveau 1 (U10 §4a).
- CPI 2-2 « Réanimations polyvalente & cardiologie / Soins intensifs / Surveillance continue au niveau 2 (U10 §4b).
- CPI 3-4-3 « soins intensifs de neurologie » au niveau 3 (U10 §4b).
- CPI 4-4-3 « soins intensifs d'hépatogastro-entérologie » au niveau 3 (U10 §4b).

Il est proposé 43 ZC découpées comme suit :

Niveau -2 (non accessible au public) :

- ZC .-2.1 = Niveau sous-sol du bâtiment.
- ZC .-2.2 = Galerie de liaisons bâtiment « Biologie ».

Niveau -1 :

- ZC .-1.1 = « PCS / Dépose malades couchés ».
- ZC .-1.2 = « Vestiaires personnel / Service biomédical ».
- ZC .-1.3 = « Noyau central ».
- ZC .-1.4 = « Hall principal » [sur deux niveaux -1 & 0] & intégrant les salles de conférence et institutionnelle.
- ZC .-1.5 = « Coordination de site / Consultations et explorations secteur 1 ».
- ZC .-1.6 = Galerie de liaisons bâtiment « HRD ».

Niveau 0 :

- ZC .-1.4 = « Hall principal » [sur deux niveaux -1 & 0] & intégrant les salles de conférence et institutionnelle.
- ZC .0.1 = « Consultations secteur 4 ».
- ZC .0.2 = « Imagerie de coupe ».
- ZC .0.3 = « Consultations et explorations secteur 2 ».
- ZC .0.4 = « Consultations et explorations secteur 3 ».
- ZC .0.5 = « Noyau central »
- ZC .0.6 = Passerelles bâtiment « Urgences ».

Niveau 1 :

- ZC .1.1 = « Unité de Médecine Ambulatoire ».
- ZC .1.2 = « Noyau central ».
- ZC .1.3 = « Unité de Chirurgie et Anesthésie Ambulatoire ».
- ZC .1.4 = ZP 1-3 correspondant au CPI 1-3 « Bloc opératoire » (U10 §4a) intégrant la zone logistique.
- ZC .1.5 = Passerelle bâtiment « Urgences ».

Niveau 2 :

- ZC .2.1 = « Foyer de garde ».
- ZC .2.2 = « Noyau central ».
- ZC .2.3 = « Siège des équipes - ensemble D ».
- ZC .2.4 = ZP 2-2 intégrant le CPI 2-2 « Réanimations polyvalente & cardiologie / Soins intensifs / Surveillance continue (U10 §4b).
- ZC .2.5 = Passerelles bâtiment « Urgences ».

Particularité de ce niveau, il intègre deux locaux techniques ventilation du CPI « Bloc opératoire N1 ». Ces locaux sont rattachés à la ZC.1.4 à laquelle le CPI est intégré afin de respecter la continuité du fonctionnement de la ventilation (réseaux CVC dépourvus de CCF).
L'implantation de ces locaux diffère du niveau et compartiment auxquels ils sont rattachés.

Niveau 3 :

- ZC .3.1 = ZP 3-1 « Unité 1 – Cardiologie ».
- ZC .3.2 = ZP 3-2 « Unité 2 – Cardiologie / SSR ».
- ZC .3.3 = ZP 3-3 « Unité 4 – Neurologie ».
- ZC .3.4 = ZP 3-4 « Unité 3 – Maladies respiratoires » intégrant le CPI 3-4-3 « soins intensifs de neurologie » (U10 §4b).
- ZC .3.5 = ZP 3-5 « Noyau central ».
- ZC .3.6 = ZP 3-6 « Siège des équipes – ensemble A » intégrant le « Centre de réunion et d'enseignement ».

Niveau 4 :

- ZC .4.1 = ZP 4-1 « Unité 1 – Chirurgie cardiaque / vasculaire ».
- ZC .4.2 = ZP 4-2 « Unité 2 – Chirurgie vasculaire / urologie ».
- ZC .4.3 = ZP 4-3 « Unité 4 – Chirurgie digestive ».
- ZC .4.4 = ZP 4-4 « Unité 3 – Chirurgie digestive intégrant le CPI 4-3-3 « Hépto-Gastro-Entérologie » (U10 §4b).
- ZC .4.5 = ZP 4-5 « Noyau central ».
- ZC .4.6 = ZP 4-6 « Siège des équipes – ensemble B » intégrant la zone salles de réunions.

Niveau 5 :

- ZC .5.1 = ZP 5-1 « Unité 1 – ORL / OPH / Orthopédie / traumatologie / Chirurgie plastique ».
- ZC .5.2 = ZP 5-2 « Unité 2 – Neurochirurgie ».
- ZC .5.3 = ZP 5-3 « Unité 4 – Orthopédie / traumatologie ».
- ZC .5.4 = ZP 5-4 « Unité 3 – Orthopédie / traumatologie ».
- ZC .5.5 = ZP 5-5 « Noyau central ».
- ZC .5.6 = ZP 5-6 « Siège des équipes – ensemble C » intégrant la zone salles de réunions.

Niveau 6 :

- ZC .6.1 = Locaux techniques CVCD.

Particularité de ce niveau, il intègre deux locaux techniques ventilation des CPI soins intensifs « d'hépto-gastro-entérologie N4 » & « Neurologie N3 ». Ces locaux sont rattachés à la ZC.4.4 et ZC.3.4 auxquelles ces CPI sont intégrés afin de respecter la continuité du fonctionnement de la ventilation (réseaux CVC dépourvus de CCF).
L'implantation de ces locaux diffère du niveau et compartiment auxquels ils sont rattachés.

La mise en œuvre de cette fonction fermera l'ensemble des DAS « compartimentage » (PFA ; CCF ; rideau CF) et provoquera le non arrêt des cabines des appareils élévateurs dans la zone sinistrée.

Il est proposé de retarder la fermeture des portes à fermeture automatique et des NSA situés sur le cheminement « TAL », dérogation à l'article MS60 §1 du règlement de sécurité ERP, demande n° 8 rappelée ci-après :

Il s'agit d'une demande d'adaptation aux dispositions de l'article MS 60 § 1 2^{ème} alinéa qui précise que le fonctionnement des DAS doit s'effectuer sans temporisation. Cette temporisation concernera exclusivement

les portes de recoupement de la portion de galerie logistique situées sur le parcours des AGV et les portes palières des appareils élévateurs empruntés par les AGV.

Contexte :

Pour son exploitation le centre hospitalier est prévu d'être doté d'un système TAL (Transport Automatique Lourde) avec l'utilisation d'AGV (véhicules à guidage automatique).

Dans son fonctionnement normal, les AGV empruntent des circulations recoupées par des portes à fermeture automatique ainsi que les ascenseurs pour se placer en position d'attente sur le palier.

La probabilité pour que les AGV puissent empêcher la fermeture de ces portes (recoupement des circulations et portes palières des ascenseurs), diminuant ainsi l'efficacité du compartimentage, n'est pas négligeable. A ce jour, le règlement de sécurité ne traite pas la gestion des portes à fermeture automatique vis-à-vis de ce type de matériel. Aussi, il est proposé à la commission de sécurité le mode de gestion suivant.

De part et d'autre des portes de recoupement, notamment, il sera matérialisé au sol une zone dite « canton » identifiable par les AGV.

En cas de détection incendie dans une zone de compartimentage dans laquelle circulent les AGV, le système de détection incendie envoie automatiquement l'information au système de supervision des AGV (arrêt technique).

Le superviseur traite en priorité l'information et donne l'ordre aux AGV concernées en fonction de leur position géographique de s'arrêter ou de sortir du canton de la porte.

Si l'AGV se situe en dehors du canton de la porte, ordre lui est donné de s'immobiliser sur place, si l'AGV se situe à l'intérieur du canton de la porte, ordre lui est donné de poursuivre son chemin afin de sortir du canton de la porte. Le temps estimé pour évacuer un canton en fonction de la vitesse des AGV est de 5 secondes.

Proposition d'adaptation :

Il est proposé de retarder de 10 secondes l'ordre de commande (même principe que le fonctionnement des moteurs de désenfumage autorisé par le règlement) exclusivement pour les portes à fermeture automatique et de celles des cabines des appareils élévateurs positionnées sur le cheminement du système « TAL » afin de permettre aux AGV de sortir de l'emprise de fermeture de ces portes et d'assurer le bon fonctionnement du compartimentage.

Mesures compensatoires proposées :

- Seules les PFA & NSA se trouvant sur le cheminement des AGV sont retardés à la commande, tous les autres DAS et DCT de la même fonction restent commandés instantanément.
- Fonctionnement appliqué aussi bien en automatique (détection incendie) que sur commande manuelle depuis l'UCMC.

Les CCF ci-après seront télécommandés et asservis SMSI :

- En limite de zone de compartimentage.
- En limite de zones protégées.
- En limite de zone de mise à l'abri.
- Entre niveaux.
- En limite des locaux à risques importants.
- En limite des locaux VTP.
- En limite du CPI 1-3 intégré au bloc opératoire ZC 1.4.

Les locaux à risques importants étant :

- Gare logistique centrale (niveau -2)
- Réserve services généraux (niveau -2)
- Les 4 locaux techniques transformateurs (niveau -2)
- Local technique charge batteries (niveau -2)
- Arsenal stérile DMS (niveau -1)
- Arsenal stérile Instrumentation (niveau -1)

Toutes portes maintenues en positions ouvertes pour des raisons d'exploitation et de fonctionnement, seront maintenues au moyen d'un dispositif de type électro-aimant (DAS NFS 61-937) et asservies au SSI.

La signalisation des DAS sera reprise individuellement, la position des portes CF en limite de ZC sera reprise y compris celles en limite des galeries de liaisons et passerelles.

Les clapets CF télécommandés seront à réarmement motorisé, un boîtier unique de réarmement sera prévu dans chaque ZC.

Particularités :

- Les locaux (situés au N2) « ventilation CTA » du bloc opératoire (CPI 1-4-3 situés au niveau 1) seront intégrés à la zone de compartimentage respective « ZC.1.4 » conformément à l'article U27 §4 (les réseaux de ventilation entre ces CPI et LT ne seront pas équipés de CCF télécommandés afin de ne pas interrompre le fonctionnement de la ventilation.
- Le local (situé au N6) « ventilation CTA » des « soins intensifs de neurologie » CPI 3-4-3 (situé au niveau 3) sera intégré à la zone de compartimentage respective « ZC.3.4 » conformément à l'article U27 §4 (les réseaux de ventilation entre ces CPI et LT ne seront pas équipés de CCF télécommandés afin de ne pas interrompre le fonctionnement de la ventilation.
- Le local (situé au N6) « ventilation CTA » des « soins intensifs d'Hépatogastro-Entérologie » CPI 3-4-3 (situé au niveau 4) sera intégré à la zone de compartimentage respective « ZC.4.4 » conformément à l'article U27 §4 (les réseaux de ventilation entre ces CPI et LT ne seront pas équipés de CCF télécommandés afin de ne pas interrompre le fonctionnement de la ventilation.
- Les galeries de liaisons et passerelles mettant en communication le bâtiment avec des tiers seront équipées de portes à fermeture automatique à chaque extrémité qui seront asservies à la détection automatique incendie.
- La cour logistique sera isolée du bâtiment par un rideau (ou des rideaux) CF à dévêtissement vertical, ce dispositif répondra à la norme NFS 61-937-1 et NFS 61-937-4.
- Le système « TAL » sera arrêté sur activation de toute détection automatique incendie (arrêt technique associé à chaque ZC des différents niveaux).
- L'ordre de commande des portes à fermeture automatique et du « non arrêt au niveau sinistré » des appareils élévateurs positionnés sur le cheminement du système « TAL » sera retardé de 10 secondes afin de permettre aux AGV de sortir de l'emprise de fermeture de ces portes afin de permettre le bon fonctionnement du compartimentage.

Ces zones sont répertoriées sous forme de carnet de plans en annexe de la présente notice, établi par le coordinateur S.S.I.

4.4.3 ZONE DE DESENFUMAGE (ZF)

Les zones de désenfumage (ZF) correspondront conformément à l'article U44 §2 aux zones de compartimentage.

Le désenfumage des locaux est obligatoire dans les cas suivants :

- salles de superficie supérieure à 300m², sur tous niveaux hors sous-sol.
- salles de plus de 100m² situées en sous-sol.
- salles aveugles de plus de 100m².

Les niveaux de bâtiment comportant des locaux d'hospitalisation, doivent être désenfumés ou maintenus à l'abri des fumées :

- les escaliers encloués.
- les circulations des espaces recevant du public.
- les circulations d'une longueur > 30 mètres.

Le dispositif de déclenchement doit être réalisé par une commande automatique qui doit être doublée par une commande manuelle unique depuis l'UCMC.

La mise en œuvre de cette fonction désenfumage provoquera l'arrêt technique « ventilation » le cas échéant.

Désenfumage mécanique :

Le désenfumage mécanique de façon générale sera réalisé par :

- Une introduction naturelle en partie basse par ouvrants de façade, trappe ou volet sur gaine collective, suivant le cas.
- Une extraction mécanique par trappe ou volet d'évacuation en partie haute, raccordée sur conduit collecteur à l'extracteur de désenfumage, en respectant les dispositions de l'IT246.

Les commandes de désenfumage mécanique sont réalisées :

- En automatique : par la DAI des circulations ou locaux de la zone considérée.
- En manuel : à partir de l'UCMC du CMSI.

Inter-verrouillage :

Conformément au § 3.6 de l'IT246, la commande automatique des dispositifs de désenfumage des autres parties du bâtiment desservies par le même réseau de désenfumage sera neutralisée tant que n'a pas disparu la cause ayant provoqué la mise en route initiale. Ces zones pourront néanmoins être commandées en mode manuel depuis l'UCMC correspondante.

Le désenfumage mécanique est alimenté en mode dégradé par le groupe électrogène de sécurité conforme à la norme NF E 37.312.

Il est proposé 53 ZF (dont 9 ZF escaliers) décomposées comme suit :

Niveau -2 (non accessible au public) :

- ZF .-2.1.1 = Gare logistique centrale.

Niveau -1 :

- ZF .-1.1.1 = « Dépose malades couchés ».
- ZF .-1.2.1 = Circulations « Vestiaires personnel / Service biomédical ».
- ZF .-1.3.1 = Circulations « Noyau central ».
- ZF .-1.4.1 = « Hall principal niveau -1 ».
- ZF .-1.4.4 = « Salle de conférence ».
- ZF .-1.5.1 = Circulations « Coordination de site ».
- ZF .-1.5.2 = Circulations « Consultations et explorations ORL – Neurochirurgie ».
- ZF .-1.5.3 = Circulations « Consultations et explorations OPH ».

Niveau 0 :

- ZF .0.1.1 = Circulations « Consultations secteur 4 ».
- ZF .0.2.1 = Circulations « Imagerie de coupe ».
- ZF .0.3.1 = Circulations « Consultations et explorations secteur 2 ».
- ZF .0.4.1 = « Consultations et explorations secteur 3 - EFSN ».
- ZF .0.4.2 = « Consultations et explorations secteur 3 – Pneumo/Chirur ».
- ZF .0.4.3 = « Consultations et explorations secteur 3 – Cardiologie ».
- ZF .0.5.1 = Circulations « Noyau central ».
- ZF .-1.4.2 = « Hall principal niveau 0 » [intégrant la cafétéria].

Niveau 1 :

- ZF .1.1.1 = Circulations « Unité de Médecine Ambulatoire ».
- ZF .1.2.1 = Circulations « Noyau central ».
- ZF .1.3.1 = Circulations « Unité de Chirurgie et Anesthésie Ambulatoire » (hors tronçon n° 603).

Niveau 2 :

- ZF .2.1.1 = Circulations « Foyer de garde ».
- ZF .2.2.1 = Circulations « Noyau central ».
- ZF .2.3.1 = Circulations « Siège des équipes - ensemble D ».

Niveau 3 :

- ZF .3.1.1 = ZP 3-1 – Circulations « Unité 1 – Cardiologie ».
- ZF .3.2.1 = ZP 3-2 – Circulations « Unité 2 – Cardiologie / SSR ».
- ZF .3.3.1 = ZP 3-3 – Circulations « Unité 4 – Neurologie ».
- ZF .3.4.1 = ZP 3-4 – Circulations « Unité 3 – Maladies respiratoires ».
- ZF .3.5.1 = ZP 3-5 – Circulations « Noyau central ».
- ZF .3.6.1 = ZP 3-6 – Circulations « Centre de réunion et d'enseignement ».
- ZF .3.6.2 = ZP 3-6 – Salle de réunion « Centre de réunion et d'enseignement ».

Niveau 4 :

- ZF 4.1.1 = ZP 4-1 – Circulations « Unité 1 – Chirurgie cardiaque / vasculaire ».
- ZF .4.2.1 = ZP 4-2 – Circulations « Unité 2 – Chirurgie vasculaire / urologie ».
- ZF .4.3.1 = ZP 4-3 – Circulations « Unité 4 – Chirurgie digestive ».
- ZF .4.4.1 = ZP 4-4 – Circulations « Unité 3 – Chirurgie digestive / Hépatogastro-Entérologie ».
- ZF .4.5.1 = ZP 4-5 – Circulations « Noyau central ».
- ZF .4.6.1 = ZP 4-6 – Circulations « Salles de réunions ».

Niveau 5 :

- ZF .5.1.1 = ZP 5-1 – Circulations « Unité 1 – ORL / OPH / Orthopédie / traumatologie / Chirurgie plastique ».
- ZF .5.2.1 = ZP 5-2 – Circulations « Unité 2 – Neurochirurgie ».
- ZF .5.3.1 = ZP 5-3 – Circulations « Unité 4 – Orthopédie / traumatologie ».
- ZF .5.4.1 = ZP 5-4 – Circulations « Unité 3 – Orthopédie / traumatologie ».
- ZF .5.5.1 = ZP 5-5 – Circulations « Noyau central ».
- ZF .5.6.1 = ZP 5-6 – Circulations « Salles de réunions ».

Niveau 6 : Sans objet.

En désenfumage naturel (1 ZF) :

- ZF .-1.4.3 = « Hall principal – Atrium » [sur deux niveaux -1 & 0].
- ZF.1.3.2 = Circulations périphérique n° 603 de l'Unité de Chirurgie et Anesthésie Ambulatoire.

Nota : Etant en SSI de catégorie A, les commandes de désenfumage seront réalisées exclusivement depuis l'UCMC du CMSI.

Les DAC éventuels ne comporteront pas de commande manuelle locale (pas de DAC/DCM).

Désenfumage des escaliers :

Tous les escaliers encloués (au nombre de 9) seront désenfumés, le désenfumage sera de type naturel, via des DENFC en partie haute, ces derniers ne seront pas asservis au SSI, ils seront télécommandés manuellement en local (au niveau d'accès 0).

Chaque escalier correspondra à un ensemble indépendant (au sens de la NFS 61-931) et à une ZF (9).

Ils ne seront pas asservis au SSI de catégorie A, le dispositif de commande sera situé au niveau bas de la cage d'escalier, le réarmement s'effectuera soit du niveau bas ou sur le dernier palier de la cage d'escalier.

Particularités :

Le hall principal est sur deux niveaux (-1 & 0), il est composé de trois ZF, 2 ZF pour les circulations des niveaux -1 & 0 en pourtour de la trémie en double hauteur [en mécanique] et 1 ZF pour la trémie en double hauteur [en naturel].

La trémie en double hauteur sera délimitée avec les circulations périphériques des niveaux -1 & 0 par des écrans de cantonnement mobiles.

La cafétéria sera délimitée avec la circulation adjacente (au niveau 0) par des écrans de cantonnement mobiles.

Ces écrans répondront à la norme NFS 61-937-1 et NFS 61-937-12).

Les 2 ZF des circulations seront asservies à la détection automatique.

Ces deux ZF pourront être commandées simultanément avec la même efficacité du désenfumage (demande du SDIS).

Cette action pourra s'effectuer :

- en automatique si les conduits de ces deux zones sont distincts.
- en commande manuelle depuis l'UCMC (aide à la décision – inter verrouillage) si les conduits sont communs pour ces deux zones.

Bien que le hall qui est considéré comme une circulation au sens de l'article DF6 §2, la ZF « Hall principal – Atrium », sera activée exclusivement en commande manuelle depuis l'UCMC suite à demande du SDIS 51, il n'y aura pas d'activation sur détection automatique (U44 §3b).

Ces zones sont répertoriées sous forme de carnet de plans en annexe de la présente notice, établi par le coordinateur S.S.I.

4.4.4 ZONE DE DETECTION (ZDM & ZDA)

Le bâtiment sera divisé en plusieurs zones de détection (ZDA & ZDM) en fonction de la nature des locaux, de leur nombre et de leur superficie suivant le niveau de surveillance proposé.

Les ZDM mettront en œuvre :

- Le déclenchement de l'alarme restreinte.
- La diffusion de l'alarme générale ou alarme générale sélective (selon le cas) et le déverrouillage des portes de la ZA associée + mise en lumière et l'arrêt du programme en cours dans l'auditorium pour la ZA.-1.
- Le déverrouillage des issues de secours des portes du niveau -1 (niveau de référence).

La détection automatique des locaux et circulations « non désenfumés » mettra en œuvre automatiquement :

- Le déclenchement de l'alarme restreinte.
- La diffusion de l'alarme générale ou alarme générale sélective (selon le cas) et le déverrouillage des portes de la ZA associée + mise en lumière et l'arrêt du programme en cours dans l'auditorium pour la ZA.-1.
- Le déverrouillage des issues de secours des portes du niveau -1 (niveau de référence).
- La fermeture de l'ensemble des DAS de la ZC.
- L'ensemble des DAS de compartimentage de la zone protégée ou de la ZC.
- Le non arrêt des cabines des appareils élévateurs implantées dans la zone sinistrée (ZC).
- L'arrêt technique des charriots automatiques (transport logistique TAL).

La détection automatique des locaux et circulations horizontales et des locaux « désenfumés » mettra en œuvre automatiquement :

- Le déclenchement de l'alarme restreinte.
- La diffusion de l'alarme générale ou alarme générale sélective (selon le cas) et le déverrouillage des portes de la ZA associée + mise en lumière et l'arrêt du programme en cours dans l'auditorium pour la ZA.-1.
- Le déverrouillage des issues de secours des portes du niveau -1 (niveau de référence).
- La fermeture de l'ensemble des DAS de la ZC.
- L'ensemble des DAS de compartimentage de la zone protégée ou de la ZC.
- Le non arrêt des cabines des appareils élévateurs implantées dans la zone sinistrée (ZC).
- L'arrêt technique des charriots automatiques (transport logistique TAL).
- La commande de la fonction désenfumage de la ZF associée.

Particularités : Le déverrouillage des portes du niveau -1 (niveau de référence) sera associé à toutes les zones d'alarme.

Ces zones seront répertoriées sous forme de carnet de plans en annexe du cahier des charges fonctionnel établi par le coordinateur S.S.I. en phase DCE.

5. DOSSIER D'IDENTITE SSI

Conformément à la norme NFS 61-932 de juillet 2015 (chapitre 14), un dossier d'identité du S.S.I. à destination de l'exploitant sera constitué par le coordinateur SSI, sur la base des éléments transmis par les entreprises.

Les éléments à transmettre par les différents acteurs est détaillé dans le tableau ci-après, il reprend les informations minimales demandées par la norme ainsi que celles complémentaires du coordinateur SSI spécifique au présent projet.

DOCUMENTS ATTENDUS POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE SSI		
POSTE	DESIGNATION	A CHARGE DE
A - PRESENTATION DU SSI		
A	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : (Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications) — descriptif Bâtiment ; — notice de sécurité ; — catégorie du SSI ; — type d'équipement d'alarme ; — fonctions détection ; — fonctions de mise en sécurité ; — particularités éventuelles liées au site ; — attendus de la commission de sécurité ;	C.SSI - SSITEC
A	Plan d'implantation des matériels centraux du SSI, reports et UAE	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
A	Plans des faces avant de l'ECS et du CMSI	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
B - LISTE DES MATERIELS DU SSI INSTALLE		
B	Nomenclature des équipements installés, en précisant la désignation, marque, référence, n° de repère, n° de certificat ou PV de chaque dispositif.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
B	Nomenclature des équipements installés, en précisant la désignation, marque, référence, n° de repère, n° de certificat ou PV de chaque dispositif.	ENTREPRISES DAS/DCT
C - CONSIGNES POUR L'EXPLOITATION DU SSI		
C	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI, UAE, Réarmements). Notices d'exploitation générales & simplifiées.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
C	Représentation sur des plans réduits de la localisation des différents réarmements.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
C	Attestation de formation des exploitants sur le SSI (matériels centraux + reports + installation).	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
C	Attestation de formation des exploitants sur le maniement et réarmement des DAS/DCT.	ENTREPRISES LOTS DAS/DCT
D - PLANS DES ZONES DE DETECTION		
D	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).	C.SSI - SSITEC
D	Copie des plans de zoning plastifiés à placer à proximité du SSI.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
E - PLAN DES ZONES DE MISE EN SECURITE		
E	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).	C.SSI - SSITEC
E	Copie des plans de zoning plastifiés à placer à proximité du SSI.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
F - PLAN DE RECOLEMENT DETECTION		
F	Analyse de risques	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
F	Plans précisant la localisation des : — matériels centraux et déportés ; — tableaux répéteurs et faces avant déportées ; — détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; — déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; — orifices de prélèvement ; — indicateurs d'action externes (IA) ; — systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).	ENTREPRISE LOT CFA/SSI

DOCUMENTS ATTENDUS POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE SSI		
POSTE	DESIGNATION	A CHARGE DE
G - PLAN DE RECOLEMENT SMSI		
G	Carnet de repérage des DAS (de toutes natures) suivant le mode de repérage défini pour les DAS (si différent de celui du coordinateur SSI)	ENTREPRISES LOTS DAS/DCT
G	Plans précisant la localisation et l'identification des : — matériels centraux et déportés ; — tableaux répéteurs et faces avant déportées ; — dispositifs de commande ; — dispositifs commandés terminaux (DCT) ; — éléments avec contrôle de position non télécommandés ; — organes de réarmement ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
H - PLANS DU SSS		
H	Plan de positionnement des haut-parleurs. Plan des LAI par type.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
I - CORRELATION ENTRE ZD ET ZS TELLES QUE REALISEES		
I	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.	C.SSI - SSITEC
J - CORRELATION ENTRE ZS ET DCT TELLES QUE REALISEES		
J	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 - SSITEC
K - SCHEMA UNIFILAIRES DU SSI INSTALLES		
K	Synoptique général du SSI — 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. — Synoptique du réarmement des moteurs et DAS (si à la prestation du lot SSI). — Synoptique SSS intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES. — Plans de câblage de la baie SSI.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
L - LISTING DE PROGRAMMATION ECS		
L	Listes des points de détection avec intitulés, ZD, adresses	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
M - LISTING DE PROGRAMMATION CMSI		
M	Listing de programmation CMSI des différentes fonctions ZA, ZC, ZF avec le détail des DAS/DCT et AT ainsi que les interverrouillages.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
N - DOCUMENT PREUVE, APRES TRAVAUX, DE L'ADEQUATION ENTRE LA CAPACITE DES EAE/EAES/AES ET L'AUTONOMIE EXIGEE		
N	Bilan de puissance des EAE/EAES/AES théorique	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
N	Bilan de puissance des EAE/EAES/AES mesurée Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
O - INSTALLATION DE VENTILATION - SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION REALISEE		
O	Schéma aéraulique de l'installation avec identification des ZC, CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.	ENTREPRISES LOT CVC/DESENFUMAGE
O	Carnet de plans de localisation des CTA avec les zones desservies par ces CTA par niveau	ENTREPRISES LOT CVC/DESENFUMAGE
O	Synoptique Réarmement de l'installation de ventilation.	ENTREPRISES LOT CVC/DESENFUMAGE
P - INSTALLATION DE DESENFUMAGE - SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION REALISEE		
P	Schéma de principe de l'installation de désenfumage réalisée avec identification des ZF, volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants et commandes de réarmement.	ENTREPRISES LOT CVC/DESENFUMAGE
Q - INSTALLATION DE DESENFUMAGE - DEBITS ET APS		
Q	— 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.	ENTREPRISES LOTS DAS/DCT
R - HISTORIQUE DES TRAVAUX REALISES		
R	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : — date d'installation du SSI d'origine ; — liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.	MAITRE D'OUVRAGE (Sans objet bâtiment neuf).
S - CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL SSI		
S	Cahier des charges fonctionnel SSI tel que défini dans la norme NFS 61-931	C.SSI - SSITEC
T - RAPPORT DE RECEPTION TECHNIQUE ETABLI PAR LE COORDINATEUR SSI		
T	Rapport de réception technique du Coordinateur SSI tel que défini dans la norme NFS 61-931	C.SSI - SSITEC

DOCUMENTS ATTENDUS POUR LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE SSI		
POSTE	DESIGNATION	A CHARGE DE
U - NOTICES EXPLOITATION ET MAINTENANCE		
U	<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 —... 	ENTREPRISES LOTS CFA/SSI & DAS/DCT
V - JUSTIFICATIFS DE CONFORMITE DES EQUIPEMENTS		
V	Justificatifs de conformité des équipements Conformité aux normes, avis de chantier, ... Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.	ENTREPRISES LOTS CFA/SSI & DAS/DCT
W - JUSTIFICATIFS D'ASSOCIATIVITE DES EQUIPEMENTS		
W	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.	ENTREPRISES LOTS CFA/SSI & DAS/DCT
X - RAPPORT D'ESSAIS PAR AUTOCONTROLE		
X	Autocontrôles "inter-entreprises" des fonctions de mise en sécurité suivant §13 "Procédure de réception technique" du CCF SSI.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
X	Autocontrôles des installations SDI & SMSI suivant §13 "Procédure de réception technique" du CCF SSI.	ENTREPRISE LOT CFA/SSI
X	Autocontrôles de chaque dispositifs DAS & DCT suivant §13 "Procédure de réception technique" du CCF SSI.	ENTREPRISES LOTS DAS/DCT
X	Attestation du respect des exigences d'installations mentionnées dans les documentations constructeurs des matériels mis en œuvre.	ENTREPRISES LOTS CFA/SSI
X	Attestation du respect des exigences d'installations mentionnées dans les documentations constructeurs des matériels mis en œuvre.	ENTREPRISES LOTS DAS/DCT
Y - RAPPORT DE RECEPTION ACOUSTIQUE DU SSS : AUTOCONTROLE OU BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUES		
Y	<p>Le document doit préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> — le nombre de LAI et leur emplacement ; — le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; — la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; — pour les signaux d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; - la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; — pour les messages d'alarme : - le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; - la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; - les valeurs d'intelligibilité. 	ENTREPRISE LOT CFA/SSI OU BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUES (lorsque exigé contractuellement).

L'ensemble des documents énoncés ci-avant concerne toutes les entreprises ayant un lien avec le SSI (lot ayant à sa charge l'installation SSI et tous les lots ayant la mise en œuvre des DCT, DAS et équipements techniques asservis au SSI).

Le dossier d'identité sera unique, il sera constitué intégralement au format dématérialisé et partiellement au format « papier ».

Le dossier au format « papier » comprendra uniquement les documents nécessaires à la compréhension et exploitation au quotidien du SSI, soit les chapitres A, B, C (plans de localisation des réarmements), D, E, F, G, H, I, J, K, O & P.