

B.E.T. Vincent GUYOT



1 rue de la Vigne
60650 HODENC EN BRAY
Tel. 06.24.37.77.16
vincent@bet-guyot.fr

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL SSI

CRF SAINT LAZARE

Modernisation du système de sécurité incendie



**14, Rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS**

Rédigé à Troissereux, le 24 juin 2025

Table des matières

1. Préambule	3
2. Généralités	4
2.1 - Description sommaire de l'établissement	4
2.2 - Description sommaire des travaux	5
2.3 - Classement de l'établissement	5
2.4 - Catégorie du SSI	6
3. Références réglementaires	7
4. Principe de mise en sécurité	8
4.1 – Description des fonctions de mise en sécurité	8
4.1.1 – Zone d'alarme (1 ZA)	8
4.1.2 – Zones de compartimentage (11 ZC)	9
4.1.3 – Zones de désenfumage (19 ZF)	11
4.1.4 – Mise à l'arrêt des installations techniques	13
4.2 - Organisation des zones de détection	14
5. Description technique du SSI	20
5.1 – Constituants du système	20
5.2 – Positionnement des matériels centraux et déportés	22
5.3 – Particularités techniques	23
5.4 – Caractéristiques fonctionnelles des DCT et DAS	24
5.5 – Types et conditions d'implantation des alimentations de sécurité	25
5.6 – Principe et nature des liaisons	25
5.6.1 – Conduits pour câble électrique	26
5.6.2 – Chemins de câbles	26
5.6.3 – Traversées des parois et des planchers pour le passage des câbles électriques	26
5.6.4 – Câbles	26
5.6.5 – Conduit pour liaisons pneumatiques	27
5.6.6 – Lignes de télécommandes mécaniques	27
5.6.7 – Lignes de télécommandes et de contrôle des DAS	27
6. Scénarios de mise en sécurité	29
6.1 - DM	29
6.2 – DAI Chambres	29
6.3 – DAI Locaux	29
6.4 – DAI Circulation	29
7. Procédure de réception technique	30
8. Documents à fournir	31
9. Formation du personnel	33
10. Lexique des abréviations	34

1. Préambule

L'établissement concerné est le centre de rééducation fonctionnelle Saint Lazare situé 14 rue Pierre et Marie Curie à Beauvais (60).

Le présent document est un cahier des charges prenant en compte les exigences normatives ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation du système de sécurité incendie dans le cadre de la modernisation du SSI et le remplacement des équipements centraux devenus obsolètes.

Il est à noter que le dimensionnement de toutes les parties des installations est du ressort des entreprises concernées.

Il apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI et à son fonctionnement. Il traite les grands axes suivants :

- Evacuation
- Compartimentage
- Désenfumage

Chaque entreprise (Electricité Courant faible / Courant Fort, Désenfumage / Menuiseries Intérieurs, Menuiseries / Couverture) concernée par la réalisation du SSI devra prendre connaissance et respecter les prescriptions de ce document, en plus des autres documents mis à leur disposition.

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

2. Généralités

2.1 - Description sommaire de l'établissement

L'établissement comprend quatre niveaux dont les locaux sont répartis de la manière suivante :

- Pôle hébergement :

- au 3ème étage : 20 chambres individuelles, deux locaux stockage matériel, des bureaux, un local préparation soins, une salle de soins, une salle de douche, un local rangement, des sanitaires, un espace de vie, une tisanerie, un local linge propre, un local linge sale ;
- au 2^{ème} étage : 20 chambres individuelles, deux locaux stockage matériel, des bureaux, un local préparation soins, une salle de soins, une salle de douche, un local rangement, des sanitaires, un espace de vie, une tisanerie, un local linge propre, un local linge sale ;
- au 1^{er} étage : 20 chambres individuelles, deux locaux stockage matériel, des bureaux, un local préparation soins, une salle de soins, une salle de douche, un local rangement, des sanitaires, un espace de vie, une tisanerie, un local linge propre, un local linge sale ;
- au rez-de-chaussée :
 - le service consultations rééducation des fonctions supérieures avec un sas d'entrée, une salle de réunion, un box info, 5 bureaux, une salle de relaxation, une salle de groupe, des locaux techniques,
 - le service consultation médecin avec deux secrétariats médicaux, 6 bureaux de médecin, un accueil et une salle urodynamique, une salle d'attente, une salle de réunion
 - le service de culte, un stockage fauteuils — brancards, un local archives vivantes, un local de culte, une aumônerie, des sanitaires et un local SSI
 - les locaux administratifs avec une salle de réunion, 10 bureaux, un local reproduction et des sanitaires,
- au sous-sol : la pharmacie, la lingerie, des ateliers, les archives médicales et une galerie technique.

Un hall d'accueil met en communication ce pôle hébergement avec une partie comprenant deux niveaux avec :

Au niveau haut les zones suivantes :

- restauration avec une cuisine, une salle de restaurant, des locaux de détente, des salles à manger pour le personnel, des salons de repos, des vestiaires, des sanitaires et des locaux de rangement ;
- site Comete France avec trois bureaux et un secrétariat ;
- Ergothérapie avec une cuisine thérapeutique, des bureaux, un espace projet, une salle multi activité, des ateliers, des sanitaires et des locaux de rangement ;
- Kinésithérapie avec une salle de réunion avec un office, un espace projet, un espace kiné neurologie, des bureaux, des box de soins et des locaux de rangement ;
- Un gymnase avec trois plateaux d'évolution, un bureau, des locaux de rangement et des sanitaires ;
- Un espace appareillage avec un atelier et ses locaux de stockage, un bureau, une salle de moulage et une salle d'application ;
- Balnéothérapie avec un bassin de rééducation, des salles de soins, des vestiaires, des sanitaires et des locaux de rangement ;
- Bureaux occupés temporairement

Au niveau bas, accessible par une cour de service, les zones suivantes :

- Dans la partie restauration : les vestiaires du personnel, un parc de stationnement pour 5 véhicules,
- Un local poste de détente GDF, la chaufferie, un local transformation, des locaux déchets, un bureau, un local linge sale, des réserves, un atelier, un local autocom, un local archives mortes administratives, un local adoucisseur, un local production de vide, un local technique balnéothérapie.

Cette partie à simple rez-de-chaussée est en communication avec le bâtiment hospitalisation de jour comprenant deux niveaux dont les locaux sont répartis de la manière suivante :

- au 1^{er} étage : un appartement de service, 6 chambres et des locaux techniques ;
- au rez-de-chaussée : un sas d'accès, un secrétariat, 8 chambres et un logement de service.

Cet ensemble est complété par le bâtiment « 1995 » à simple rez-de-chaussée qui comprend les locaux suivants :

- 7 unités de vie comprenant au total 33 chambres pour 42 hébergements reliées entre elle par des galeries de liaison,
- un espace détente,
- des bureaux,
- des salles de bain communes,
- des sanitaires,
- un office,
- une lingerie.

2.2 - Description sommaire des travaux

Les travaux, objet du présent cahier des charges fonctionnel, comprendront :

- **Le remplacement du SDI**
- **Le remplacement des câblages :**
 - **Câblage multipaires du SDI**
- **Les éléments suivants seront conservés :**
 - **Ensemble du CMSI STT20 SIEMENS compris modules déportés**
 - **Câblage 1x paire du SDI**
 - **Portes Coupe-Feu et contacts de position**
 - **Moteurs de désenfumage**
 - **Coffrets de relayages**
 - **Volet tunnels CF**
 - **Clapets coupe-feu et contacts de position**
 - **Ouvrants de désenfumage situés en façade et exutoires**
 - **Verrous électromagnétique de portes**

L'entreprise devra attestée de la continuité électrique de l'ensemble des câbles existants conservés.

2.3 - Classement de l'établissement

Conformément au PV n°BE 057 E 0943 du 24/09/2024, le bâtiment est classé de la façon suivante :

- Type U de 4^{ème} catégorie

2.4 - Catégorie du SSI

Le Système de Sécurité Incendie est de catégorie A, avec un équipement d'alarme de type 1.

Il effectue les fonctions de mise en sécurité suivantes :

- Evacuation des personnes (alarme générale sélective + déverrouillage des portes)
- Compartimentage (portes + clapets)
- Désenfumage (amenées d'air neuf, volets coupe-feu de désenfumage, exutoires, ouvrants en façade, coffrets de relayage)
- Mise à l'arrêt d'installations techniques (CTA, non arrêt ascenseurs)

Les équipements centraux sont installés au niveau RDC du bâtiment Central dans le local SSI ; un report d'information incendie est assuré à chaque niveau sur des tableaux de report avec localisation d'adresse de zones. Leur implantation est décrite au §4.1.1.

Le nouveau Système de Détection Incendie (SDI) sera constitué des éléments suivants :

- Equipement de Contrôle avec Signalisation (ECS) à localisation d'adresse de zone (avec des matériels déportés)
- Des détecteurs automatiques d'incendie et des indicateurs d'action
- Des déclencheurs manuels
- Des tableaux de reports à tous les niveaux

Le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) est constitué des éléments suivants :

- Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) SST20 SIEMENS, de type adressable et modulable, constitués lui-même :
 - D'une Unité de Commande Manuelle Centralisée (UCMC) assurant la commande des DAS
 - D'une Unité de Signalisation (US) assurant la supervision de l'état des DAS et de leur liaison avec le CMSI
 - D'une Unité de Gestion d'Alarme (UGA) assurant la diffusion de l'Alarme Générale Sélective dans l'ensemble de l'établissement
- Des Alimentations Electriques de Sécurité (AES)
- Des Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC)
- Des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
- Des buzzers pour AGS de l'Alarme Générale dans les circulations horizontales et combles.
- Des flashes dans les sanitaires et vestiaires du personnel

3. Références réglementaires

1. Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du Public, repris par la brochure n° 1477-1 des J.O.
2. Arrêté du 10 décembre 2004 portant approbation des dispositions particulières applicables aux établissements de type U.
3. Arrêté du 2 février 1993 dans son ensemble, portant modification à l'arrêté du 25 juin 1980, en particulier dans ses articles :
 - MS58 § 1 et MS59 § 2 sur les obligations de l'installateur et de l'exploitant, dont celle d'utiliser des matériels conformes aux normes AFNOR en vigueur, revêtus des estampilles NF-Matériel de Détection Incendie ou NF-Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie certifiant leur conformité à ces normes.
 - MS56 § 3 sur l'utilisation des foyers de contrôle d'efficacité pour qualifier l'installation.
 - MS61 à MS 67 sur les généralités concernant les systèmes d'alarme.
 - MS58, MS 67 et MS69 sur l'entretien et les consignes d'exploitation de l'installation.
 - Du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81), faisant l'objet de la brochure n° 5665 des J.O.
 - Du Cahier des Clauses Particulières Types (CCTP) relatif à la maintenance des installations de détection incendie et ses annexes (recommandation n° EI-87), faisant l'objet de la brochure n° 5659 des J.O.
 - Des normes :
 - NFS 61.930 Systèmes concourant à la Sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
 - NFS 61.931 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Dispositions générales
 - NFS 61.932 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Règles d'installation
 - NFS 61.934 Systèmes de Sécurité Incendie – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie - CMSI
 - NFS 61.935 Systèmes de Sécurité Incendie – Unité de Signalisation (US)
 - NFS 61.936 Systèmes de Sécurité Incendie – Equipements d'Alarme (AE)
 - NFS 61.937 Systèmes de Sécurité Incendie – Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
 - NFS 91.938 Systèmes de Sécurité Incendie – Dispositifs de Commande
 - Dispositions de Commande Manuelles (DCM)
 - Dispositions de Commande Manuelles Regroupées (DCMR)
 - Dispositions de Commande avec Signalisation (DCS)
 - Dispositions Adaptateurs de Commande (DAC)
 - NFS 61.940 Systèmes de Sécurité Incendie – Alimentation Electriques de Sécurité (AES) – Règles de conception.
 - NFS 61.950 Matériels de détection incendie, détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires.
 - NFS 61.961 Matériels de détection d'incendie, détecteurs autonomes déclencheurs.
 - NFS 61.962 Matériels de détection d'incendie, tableau de signalisation à localisation d'adresse de zone.
 - NFS 61.970 Règles d'installation des systèmes de détection incendie
 - FDS 61.949 Commentaires et Interprétations des normes NFS 61.931 à NFS 61.939.
 - NFC 48.150 Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence (BAAS)

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

4. Principe de mise en sécurité

4.1 – Description des fonctions de mise en sécurité

4.1.1 – Zone d’alarme (1 ZA)

Le système prévoit 1 zone d’alarme :

- ZA1 : Ensemble du bâtiment

La diffusion s’effectuera :

- Par alarme restreinte assurée par :
 - Le tableau de signalisation du SSI situé au RDC du bâtiment Central dans le local SSI
 - Des tableaux répéteurs d’exploitation (TRE)
 - au R+3
 - Local PC IDE
 - Local tisanerie
 - au R+2
 - Local PC IDE
 - Local tisanerie
 - au R+1
 - Local PC IDE
 - Local tisanerie
 - au RDC
 - Bâtiment 1995
 - Local tisanerie
 - Administration
 - Local secrétariat de direction
 - Accueil
 - Local secrétariat médical
 - Secrétariat facturation
 - Locaux de détente
 - Accueil secrétariat
 - Ergothérapie
 - Espace Commun de Rééducation
 - Balnéothérapie
 - Bureau
 - Kinésithérapie
 - Espace « Projet »
 - Appareillage
 - Bureau Maîtres EPS
 - Hospitalisation de jour
 - Secrétariat médical / Administration
 - au Sous-sol
 - Local Préparation de la pharmacie
 - Bureau 9.1.1

- Par alarme générale sélective dans l'ensemble des circulations du RDJ aux combles

ZONES	SITUATION	TEMPORISATION
ZA 1	Ensemble du bâtiment	<u>Sans</u>

Modifications apportées dans le cadre des travaux :

- Détection automatique dans l'ensemble des locaux hors sanitaires et escaliers
- Détection manuelle au droit des issues de secours
- AGS dans l'ensemble des circulations horizontales
- Flashs dans l'ensemble des sanitaires et vestiaires du personnel

4.1.2 – Zones de compartimentage (11 ZC)

Cette fonction assurera la restitution de l'isolement entre deux zones de compartimentage par la fermeture automatique des portes et clapets coupe-feu situées au droit de ces parois d'isolement.

A chaque zone U10 correspond une zone de compartimentage.

Il s'agit de portes coupe-feu et clapets coupe-feu mis en place sur l'installation de ventilation.

NOTA :

. Certaines portes assurent la fonction de séparation entre deux zones de sécurité mais également une séparation physique de services hospitaliers. Elles sont maintenues en position fermées. Leur déverrouillage est obtenu à T0.

N°ZC	LOC	NIVEAU	PFA	CCF	NSA
ZC 3.1	Aile Nord	R+3	PCF 3.10 DC	CCF 3.10 CCF 3.11	1x monte malades 1x Monte-charges
ZC 3.2	Aile Sud	R+3	PCF 3.10 DC PCF 3.20	-	2x ascenseurs
ZC 2.1	Aile Nord	R+2	PCF 2.10 DC	CCF 2.10 CCF 2.11	1x monte malades 1x Monte-charges
ZC 2.2	Aile Sud	R+2	PCF 2.10 DC PCF 2.20	-	2x ascenseurs
ZC 1.1	Aile Nord	R+1	PCF 1.10 DC	CCF 1.10 CCF 1.11	1x monte malades 1x Monte-charges

N° ZC	LOC	NIVEAU	PFA	CCF	NSA
ZC 1.2	Aile Sud	R+1	PCF 1.10 DC PCF 1.20	-	2x ascenseurs
ZC 1.3	Chambres stagiaires	R+1	-	-	-
ZC 0.1	Consultations Accueil	RDC	PCF 0.100 PCF 0.101 PCF 0.102 PCF 0.103 PCF 0.104 PCF 0.105 PCF 0.201 DC PCF 0.203 DC PCF bat 95 DC	CCF 0.10	2x ascenseurs 1x monte malades 3x monte-charges
ZC 0.2	Restauration HDJ Kinésithérapie	RDC	PCF 0.201 DC PCF 0.203 DC PCF 0.202 PCF 0.203 bis PCF 0.204 PCF 0.205 PCF 0.206 PCF 0.207 PCF 0.208 PCF 0.209 PCF 0.210 PCF 0.211 PCF 0.212 PCF 0.213 PCF 0.214 PCF 0.215	-	2x Monte-charges
ZC 0.3	Bât 1995	RDC	PCF bat 95 DC PCF 1 bat 95 PCF 2 bat 95 PCF 3 bat 95	-	-
ZC SS0.1		Sous-sol	-	CCF SS0.101 CCF SS0.102 CCF SS0.103	5x Monte-charges

DC = DAS COMMUN

PFA = Porte DAS à fermeture automatique

NSA = Non-Stop Ascenseur

CCF = Clapet Coupe-Feu

4.1.3 – Zones de désenfumage (19 ZF)

Les volumes désenfumés constituent des zones de désenfumage : ZF.

Les matériels mis en œuvre sont :

- Volets de désenfumages au droit des conduits de désenfumage
- Clapets sur conduits d'extraction
- Ouvrants de façade d'amenée d'air ou d'évacuation d'air
- Coffrets de relayage des ventilateurs de désenfumage
 - . Signalisation du bon fonctionnement du ventilateur sur CMSI
 - . Commande arrêt pompier par ventilateur
 - . Commande de réarmement par ventilateur sur le CMSI

N°	SITUATION	PRINCIPE	Déclenchement AUTO – MANUEL
ZF 3.1	Aile Nord – R+3 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 3.2	Aile Sud – R+3 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 2.1	Aile Nord – R+2 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 2.2	Aile Sud – R+2 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 1.1	Aile Nord – R+1 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 1.2	Aile Sud – R+1 - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.1	RDC – Consultations rééducation - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.2	RDC - Accueil	NATUREL	AUTO + UCMC
ZF 0.3	RDC – Locaux détente - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.4	RDC - Restaurant	NATUREL	AUTO + UCMC
ZF 0.5	RDC – Ergothérapie - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.6	RDC – Kinésithérapie - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.7	RDC – Radiologie - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.8	RDC – Appareillage - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.9	RDC – HDJ - Circulations	MECANIQUE	AUTO + UCMC
ZF 0.10	Bât 1995	NATUREL	AUTO + UCMC
ZF 0.11	Bât 1995	NATUREL	AUTO + UCMC
ZF 0.12	Bât 1995	NATUREL	AUTO + UCMC
ZF 0.13	Bât 1995	NATUREL	AUTO + UCMC

N° ZF	SITUATION	NIVEAU	VOLET OUVRANT EXUTOIRE	CR	MOTEUR
ZF 3.1	Aile Nord Circulations	R+3	AE1.3.03 AF1.3.03 AF2.3.03	X	AE01.03
ZF 3.2	Aile Sud Circulations	R+3	AE1.3.01 AF1.3.01 AE1.3.02 AF1.3.02	X X	AE01.01 AE01.02
ZF 2.1	Aile Nord Circulations	R+2	AE1.2.03 AF1.2.03 AF2.2.03	X	AE01.03
ZF 2.2	Aile Sud Circulations	R+2	AE1.2.01 AF1.2.01 AE1.2.02 AF1.2.02	X X	AE01.01 AE01.02
ZF 1.1	Aile Nord Circulations	R+1	AE1.1.03 AF1.1.03 AF2.1.03	X	AE01.03
ZF 1.2	Aile Sud Circulations	R+1	AE1.1.01 AF1.1.01 AE1.1.02 AF1.1.02	X X	AE01.01 AE01.02
ZF 0.1	Consultations rééducation - Circulations	RDC	AE1.0.01 AF1.0.01 AE1.0.02 AF1.0.02 AE1.0.03 AF1.0.03 AF2.0.03	X	AE01.01 AE01.02 AE01.03
ZF 0.2	Accueil	RDC	AE1.0.H01 AF1.0.H01 AF2.0.H01 AE2.0.H01 AF3.0.H01	X X	-
ZF 0.3	Locaux détente - Circulations	RDC	AE1.0.04 AF2.0.04 AE1.0.05 AF1.0.05	X X	AE01.04 AE01.05
ZF 0.4	Restaurant	RDC	AE1.0.H012 AE2.0.H012 AE3.0.H012 AF2.0.H02	-	-
ZF 0.5	Ergothérapie - Circulations	RDC	AE1.0.14 AF1.0.14 AE1.0.15 AF1.0.15 AE1.0.16 AF1.0.16	X X X	AE01.14 AE01.15 AE01.16

N° ZF	SITUATION	NIVEAU	VOLET OUVRANT EXUTOIRE	CR	MOTEUR
ZF 0.6	Kinésithérapie - Circulations	RDC	AE1.0.11 AF1.0.11 AE1.0.12 AF1.0.12 AF2.0.12 AE1.0.13 AF1.0.13	X X X	AE01.11 AE01.12 AE01.13
ZF 0.7	Radiologie - Circulations	RDC	AE1.0.06 AF1.0.06 AE1.0.07 AF1.0.07 AF2.0.07 AF3.0.07	X X	AE01.06 AE01.07
ZF 0.8	Appareillage - Circulations	RDC	AE1.0.10 AF1.0.10 AF2.0.10	X	AE01.10
ZF 0.9	HDJ Circulations	RDC	AE1.0.08 AF1.0.08 AE1.0.09 AF1.0.09 AF2.0.09	X X	AE01.08 AE01.09
ZF 0.10	Bât 1995	RDC	Naturel	-	-
ZF 0.11	Bât 1995	RDC	Naturel	-	-
ZF 0.12	Bât 1995	RDC	Naturel	-	-
ZF 0.13	Bât 1995	RDC	Naturel	-	-

DC = DAS COMMUN

4.1.4 –Mise à l'arrêt des installations techniques

- Non arrêt ascenseurs
- Coupure CTA

4.2 - Organisation des zones de détection

Les différentes zones sont reliées par les deux relations suivantes :

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

$$ZDm \leq ZA$$

L'établissement comportera 59 zones de détection réparties de la façon suivante :

Zones de détection automatique (51x ZDa)

Le tableau de signalisation est du type à localisation d'adresse de zone ; conformément à article U44 et U45 nous avons par zone :

- Zda X : Zone de détection automatique / Circulation
- Zda Y : Zone de détection automatique / Locaux

Zones de détection manuelle par déclencheurs manuels (8x ZDm)

Chaque niveau correspond à une zone de détection par déclencheurs manuels.

8.2

Corrélation entre zones

ZONES DE DETECTION			ZONES DE MISE EN SECURITE												ARRETS TECHNIQUES			
			ZONES DE DESENFUMAGE						ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONES D'ALARME						
N° ZD	Localisation		N° zone ZF	Volet pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volets De transfert	N° Zone ZC	Clapets	Portes	N° de zone ZA	Diffus. signal sonore et lumineux	Gest. des I.S	CTA	Non arrêt ascens.	Eclairage de sécurité BAES	
				F.IV-V	F.VIII-IX	F.VI-VII	F.XIII	F.III		F.I-II	F.XàXII		T-I/G-S	F.XIV				
ZDA1	DA galeries techniques	SOUS-SOL (lingerie, pharmacie, archives, réserves, locaux techniques)	-	-	-	-	-	-	ZC SS0.1	X	-	ZA 1	X	X	-	X	-	
ZDA2	DA circulation lingerie		-	-	-	-	-	-	-	ZC SS0.1	X	-	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA3	DA circul. bureau/réserves		-	-	-	-	-	-	-	ZC SS0.1	X	-	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA4	DA locaux divers		-	-	-	-	-	-	-	ZC SS0.1	X	-	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA5	DA LRP		-	-	-	-	-	-	-	ZC SS0.1	X	-	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA6	DA Hall accueil	RDC (Consultations, administration, accueil)	ZF 0.2	-	X	X	-	-	ZC 0.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X	-	
ZDA7	DA circulation adminis.		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.1	X	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA8	DA circul. consultations		ZF 0.1	X	-	-	X	-	-	ZC 0.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA9	DA locaux divers		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.1	X	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA10	DA LRP		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.1	X	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA11	DA circulation restaurant	RDC (Cuisine, restaurant, Ergo, Balnéo, Kiné, Gymn, HDJ)	ZF 0.3	-	X	X	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-	
ZDA12	DA restaurant		ZF 0.4	-	X	X	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-

ZONES DE DETECTION			ZONES DE MISE EN SECURITE												ARRETS TECHNIQUES		
			ZONES DE DESENFUMAGE						ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONES D'ALARME					
N° ZD	Localisation		N° zone ZF	Volet pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volets De transfert	N° Zone ZC	Clapets (guillotines)	Portes	N° de zone ZA	Diffus. signal sonore et lumineux	Gest. des I.S	CTA	Non arrêt ascens.	Eclairage de sécurité BAES
				F.IV-V						F.VIII-IX			F.VI-VII				
ZDA13	DA circul. Ergothérapie/bal néo.	RDC (Cuisine, restaurant, Ergo, Balnéo, Kiné, Gymn, HDJ)	ZF 0.5	X	-	-	X	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA14	DA circulation kinésithérapie		ZF 0.6	X	-	-	X	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA15	DA circul. liaison Gymnase/HJ		ZF 0.8	X	-	-	X	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA16	DA circulation radiologie		ZF 0.7	X	-	-	X	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA17	DA circulation HJ		ZF 0.9	X	-	-	X	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA18	DA cuisine		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA19	DA Balnéothérapie		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA20	DA radiologie		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA21	DA ergothérapie		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA22	DA vie autonome		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA23	DA kinésithérapie		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA24	DA gymnase		-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-

ZONES DE DETECTION			ZONES DE MISE EN SECURITE												ARRETS TECHNIQUES			
			ZONES DE DESENFUMAGE						ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONES D'ALARME						
N° ZD	Localisation		N° zone ZF	Volet pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volets De transfert	N° Zone ZC	Clapets (guillotines)	Portes	N° de zone ZA	Diffus. signal sonore et lumineux	Gest. des I.S	CTA	Non arrêt ascens.	Eclairage de sécurité BAES	
				F.IV-V	F.VIII-IX	F.VI-VII	F.XIII	F.III		F.I-II	F.XàXII		T-I/G-S	F.XIV				
ZDA25	DA appareillage	RDC (Cuisine, restaurant, Ergo, Balnéo, Kiné, Gymn, HDJ)	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-	
ZDA26	DA Hospitalisation jour		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA27	DA Chambres HJ		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA28	DA salles à manger pers./privée		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA29	DA logement fonction		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA30	DA LRP		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X	-
ZDA31	DA circulation bat.AB	RDC (Bâtiment 1995)	ZF 0.10	X	-	-	X	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	X	-	-	
ZDA32	DA circulation bat.C		ZF 0.11	X	-	-	X	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	X	-	-	
ZDA33	DA circulation bat.DE		ZF 0.12	X	-	-	X	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	X	-	-	
ZDA34	DA circulation bat.FG		ZF 0.13	X	-	-	X	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	X	-	-	
ZDA35	DA Chambres		-	-	-	-	-	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	-	-	-	
ZDA36	DA locaux divers		-	-	-	-	-	-	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	-	-	-

ZONES DE DETECTION			ZONES DE MISE EN SECURITE												ARRETS TECHNIQUES		
			ZONES DE DESENFUMAGE						ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONES D'ALARME					
N° ZD	Localisation		N° zone ZF	Volet pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volets De transfert	N° Zone ZC	Clapets (guillotines)	Portes	N° de zone ZA	Diffus. signal sonore et lumineux	Gest. des I.S	CTA	Non arrêt ascens.	Eclairage de sécurité BAES
				F.IV-V						F.VIII-IX			F.VI-VII				
ZDA37	DA LRP	RDC (Bâtiment 1995)	-	-	-	-	-	-	ZC 0.3	-	X	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDA38	DA circulation	1 ^{er} Etage (hébergement aile Nord)	ZF 1.1	X	-	-	X	-	ZC 1.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA39	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 1.1	X	X	ZA 1	X	X	-	X
ZDA40	DA circulation	1 ^{er} Etage (hébergement aile Sud)	ZF 1.2	X	-	-	X	-	ZC 1.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA41	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 1.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X
ZDA42	DA circulation	1 ^{er} Etage (Ch. Stagiaires)	-	-	-	-	-	-	ZC 1.3	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDA43	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 1.3	-	-	ZA 1	X	X	-	-
ZDA44	DA circulation	2 ^{ème} Etage (hébergement aile Nord)	ZF 2.1	X	-	-	X	-	ZC 2.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA45	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 2.1	X	X	ZA 1	X	X	-	X
ZDA46	DA circulation	2 ^{ème} Etage (hébergement aile Sud)	ZF 2.2	X	-	-	X	-	ZC 2.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA47	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 2.2	-	X	ZA 1	X	X	-	X

ZONES DE DETECTION			ZONES DE MISE EN SECURITE												ARRETS TECHNIQUES		
			ZONES DE DESENFUMAGE						ZONES DE COMPARTIMENTAGE			ZONES D'ALARME					
N° ZD	Localisation		N° zone ZF	Volet pour conduit	Ouvrants	Exutoires	Coffret de relayage	Volets De transfert	N° Zone ZC	Clapets (guillotines)	Portes	N° de zone ZA	Diffus. signal sonore et lumineux	Gest. des I.S	CTA	Non arrêt ascens.	Eclairage de sécurité BAES
				F.IV-V	F.VIII-IX	F.VI-VII	F.XIII	F.III		F.I-II	F.XàXII		T-I/G-S	F.XIV			
ZDA48	DA circulation	3 ^{ème} Etage (hébergement aile Nord)	ZF 3.1	X	-	-	X	-	ZC 3.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA49	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 3.1	X	X	ZA 1	X	X	X	X
ZDA50	DA circulation	3 ^{ème} Etage (hébergement aile Sud)	ZF 3.2	X	-	-	X	-	ZC 3.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X	-
ZDA51	DA locaux chambres		-	-	-	-	-	-	-	ZC 3.2	-	X	ZA 1	X	X	X	X
ZDM 1	Sous-sol		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM 2	RDC (Consultations, administration, accueil)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM 3	RDC (Cuisine, restaurant, Ergo, Balnéo, Kiné, Gymn, HDJ)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM4	RDC (Bâtiment 1995)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM5	1 ^{er} Etage (Ch. Stagiaires)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM6	1 ^{er} Etage (hébergement ailes Nord et Sud)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM7	2 ^{ème} Etage (hébergement ailes Nord et Sud)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-
ZDM8	3 ^{ème} Etage (hébergement ailes Nord et Sud)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	X	X	-	-	-

5. Description technique du SSI

5.1 – Constituants du système

Système de Détection Incendie

Les détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, seront installés dans l'ensemble des locaux hors sanitaires et escaliers

Rappel de la norme NFS 61-970

L'installation de la détection incendie respectera les exigences fixées à la norme NFS 61-970 § 11.5.

A chaque type de détecteur est attaché une surface surveillée maximale appelée **A_{max}** qui correspond aux conditions limites acceptables d'efficacité.

La surface nominale **A_n** normalement surveillée par un détecteur est également étroitement liée à l'activité du site et introduit par la même un facteur de risque **K**.

Ainsi s'établit la relation suivante : **A_n = K x A_{max}**

Les valeurs du facteur de risque **K** sont les suivantes :

- K=0,3 pour les locaux à sommeil
- K=0,6 pour les autres types de locaux

De plus, l'installateur tiendra compte de la distance horizontale maximale **D** de surveillance d'un détecteur et des facteurs pouvant affecter les capacités de surveillance d'un détecteur tels que l'inclinaison du plafond, les toitures en dôme, les obstacles, les murs, les retombées de poutres, les alvéoles...

Une zone de détection ne dépassera pas 1600 m² de superficie de plancher.

Un défaut sur un circuit de détection au sens de la norme NFS EN 54-2 ne fera pas perdre :

- ✓ Plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle)
- ✓ Plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 zones de détection
- ✓ Plus d'un scénario de mise en sécurité
- ✓ Plus de 6000m² de surveillance pour les détecteurs linéaires ou à aspiration, ou plus de 1600m² pour les autres détecteurs.

Tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) devront être en catégorie CR1.

Les parties de circuits de détection non rebouclés seront réalisées en câble **CR1** lorsqu'ils traversent des locaux non surveillés.

Les parties de circuits de détection rebouclés seront réalisées en câble **C2** lorsqu'ils traversent qu'une seule fois le même local non surveillé, sinon elles seront réalisées en câble **CR1**.

Déclencheurs manuels

Les déclencheurs manuels seront implantés à une hauteur de 1m30 du sol, et seront disposés dans les circulations, à proximité immédiate des issues de secours.

Modifications apportées dans le cadre des travaux :

- **Détection automatique dans l'ensemble des locaux hors sanitaires et escaliers**
- **ECS**
- **TRE**
- **Remplacement des câblages multipaires**
- **Détection manuelle au droit des issues de secours**
- **AGS dans l'ensemble des circulations horizontales**
- **Flashes dans l'ensemble des sanitaires et vestiaires du personnel**

Diffuseurs Sonores d'Evacuation

Des AGS seront mis en œuvre dans l'ensemble des circulations de l'établissement.

Diffuseurs lumineux d'Evacuation

Des flashes seront mis en œuvre dans l'ensemble des vestiaires et sanitaires du personnel

Processus Manuel :

La commande de l'alarme générale d'évacuation peut être effectuée :

- ✓ Depuis l'UGA, au niveau d'accès 1.

Processus automatique :

La commande de l'alarme générale d'évacuation peut être effectuée par le fonctionnement :

- ✓ D'un détecteur incendie.
- ✓ D'un déclencheur manuel.

Système de Mise en Sécurité Incendie

Le centralisateur fait partie du SSI, il est associatif avec l'équipement de contrôle et de signalisation et satisfait en tous points aux conditions fixées par la norme NFS 61-934.

Le CMSI est limité à :

- ✓ Une Unité de Gestion d'Alarme (UGA) assurant la diffusion de l'Alarme Générale Sélective.
- ✓ D'une Unité de Commande Manuelle Centralisée (UCMC) assurant la commande des DAS (portes CF, CCF, Volets, exutoires et ouvrants de DF, Coffrets de relayage des ventilateurs)
- ✓ Des diffuseurs AGS
- ✓ Des TRE
- ✓ D'Alimentations Electriques de Sécurité (AES)

- Les éléments suivants seront conservés :

L'ensemble des éléments existants suivants seront conservés :

- Ensemble du CMSI STT20 SIEMENS compris modules déportés
- Câblage 1x paire du SDI
- Portes Coupe-Feu et contacts de position
- Moteurs de désenfumage
- Coffrets de relayages
- Volet tunnels CF
- Clapets coupe-feu et contacts de position
- Ouvrants de désenfumage situés en façade et exutoires
- Verrous électromagnétique de portes

L'entreprise devra attestée de la continuité électrique de l'ensemble des câbles existants conservés.

5.2 – Positionnement des matériels centraux et déportés

Matériels centraux

L'ECS et le CMSI sont implantés au RDC du bâtiment central. Ils ne sont pas accessibles au public.

Matériels déportés

Les matériels déportés du CMSI sont les suivants :

✓ *Modules déportés (modules de commandes des DAS) :*

D'une manière générale, les modules sont implantés dans la zone qu'ils desservent sans protection au feu particulière et dans un local ou armoire technique spécifique. Dans le cas contraire, ils seront systématiquement protégés par un VTP CF1H.

Inchangé dans le cadre des travaux

✓ *Les AES :*

Les Alimentations Electriques de Sécurité (48 Volts pour les DAS).

5.3 – Particularités techniques

Alarme

La commande de l'alarme générale d'évacuation sera effectuée en complément des asservissements DAI, depuis l'UGA au niveau d'accès 1 lorsque cette dernière est en état de veille générale. Tous les diffuseurs d'alarme générale sélective seront alimentés en câbles CR1.

Verrouillage de porte

Les portes maintenues verrouillées par des dispositifs électromagnétiques devront être déverrouillées en complément des asservissements par DAI manuellement par un dispositif de commande manuelle (ex : boîtiers bris de glace) de couleur verte situés près de l'issue verrouillée ; il aura une fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande.

Equipements existants conservés dans le cadre des travaux

Portes verrouillées asservies au SSI :

- RDC :
 - PCF 0.104 circulation consultation médecine
 - PCF 0.203 circulation accueil vers ergothérapie
 - PCF 0.203bis circulation restauration vers radiologie

Compartimentage

Les portes coupe-feu de compartimentage et clapet coupe-feu existants sont conservés dans le cadre des travaux.

Désenfumage

La mise à l'arrêt de chaque moteur de désenfumage sera réalisée depuis le local SSI au RDC du bâtiment Central où seront implantés les matériels centraux du SSI. Elle sera effectuée au niveau d'accès II et entraînera une signalisation en tant qu'anomalie sur l'US du CMSI.

Des reports de position d'attente et de sécurité existants renvoyés au CMSI installés sur chaque moteur seront conservés.

Les reports d'information suivants seront également répartis au CMSI :

- Contact de présence effective d'un débit d'air suffisant au niveau des ventilateurs.
- Contact d'ouverture du dispositif de coupure de proximité de chaque moteur.
- Report de position du CPI pendant les périodes de non-fonctionnement des moteurs.
- Présence tension en amont du dispositif de commande (contacteur dans le coffret de relaying).

Les coffrets de relaying et moteurs de désenfumage sont conservés dans le cadre des travaux.

Les commandes d'arrêt pompier et les boîtiers de réarmement de chaque coffret de relaying seront maintenus dans le local SSI au RDC du bâtiment Central au niveau d'accès II. Les câblages de ces commandes et de ces boîtiers seront de type CR1. Les arrêts-pompier seront signalés en temps qu'anomalie sur l'US spécifique du moteur concerné.

5.4 – Caractéristiques fonctionnelles des DCT et DAS

DCT ou DAS	FONCTION			POSITION SECURITE		POSITION ATTENTE		MODE DE COMMANDE		MODE DE FONCTIONNEMENT		OPTIONS DE SECURITE	
	EVACU A.	COMP.	DEF.	O	F	O	F	AUTO-COMMANDE	TELE-COMMANDE	ALIMENTE	ENERGIE INTRINSEQUE	POSITION SECURITE	POSITION ATTENTE
Clapet télécommandé	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-
Volet désenfumage (conduit collectif)	-	-	X	X	-	-	X	-	X	X	-	X	X
Volet désenfumage (conduit unitaire)	-	-	X	X	-	-	X	-	X	X	-	X	X
Exutoire escalier locaux	-	-	X	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-
Exutoire escalier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ouvrant télécommandé	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Porte battante F. A	-	X	-	-	X	X	-	-	X	X	-	X DAS COMMUN	-
Coffret relaying	-	-	X	X		X		-	X	X	-	X	X
Verrouillage	X	-	-	-		-		-	X	X	-	-	-
Diffuseurs sonores	X	-	-	Fonctionnement signal sonore		Arrêt signal sonore		-	X	(émission)	-	-	-
Diffuseurs lumineux	X	-	-	Fonctionnement signal lumineux		Arrêt signal lumineux		-	X	(émission)	-	-	-

5.5 – Types et conditions d’implantation des alimentations de sécurité

Implantation :

Les AES à batterie d’accumulateurs sont implantées avec le CMSI dans le local SSI.

Implantation des AES déportées :

Des AES déportés seront mis en œuvre suivant dimensionnement de l’entreprise. Elles seront implantées systématiquement en VTP.

5.6 – Principe et nature des liaisons

Éléments commandés ou alimentés	Tenant - Aboutissant	Tension	Câble	Lot
<u>Détection Incendie</u>				
Détecteurs incendie	SDI / Détecteurs	/	C2	
		CR1 pour 1 ^{ère} et dernière liaison avec ECS		
Déclencheurs manuels	SDI / Déclencheurs	/	C2	
		CR1 pour 1 ^{ère} et dernière liaison avec ECS		
<u>CMSI</u>				
Diffuseurs sonores + diffuseurs lumineux	UGA / DS + DL	48 V	CR1	
BUS CMSI		48 V	CR1	
<u>Compartimentage</u>				
Porte à fermeture automatique	Bus CMSI / Portes	48V	C2	
Clapet Coupe feu	Bus CMSI / Portes	Manque tension		
		48V	C2	
		Manque tension		
<u>Evacuation</u>				
Dispositifs de verrouillage	Bus CMSI / Verrouillage	48V émission	CR1	
Dispositifs de déverrouillage	Bus CMSI / Portes	48V	C2	
		Manque tension		
<u>Désenfumage</u>				
Volet de désenfumage	Bus CMSI / volets	48V émission	CR1	
Ouvrant de désenfumage	Bus CMSI / Ouvrants	48V émission	CR1	
Coffret de relaying	Bus CMSI / Coffret de relaying	48V émission	CR1	
DAC treuil à émission	Bus CMSI / DAC	48V émission	CR1	
<u>Installations techniques</u>				
Arrêt aérotherme	CMSI / CTA	Emission	CR1	

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

5.6.1 – Conduits pour câble électrique

Le type de conduit à employer tiendra compte non seulement de leur mode de mise en œuvre mais également de la destination des locaux.

Tous les tubes acier comporteront un embout protecteur à chacune de leur extrémité pour éviter de blesser les câbles.

Le tracé et la pose des conduits devront permettre, le cas échéant, le remplacement des conducteurs.

5.6.2 – Chemins de câbles

Les chemins de câbles seront équipés de protecteurs si nécessaire afin d'éviter de blesser les câbles et les personnes.

Ceux-ci seront fixés rigidement, ils auront une largeur convenable permettant l'alignement de tous les câbles en une seule couche.

La câblerie résistera aux contraintes mécaniques et d'environnement. L'ensemble de l'installation devra être insensible aux perturbations électromagnétiques.

5.6.3 – Traversées des parois et des planchers pour le passage des câbles électriques

Elles se feront soit par l'intermédiaire de fourreau P.V.C, d'un diamètre supérieur à celui nécessaire, soit par des chemins de câbles dont les ouvertures seront rebouchées de manière à respecter les critères de résistance au feu des parois et planchers concernés.

5.6.4 – Câbles

L'entreprise devra attestée de la continuité électrique de l'ensemble des câbles existants conservés.

Tous les câbles devront correspondre aux spécifications particulières de leur technique et emploi.

A cet effet, leur nature sera adaptée aux risques C2, CR1, etc. ...

Les câbles seront soigneusement rangés et repérés tous les 20 m en ligne droite et à chaque changement de direction. Les systèmes de repérage seront exécutés en matière indélébile et inaltérable.

Aucune contrainte mécanique ne sera tolérée au moment de leur pose.

Avant leur mise en service, tous les câbles seront contrôlés, en particulier leur repérage et leur isolement.

En aucun cas, les câbles ne pourront être posés directement sur les faux-plafonds ou leur fixation.

En cas d'incendie, leurs dispositifs de fixation doivent permettre de les maintenir sur la structure du bâtiment. A cet effet, ils devront être incombustibles ou satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NFC 20-455 (la température du fil incandescent étant de 960° et le temps d'extinction des flammes après retrait du fil incandescent étant au plus de 5 secondes).

Ils devront être indépendants des canalisations électriques autres que les canalisations de sécurité du SSI et/ou du SES (système d'éclairage de sécurité défini dans la norme NFS61-30). En particulier, toute intervention sur une des autres installations de distribution du bâtiment doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement du SSI.

5.6.5 – Conduit pour liaisons pneumatiques

Les canalisations pneumatiques nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis doivent être entièrement réalisées en cuivre ou en acier inoxydable et leurs raccords doivent être du type étanchéité métal contre métal.

Les canalisations doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à trois fois la pression de service (avec un minimum de 90 bar) et elles doivent être rendues inaccessibles au niveau d'accès 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et protégées (par des fourreaux, gaines, ...) contre les chocs mécaniques accidentels, en fonction de l'utilisation des locaux.

Les canalisations doivent cheminer à l'intérieur de locaux hors gel, soit être protégées efficacement contre le gel.

5.6.6 – Lignes de télécommandes mécaniques

Les lignes de télécommandes nécessaires au passage en position de sécurité des DAS desservis ne peuvent avoir une longueur supérieure à :

- ✓ 15 mètres si elles sont installées dans un seul local et si leurs cheminements sont visibles dans leur ensemble depuis le sol de ce local.
- ✓ 8 mètres dans les autres cas.

Les lignes de télécommandes doivent être protégées (par un tube rigide, un carter, ...) sur toutes les parties accessibles situées au niveau d'accès 0 (au sens de la norme NFS 61-931) et doivent être soutenues ponctuellement au moins tous les 2 mètres dans ses parcours horizontaux.

5.6.7 – Lignes de télécommandes et de contrôle des DAS

Nous vous rappelons les obligations réglementaires concernant les lignes de télécommande des DAS.

Rupture

Pour le déverrouillage des issues de secours et pour les portes à fermeture automatique dans certains cas.

Emission

Pour les volets de désenfumage sur conduits collectifs.

Conditions d'installation des lignes de télécommande

Il appartient aux constructeurs des DAS, DAC, DCT, de définir les conditions de mise en œuvre des lignes de télécommande pour se prémunir des effets nuisibles liés aux perturbations électromagnétiques.

Les lignes de télécommandes et de contrôle ne doivent pas cheminer à l'intérieur des conduits aérauliques.

La surveillance des lignes de télécommande par émission de courant et des lignes de contrôle est obligatoire. Toutefois, une atténuation est portée pour les lignes de télécommande et de contrôle qui relient un matériel déporté du CMSI à un DAS sous réserve du respect des exigences suivantes :

- longueur des lignes inférieure à 3m et visibles,
- lignes de télécommande, matériel déporté et DAS sont situés dans le même
- volume,
- les lignes sont protégées mécaniquement.

La ligne de télécommande ne doit avoir aucune liaison galvanique avec la ligne de contrôle. Toutefois, elles peuvent emprunter le même câble *si prescriptions particulières des constructeurs*.

La section des conducteurs des lignes de télécommande est d'au moins 1mm² pour les câbles multiconducteurs, 1.5 mm² pour les câbles mono conducteurs.

Les lignes de télécommandes à émission de courant et les lignes de contrôles (indépendamment de la nature du DAS) doivent être réalisées en câbles de catégorie CRI ou C2 dans **un cheminement technique protégé** à chaque fois qu'elles sont situées l'extérieur de la ZS correspondant au DAS qu'elles desservent.

Lorsque du câble CRI est utilisé, les dispositifs de jonction, de dérivation ainsi que leurs enveloppes satisferont à l'essai au fil incandescent à 960°.

Les lignes de télécommande à rupture de courant peuvent être réalisées en câbles de catégorie C2.

Pour mémoire, l'énergie nécessaire au fonctionnement des DAS à émission de courant est délivrée par le CMSI (art 5.3/NF S 61-934).

Commandes des DAS par voie de transmission

Principe

3 technologies, pouvant être combinées entre elles, sont définies :

- voie de transmission unique
- voie de transmission rebouclée
- 2 voies de transmission

Règles de base commune

- Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone ZS (art 7.2.1)
- L'installation des voies de transmission et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toute autre ZS (art 7.2.2 - 1^{er} alinéa)
- Si on désire commander plusieurs ZS à partir d'un matériel déporté, la seule solution consiste à placer le matériel déporté dans **un volume technique protégé** (FD S 61-949)
- Une voie de transmission desservant un ou plusieurs Matériels Déportés nécessaires à la commande ou au contrôle d'un ensemble de DCT ne doit être utilisée que pour ces fonctions (art 7.2.4).

Règles particulières

- Une voie de transmission unique correspondant à une seule fonction dans une seule ZS doit être réalisée soit en câble de catégorie CRI, soit en câble de catégorie C2 placé dans **un cheminement technique protégé**. Toutefois, la voie peut être réalisée en câble de catégorie C2 dès sa pénétration dans la ZS correspondant aux DCT qu'elle dessert.
- Une voie de transmission rebouclée utilisée pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central ne doit traverser toute ZS qu'une seule fois et n'emprunter tout **cheminement technique protégé** qu'une seule fois. Sinon, la voie doit être réalisée en câble de catégorie CRI.
- Deux voies de transmission utilisées pour raccorder chaque matériel déporté au matériel central doivent être physiquement distinctes et ne pas cheminer dans un même **cheminement technique protégé** sauf si elles sont réalisées en câbles de catégorie CRI. Le matériel déporté doit être placé dans un volume technique protégé (FDS 61-949).

Fixation des canalisations du système de sécurité incendie

Les canalisations chemineront sur des chemins de câbles spécifiques ; si elles cheminent sans chemin de câble, leur fixation sera assurée au moyen de colliers métalliques.

6. Scénarios de mise en sécurité

6.1 - DM

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

- 1 Alarme restreinte au CMSI, sur face avant déportée et report d'alarme sur les TRE – **Déverrouillage des issues**
- 2 Mise en service de l'alarme générale sélective sans temporisation dans l'ensemble de l'établissement

6.2 – DAI Chambres

En cas de déclenchement de la détection incendie automatique, la mise en sécurité devra s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

- 1 Alarme restreinte au CMSI, sur face avant déportée et report d'alarme sur les TRE – **Déverrouillage des issues**
- 2 Mise en service de l'alarme générale sélective sans temporisation dans l'ensemble de l'établissement
- 3 Fermeture des clapets coupe-feu et porte coupe-feu de la zone
- 4 Non-arrêt ascenseur dans la zone sinistrée

6.3 – DAI Locaux

En cas de déclenchement de la détection incendie automatique, la mise en sécurité devra s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

- 1 Alarme restreinte au CMSI, sur face avant déportée et report d'alarme sur les TRE – **Déverrouillage des issues**
- 2 Mise en service de l'alarme générale sélective sans temporisation dans l'ensemble de l'établissement
- 3 Fermeture des clapets coupe-feu et porte coupe-feu de la zone
- 4 Non-arrêt ascenseur dans la zone sinistrée

6.4 – DAI Circulation

En cas de déclenchement de la détection incendie automatique, la mise en sécurité devra s'effectuer selon la chaîne d'asservissement suivante :

- 1 Alarme restreinte au CMSI, sur face avant déportée et report d'alarme sur les TRE – **Déverrouillage des issues**
- 2 Mise en service de l'alarme générale sélective sans temporisation dans l'ensemble de l'établissement
- 3 Fermeture des clapets coupe-feu et porte coupe-feu de la zone
- 4 Non-arrêt ascenseur dans la zone sinistrée
- 5 Coupure des installations de ventilation de confort au droit de la zone
- 6 Ouverture des volets de désenfumage dans la zone concernée
- 7 Mise en fonctionnement des ventilateurs de désenfumage de la zone concernée

7. Procédure de réception technique

GENERALITES

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

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

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

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

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

ESSAIS ET CONTROLES

L'installateur du SDI devra réaliser tous les essais définis à l'annexe A1 de la norme NFS 61.970 et établir une fiche d'essais sur laquelle devra figurer :

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

Il devra par ailleurs réaliser des essais d'efficacité conformément à l'annexe A2 de la norme NFS 61.970. Pour cela, la vérification du niveau de performance sera fondée au moyen de Foyers Type de Sites (FTS). Le choix du FTS sera à la charge de l'entreprise et s'engagera sur le niveau de performance de l'installation.

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

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

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

Les opérations d'autocontrôles et les essais fonctionnels des installateurs seront à présenter sous forme de fiches qui seront remises au Coordinateur SSI préalablement aux essais précités. Elles seront signées par chaque entreprise concernée et contresignées par le Coordinateur SSI pour validation.

Pour l'installateur du SDI, ces fiches d'autocontrôles devront décrire les points de contrôles obligatoires selon l'annexe A1 de la norme NFS 61.970, les procédés d'essais utilisés selon l'annexe A2 de la norme NFS 61.970 et les critères d'acceptation. Le modèle de la fiche d'autocontrôles devra être présenté au Coordonnateur SSI en cours de travaux pour validation.

8. Documents à fournir

Afin d'établir le dossier d'identité, les différents intervenants devront fournir, au coordonnateur S.S.I, en 3 exemplaires, les documents définis au chapitre 14 de la norme NFS 61932

Les documents seront regroupés selon le répertoire suivant :

- A : Documents d'exploitation
- B : Documents d'installation
- C : Documents administratifs

A	DOCUMENTS D'EXPLOITATION
1	LISTE DES DOCUMENTS
2	PRESENTATION GENERALE DU SSI AVEC PLANS DES FACES AVANT DE L'ECS ET DU CMSI
3	PLANS DES ZONES DE DETECTION (ZD) AVEC LOCALISATION ZDA + ZDM
4	PLANS / SCHEMAS DES RESEAUX ELECTRIQUES DU SDI AVEC INDICATION DES CTP
5	PLANS DE LOCALISATION DES : <ul style="list-style-type: none">- DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE (DAI)- DECLENCHEURS MANUELS (DM)- INDICATEURS D'ACTION (IA)
6	PLANS DES ZONES DE MISES EN SECURITE (ZA +ZC + ZF)
7	PLANS DE LOCALISATION DES : <ul style="list-style-type: none">- DISPOSITIFS DE COMMANDE (DC)- DISPOSITIFS COMMANDES TERMINAUX (DCT)- DIFFUSEURS SONORES (DS)- ORGANES DE REARMEMENT- ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE (AES)- VOLUMES TECHNIQUES PROTEGES (VTP)
8	TABLEAUX DE CORRELATIONS ENTRE ZD ET ZS
9	SCHEMA DE PRINCIPE DE VENTILATION AVEC IDENTIFICATION DES ZC + CTA + CCF
10	SCHEMA DE PRINCIPE DE DESENFUMAGE AVEC IDENTIFICATION DES ZF + VOLETS + MOTEURS
11	LISTING DE PROGRAMMATION SDI + CMSI
12	SCHEMAS UNIFILAIRES DU SSI : <ul style="list-style-type: none">- SYNOPTIQUE DU SDI- SYNOPTIQUE DU CMSI
13	NOTICE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE
14	CONTRATS DE MAINTENANCE

B	DOCUMENTS D'INSTALLATION
1	LISTE DES MATERIELS DU SSI
2	DOCUMENTATION TECHNIQUES DES MATERIELS : <ul style="list-style-type: none"> - MATERIELS CENTRAUX (ECS + CMSI + UGCIS) - MATERIELS DEPORTES (DS + DAI + DM + DAS + DCT)
3	CERTIFICATS DE CONFORMITE AUX NORMES DES MATERIELS : <ul style="list-style-type: none"> - RAPPORT D'ASSOCIATIVITE DE L'ECS - RAPPORT D'ASSOCIATIVITE DU CMSI - NF ECS - NF CMSI - NF DS - NF DAI - NF DM - DAS DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE - DAS PORTES - DAS CLAPETS - DAS VOLETS DESENFUMAGE - DAS VOLETS DE TRANFERT - DAS COFFRET RELAYAGE - DAS OUVRANTS FACADE - DAS EXUTOIRES
4	PLANS DE CABLAGE DES BAIES
5	ATTESTATION DE FORMATION
C	DOCUMENTS DE RECEPTION
1	RAPPORT DE RECEPTION TECHNIQUE DU COORDONNATEUR SSI
2	AUTOCONTROLES DES ENTREPRISES
3	RAPPORTS D'ESSAIS D'EFFICACITE

9. Formation du personnel

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

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

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

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

Cette formation peut être assurée par le coordinateur SSI (non prévue dans la mission de base).

10. Lexique des abréviations

Définitions et lexiques

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

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

- **L'U.G.A** (Unité de Gestion d'Alarme) qui fait partie de l'équipement d'alarme et qui pilote les **D.S** (Diffuseurs Sonores) pour l'évacuation du public.
- **U.S + U.C.M.C** (Unité de Signalisation + Unité de Commande Manuelle Centralisée) qui assurent la commande et la signalisation des équipements de compartimentage et de désenfumage (couramment appelé tableau de désenfumage).

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

D.A : Détecteur Automatique

D.A.C : Dispositif Adaptateur de Commande

Dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité qui se borne à le transmettre aux **D.A.S**.

D.A.S : Dispositif Actionné de Sécurité

C'est l'ensemble des équipements qui permet de compartimenter, désenfumer, gérer les issues pour l'évacuation.

Exemple : trappes de désenfumage, portes coupe-feu, ...

D.A.D : Détecteur Autonome Déclencheur

D.C.M : Dispositif de Commande Manuelle

Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs **D.A.S**, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler.

Exemple : poignée de trappe de désenfumage

D.C.M.R : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées

Appareil équipement à la juxtaposition de plusieurs **D.C.M**, dans un même boîtier.

D.C.S : Dispositif de Commande avec Signalisation

D.C.M.R :

Equippé d'une unité de signalisation.

D.M : Déclencheur Manuel

DSNA : Diffuseur Sonore Non Autonome

S.D.I : Système de Détection Incendie

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

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

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

S.M.S.I : Système de Mise en Sécurité Incendie

Ensemble des équipements qui assurent la mise en sécurité incendie.

S.S.S : Système de Sonorisation de Sécurité**A.E.S : Alimentation Electrique de Sécurité****G.E.S. :**

Alimentation électrique de sécurité réalisée par un Groupe Electrogène de Sécurité.

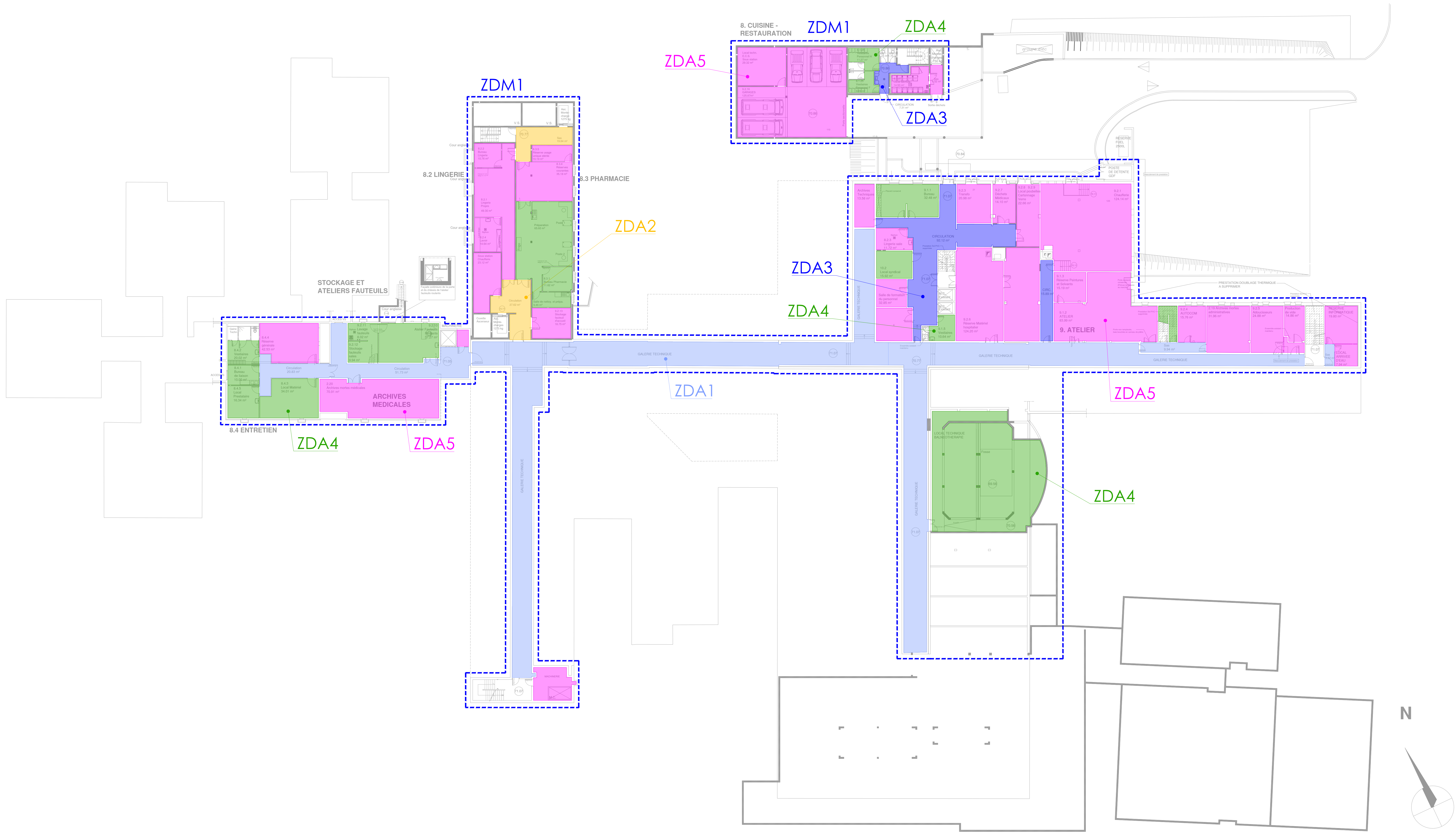
Zones


ZD : Zone de détection qui peut être :

- **ZDA**
Zone de détection automatique
- **ZDM**
Zone de détection pour déclencheurs manuels (DM)
- **ZS**
Zone de mise en sécurité
Terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le CMSI.

Selon le cas, une ZS peut être :

- **ZF**
Zone de désenfumage
Zone géographique dans laquelle le désenfumage est réalisé simultanément.
- **ZC**
Zone de compartimentage
Zone géographique dans laquelle le compartimentage est assuré simultanément.
- **ZA**
Zone de diffusion d'alarme
Zone dans laquelle le signal de l'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation l'organisation des zones doit répondre aux critères suivants :
 $ZDA \leq ZDF \leq ZC \leq ZA$
 $ZDM \leq ZA$





B.E.T. VINCENT GUYOT
1 RUE DE LA VIGNE
60650 HODEN-EN-BRAY

CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS

Modernisation du système de sécurité incendie

Entreprise
.
.
.

Maître d'ouvrage
UGEAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

Bureau de controle
.
.
.

PHASE :
.

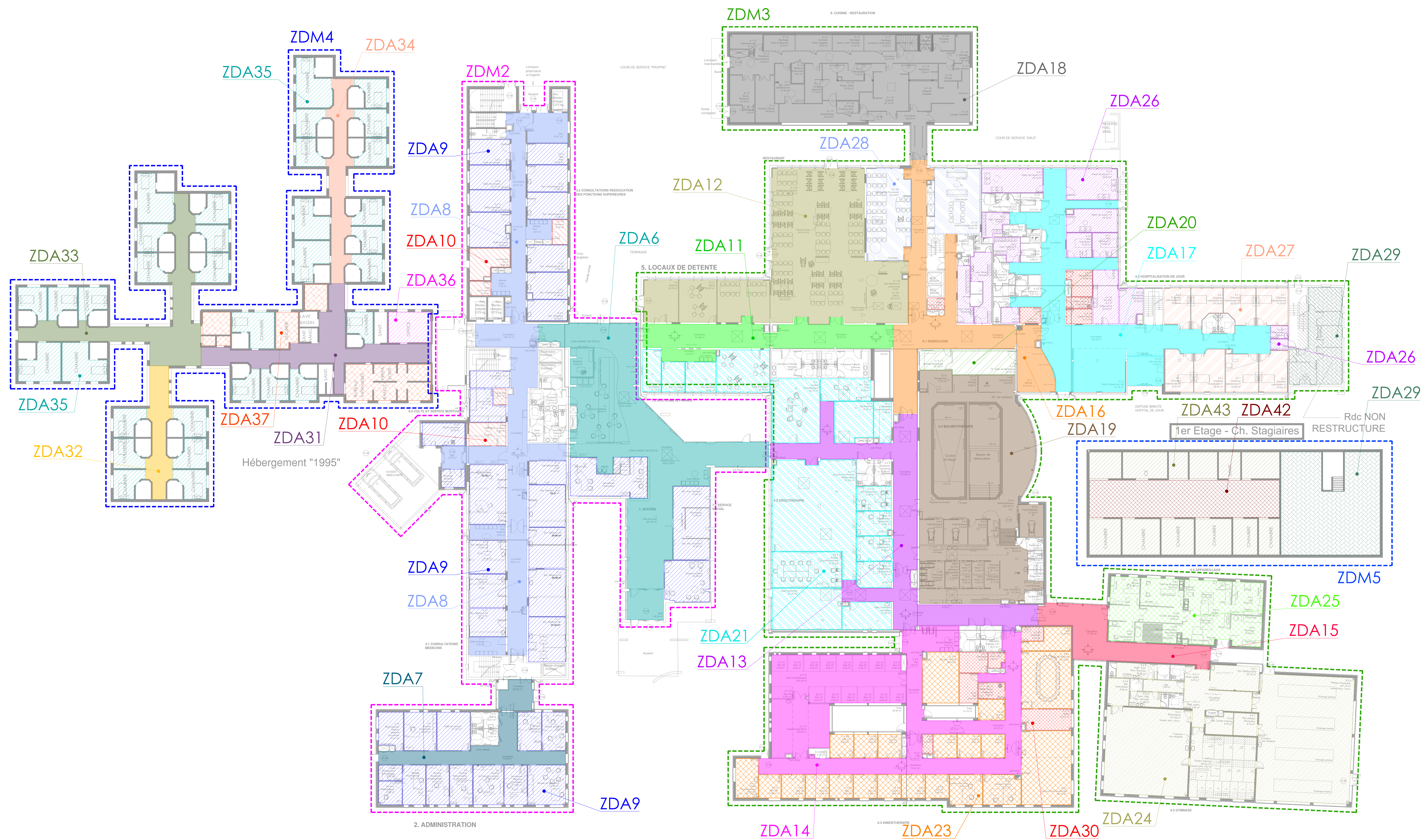
PLAN N° :
SSI1

SOUS-SOL

PLAN DE ZONE DE DETECTION

éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.
.





B.E.T. VINCENT GUYOT
1 RUE DE LA VIGNE
60650 HODEN-EN-BRAY

CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS

Modernisation du système de sécurité incendie

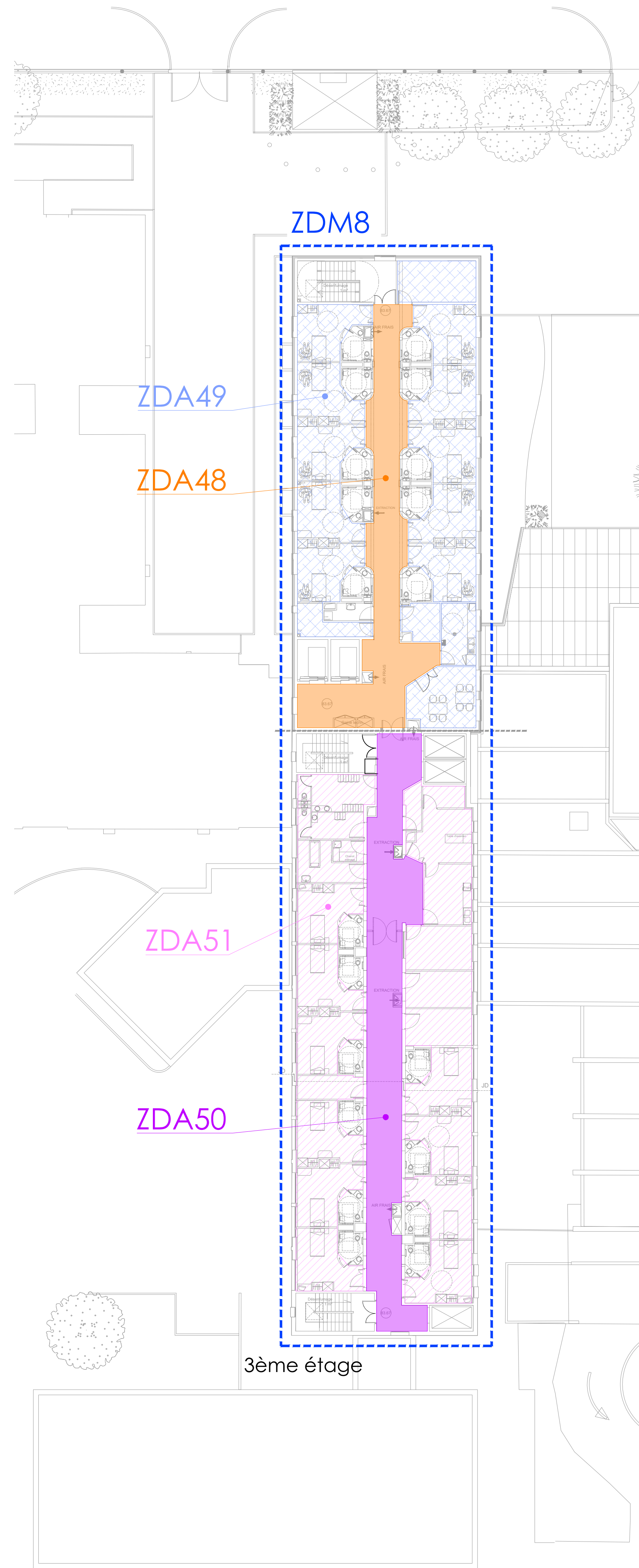
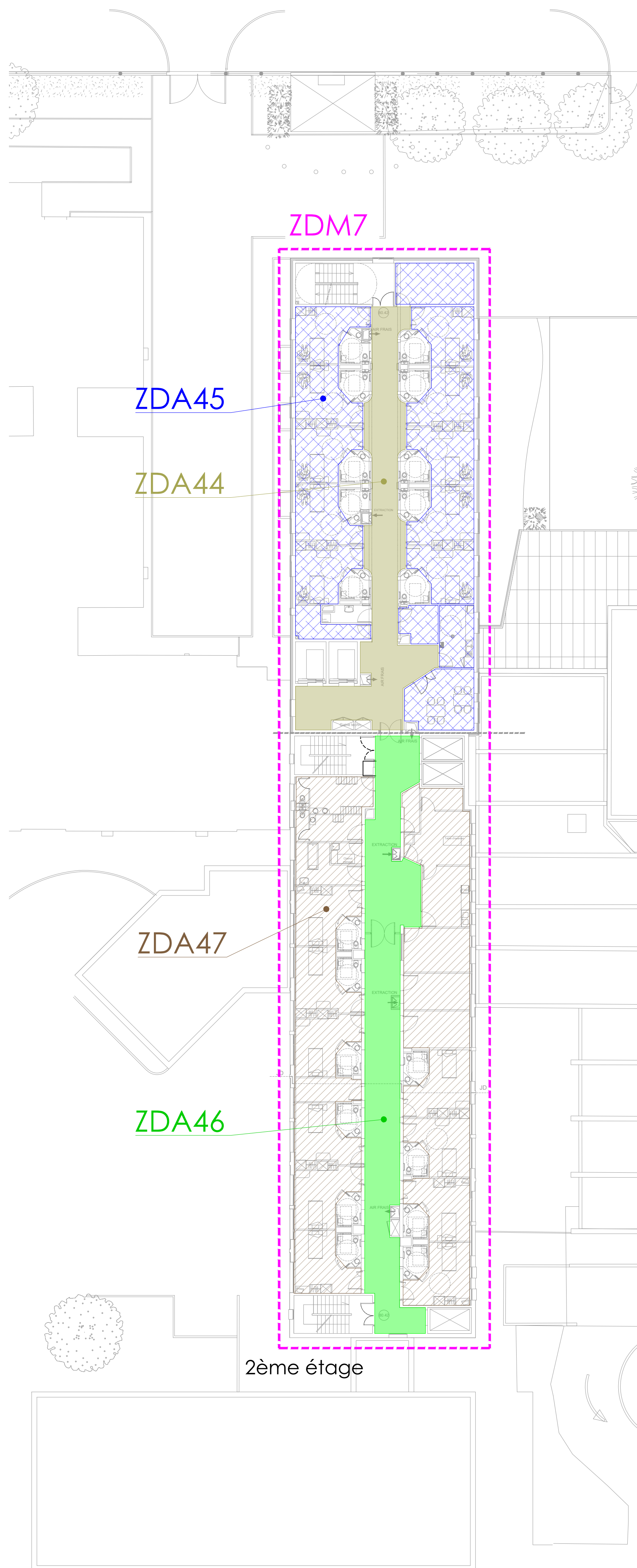
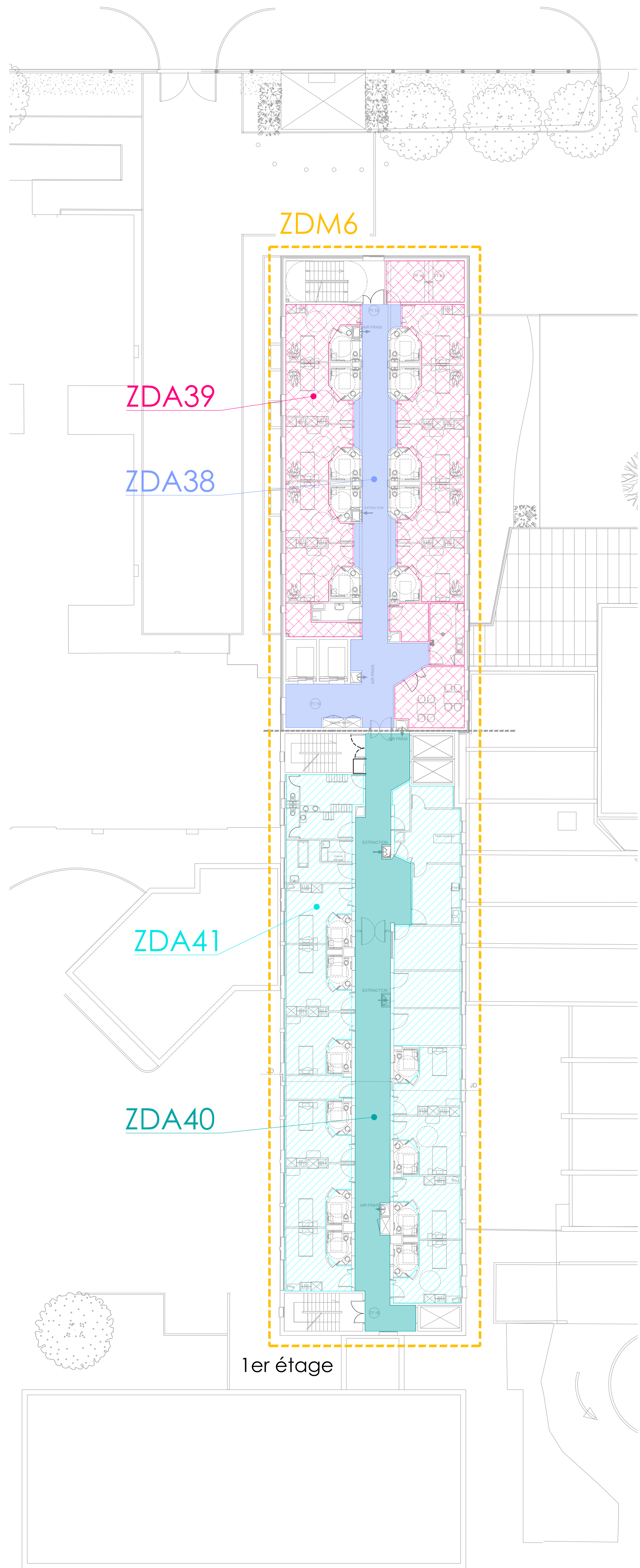
Entreprise
UGECAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

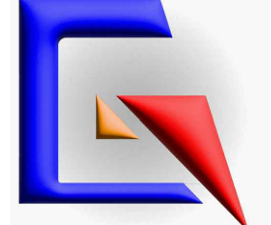
Bureau de controle

PHASE :
PLAN N° :
SS12

REZ-DE-CHAUSSEE
PLAN DE ZONE DE DETECTION
éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.





B.E.T. VINCENT GUYOT
1 RUE DE LA VIGNE
60650 HODEN-EN-BRAY

CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS

Modernisation du système de sécurité incendie

Entreprise
.
.
.

Maître d'ouvrage
UGECAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

Bureau de controle
.
.
.

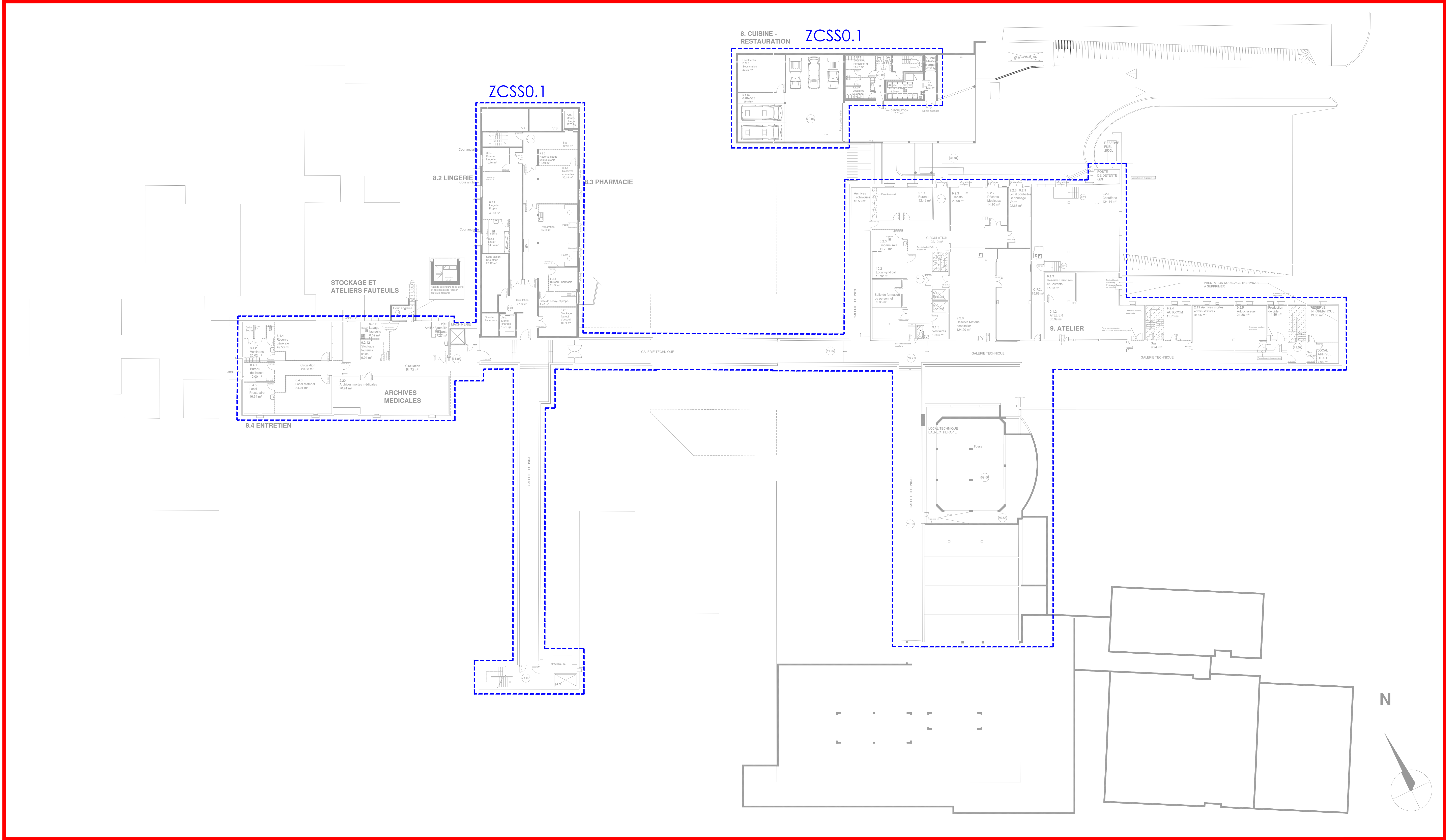
PHASE :
.

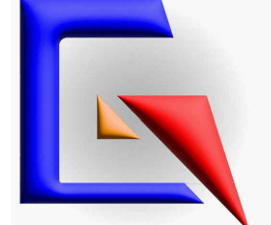
PLAN N° :
SSI3

ETAGES
PLAN DE ZONE DE DETECTION
éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.

ZA1





B.E.T. VINCENT GUYOT
1 RUE DE LA VIGNE
60650 HODENG-EN-BRAY

CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS

Modernisation du système de sécurité incendie

Entreprise
.
.
.

Maitre d'ouvrage
UGEAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

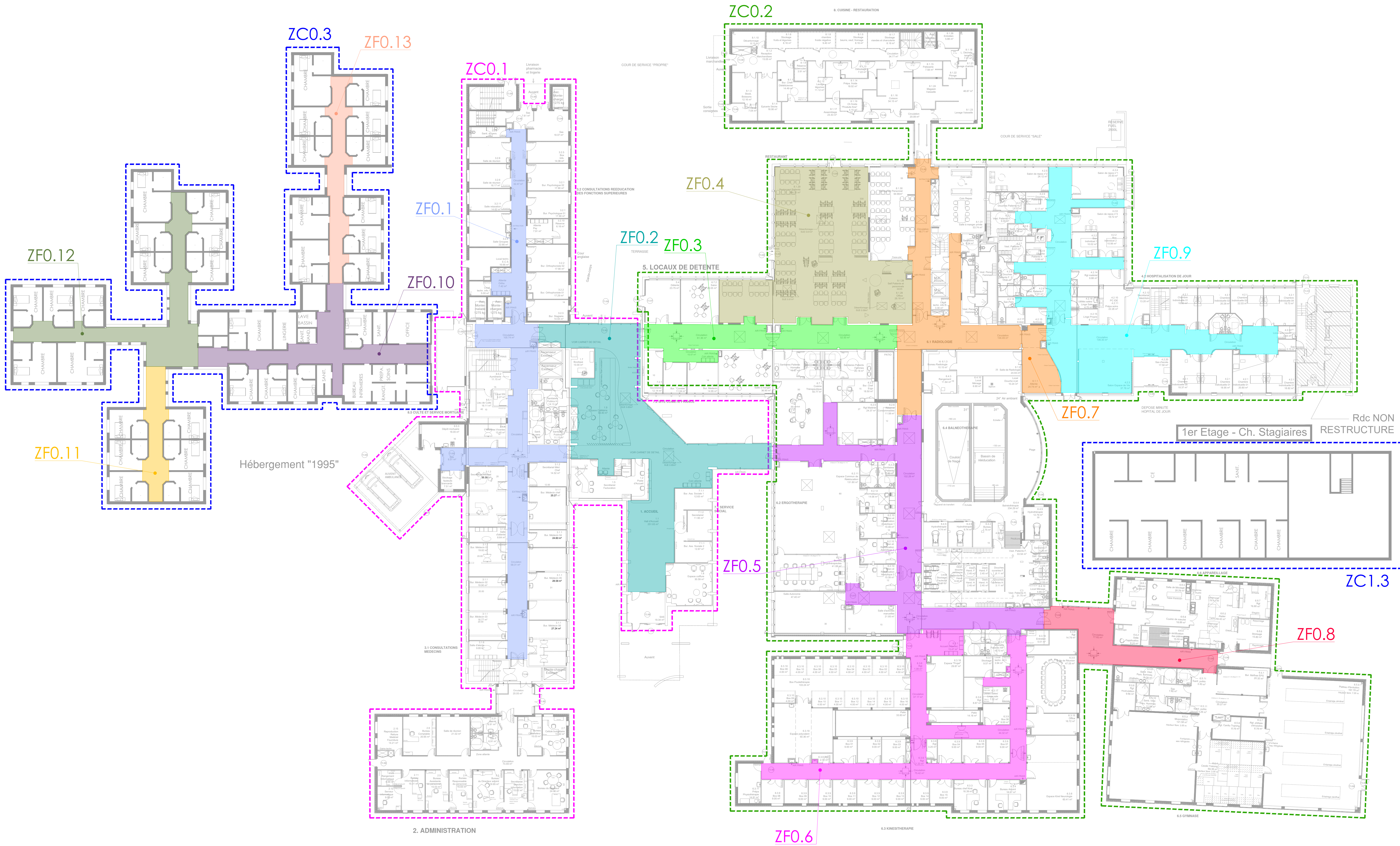
Bureau de controle
.
.
.

PHASE :
.

PLAN N° :
SS14

SOUS-SOL
PLAN DE ZONE DE MISE EN SECURITE
éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.
.



CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS
Modernisation du système de sécurité incendie

Entreprise
.....
.....
.....

Maître d'ouvrage
UGEAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

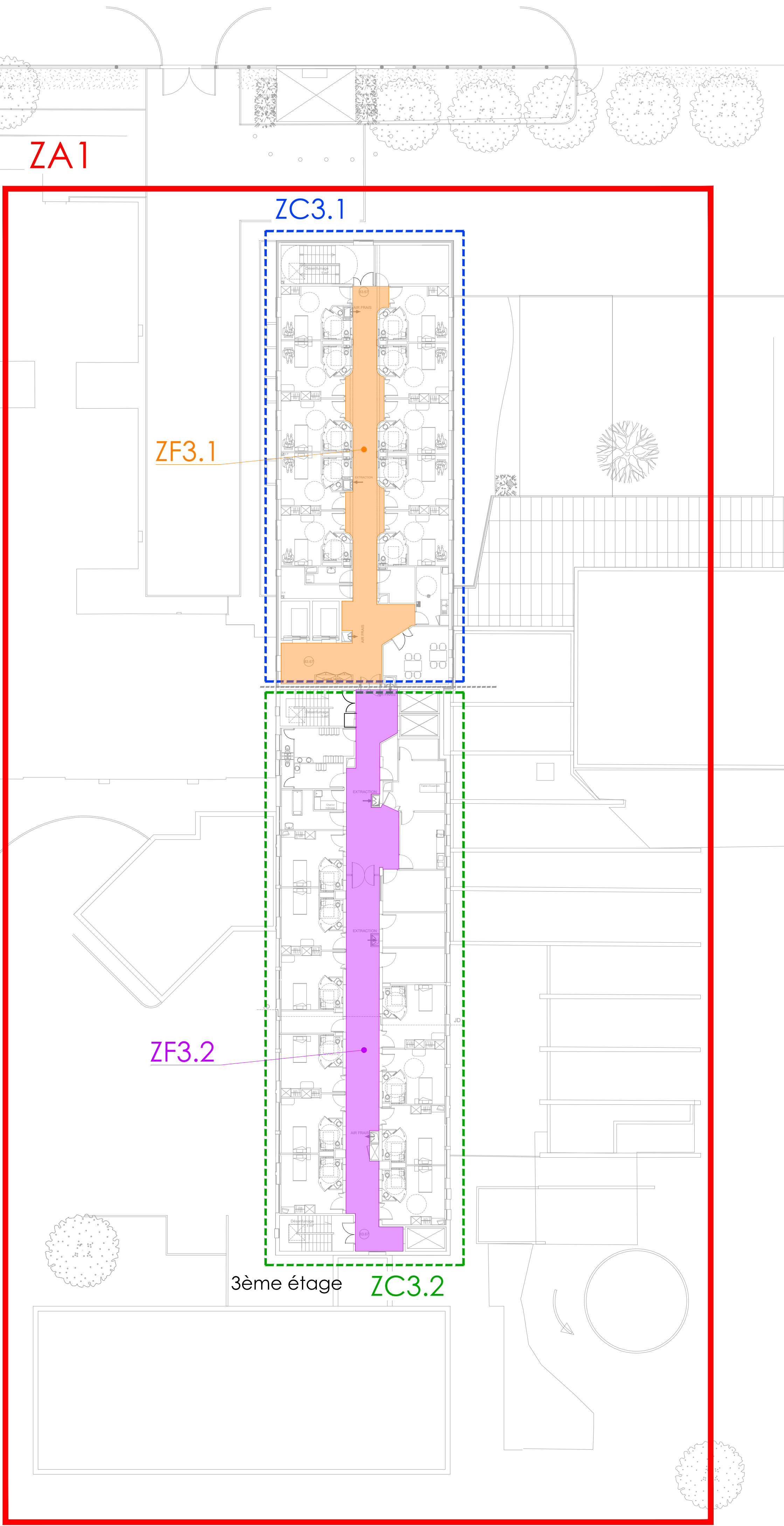
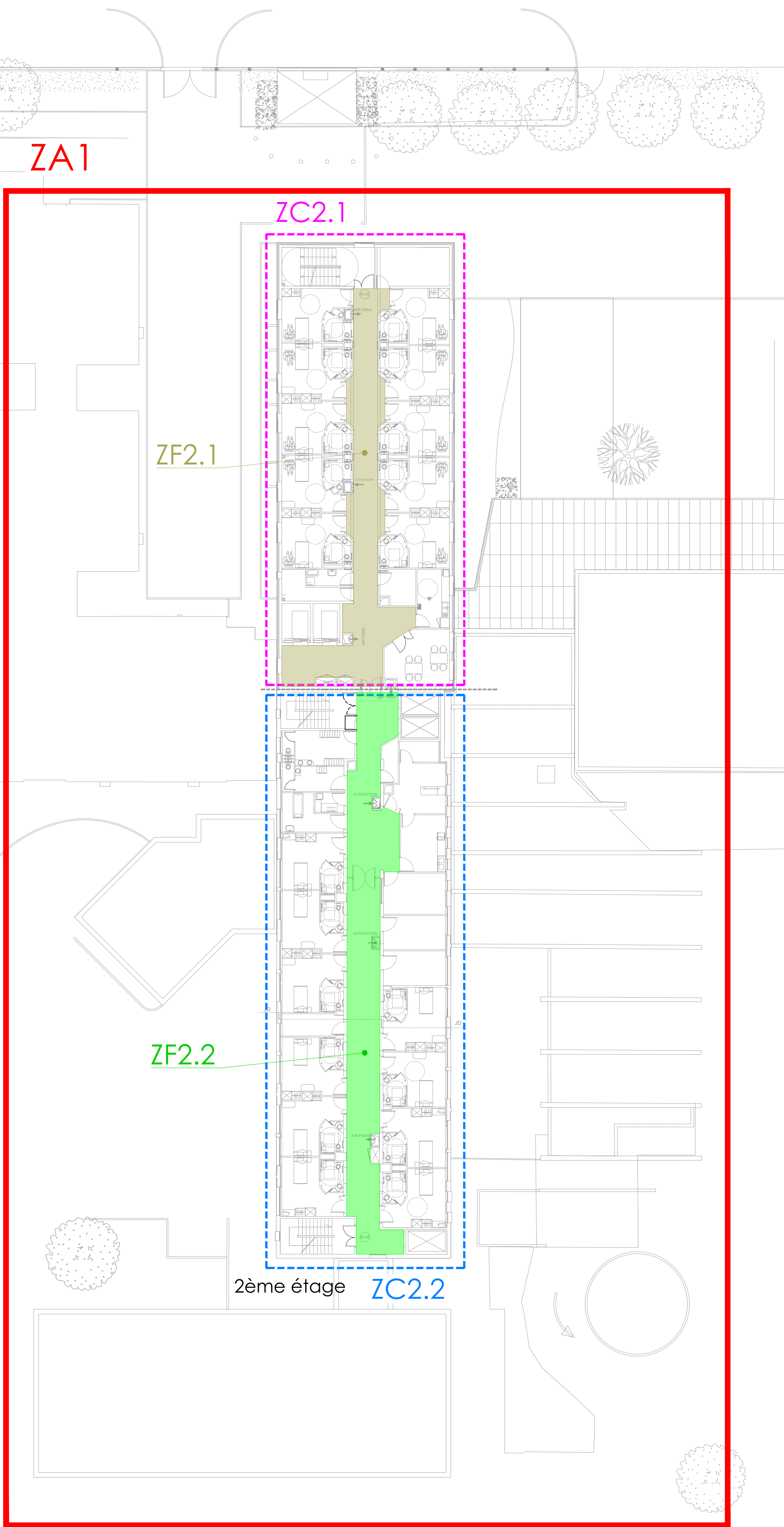
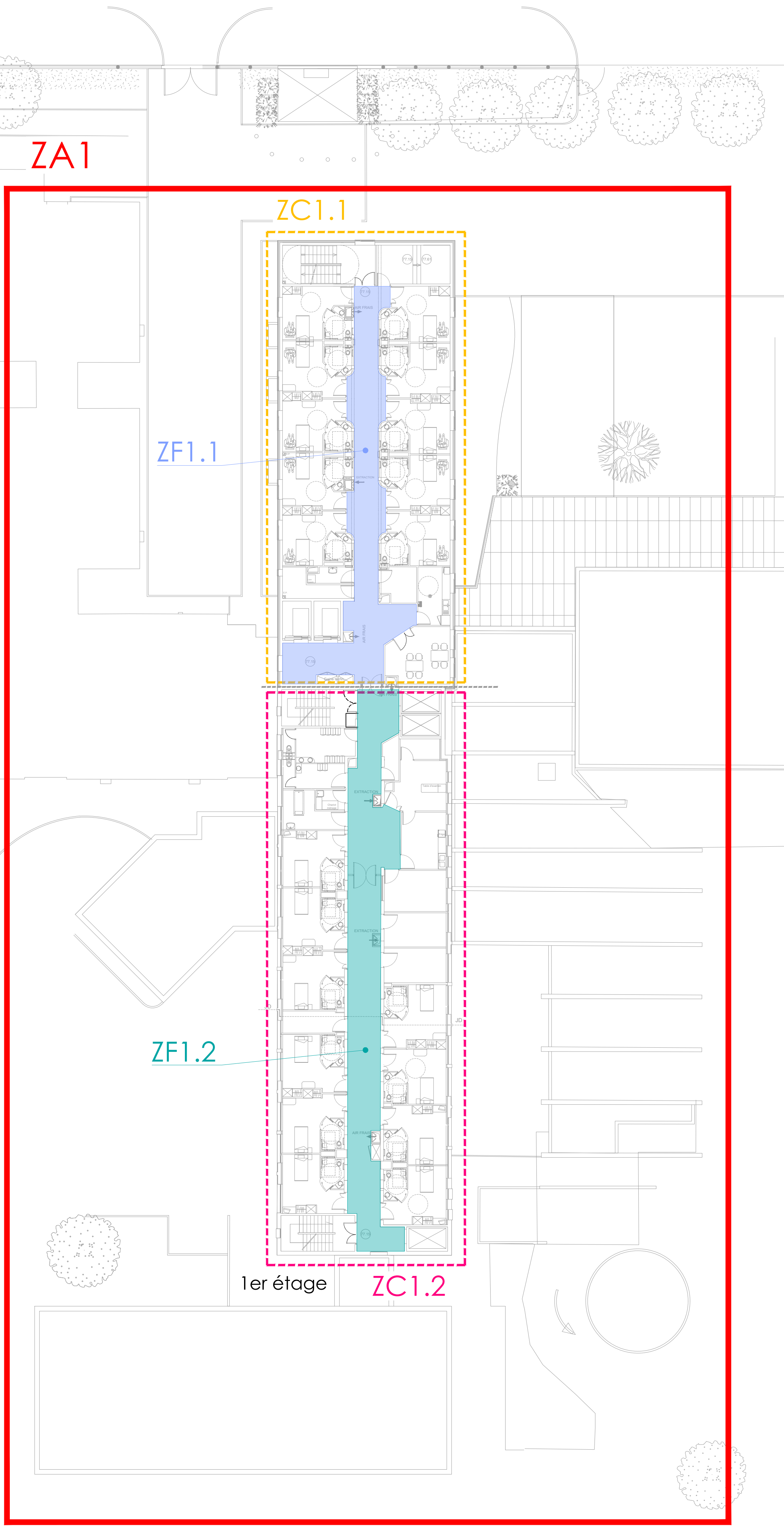
Bureau de contrôle
.....
.....
.....

PHASE :
.....

PLAN N° :
SS15

REZ-DE-CHAUSSEE
PLAN DE ZONE DE MISE EN SECURITE
éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.
.



CRF SAINT-LAZARE
14 rue Pierre et Marie Curie 60000 BEAUVAIS
Modernisation du système de sécurité incendie

Entreprise
.
.
.

Maître d'ouvrage
UGECAM
14 rue Pierre et Marie Curie
60000 BEAUVAIS

Bureau de contrôle
.
.
.

PHASE :
.

PLAN N° :
SS16

ETAGES
PLAN DE ZONE DE MISE EN SECURITE
éch : 1/ 200

REV	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	DESSINE	VERIFIE
0	25/06/2025	Première émission	CS	VG
.
.
.