

RÉHABILITATION DU BÂTIMENT JEHAN ANGO DE LA RÉSIDENCE PANORAMA

SITE MONT SAINT AIGNAN



MAITRISE D'OUVRAGE :		
CROUS Normandie Service en charge du dossier CROUS NORMANDIE 23 Avenue de Bruxelles CS 25317 14053 Caen CEDEX	CROUS NORMANDIE 135 boulevard de l'Europe CS 81816 76042 Rouen CEDEX Maria HUE Tél : 06 59 41 27 22 @ : maria.hue@crous-normandie.fr	
MAITRISE D'ŒUVRE :		
Architecte	ARCHETUDE -- 31 bd du Général de Gaulle 60 000 Beauvais Tél : 03 44 48 95 66 @ : m-grandchamp@archetude.fr	
BET TCE / ECONOMISTE	BETOM INGENIERIE -42, Rue Richelieu, 76600 Le Havre Tél : 02 99 27 05 05 @ : v.druard@betom.fr	

CCF		LBRE
CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL SSI		24018

Émission Initiale	03/03/2026		
Rédigé par :	ÉQUIPE BETOM		03/03/2026
Validé par :	Vivian DRUARD	Chef de Projets	03/03/2026

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	1/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

SOMMAIRE

1. Préambule	3
1.1. Objet du document	3
1.2. Lexique des abréviations	3
1.3. Textes applicables	3
1.3.1. Réglementaires	3
1.3.2. Normatifs	4
1.3.3. Autres	5
1.3.4. Prestation due par le maître d'ouvrage :	6
1.3.5. Liste des plans de zoning SSI :	6
2. Présentation de l'établissement	6
2.1. Classement de l'établissement	6
2.2. Description architecturale & distribution intérieure	6
3. Principe de mise en sécurité de l'établissement	6
3.1. Système de Détection Incendie	6
3.1.1. Détecteurs d'incendie	6
3.1.2. Niveau de surveillance	6
3.1.3. Indicateurs d'actions	6
3.1.4. Déclencheurs manuels	7
3.1.5. Tableaux répéteurs d'alarme	7
3.2. Système de Mise en Sécurité Incendie	7
3.2.1. Principe d'évacuation	7
3.2.2. Principe de compartimentage	7
3.2.3. Principe de désenfumage	7
3.2.4. Arrêts techniques	8
4. Système de sécurité incendie & équipement d'alarme	8
4.1. Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme	8
4.2. Matériel central	8
4.2.1. Formation des utilisateurs	8
4.2.2. Exploitation des alarmes feu	8
4.2.3. Exploitation des alarmes de dérangement	8
5. Division de l'établissement en zones	8
5.1. Rappel des principes	8
5.2. SDI / Système de Détection d'Incendie	9
5.2.1. ZDA / Zones de détection automatique d'incendie	9
5.2.2. ZDM / Zones de détection par déclencheurs manuels	9
5.3. SMSI / Système de Mise en Sécurité Incendie	9
5.3.1. ZA / Zone d'Alarme	9
5.3.2. ZC / Zones de Compartimentage	9
5.3.3. ZF / Zones de Désenfumage	9
6. Corrélation entre les zones	9
6.1. Fonctions automatiques sur action d'une détection incendie d'une circulation	9
6.2. Fonctions automatiques sur action d'une détection incendie d'un local et/ou chambre PMR	10
6.3. Fonctions sur action d'un déclencheur manuel	10
6.4. Fonctions manuelles sur CMSI	10
6.5. Verrouillage des automatismes	10
7. Constituants du SSI & options de sécurité	10
7.1. ECS / Equipement de Contrôle et de Signalisation	10
7.2. DAI / Détecteurs Automatiques d'Incendie	10
7.3. DM / Déclencheurs Manuels	11
7.4. Centralisateur de Mise en Sécurité	11
7.5. EAE / Equipements d'Alimentations Electriques	11
7.6. DS / Diffuseurs Sonores	11
7.7. Flash Lumineux	11

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	2/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

7.8.	Portes à fermeture automatique	11
7.9.	Clapets Coupe-Feu	11
7.10.	Volets de désenfumage des conduits collectifs.....	12
7.11.	Ouvrants en façade	12
7.12.	Coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage	12
7.13.	Dispositifs de Commandes Manuelles	12

8. Règles d'installation 12

8.1.	Alimentation des équipements du matériel central.....	12
8.2.	SDI / Système de Détection Incendie.....	12
8.2.1.	Câblages et parcours des liaisons électriques	12
8.2.2.	Détecteurs automatiques d'incendie.....	13
8.2.3.	Accessibilité	13
8.2.4.	Repérage	13
8.3.	SMSI / Système de Mise en Sécurité Incendie	13
8.3.1.	Câblages et parcours des liaisons électriques	13
8.3.2.	Règles applicables aux CMSI	13
8.3.3.	Accessibilité	13
8.3.4.	Repérage	13

9. Procédure de réception 13

9.1.	Essais préalables à la réception technique	13
9.2.	Matériels et personnels nécessaires aux essais	14
9.3.	Essais réalisés par le coordinateur SSI.....	14
9.4.	Procès-verbal de réception technique	14
9.5.	Qualification de l'entreprise	14

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	3/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

1. PREAMBULE

1.1. Objet du document

Ce document a pour objet le descriptif fonctionnel d'un Système de Sécurité Incendie installé dans le cadre de l'extension de laboratoire de l'institut de cancérologie de l'ouest à Saint Herblain (44800).

1.2. Lexique des abréviations

A.E.S	Alimentation Electrique de Sécurité	S.D.I	Système de Détection Incendie
A.G	Alarme Générale	S.M.S.I	Système de Mise en Sécurité Incendie
A.G.S	Alarme Générale Sélective	S.S.S	Système de Sonorisation de Sécurité
B.A.A.S	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	S.S.I	Système de Sécurité Incendie
C.C.F	Clapet Coupe-Feu	T.R	Tableau Répétiteur
C.T.A	Centrale de Traitement d'Air	T.R.C	Tableau Répétiteur de Commande
C.M.S.I	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	T.R.E	Tableau Répétiteur d'Exploitation
C.T.P	Cheminement Technique Protégé	D.A.C	Dispositif adaptateur de commande
D.A.D	Détecteur Automne Déclencheur	U.C.M.C	Unité de Commande Manuelle Centralisée
D.A.S	Dispositif Actionné de Sécurité	U.G.A	Unité de Gestion d'Alarme
D.C.M	Dispositif de Commande manuelle	U.G.C.I.S	Unité de Gestion Centralisé des Issues de Secours
D.C.S	Dispositif de Commande et de Signalisation	U.S	Unité de Signalisation
D.I	Détecteur d'Incendie	V.C.F	Volet Coupe-Feu
D.M	Déclencheur Manuel	V.M.C	Ventilation Mécanique Contrôlée
D.S.N.A	Diffuseur Sonore Non Autonome	V.T.P	Volume Technique Protégé
D.S	Diffuseur Sonore	Z.A	Zone d'Alarme
E.A	Equipement d'Alarme	Z.C	Zone de Compartimentage
E.C.S	Equipement de Contrôle et de Signalisation	Z.D.A	Zone de Détection Automatique
E.R.P	Etablissement Recevant du Public	Z.D.M	Zone de Détection Manuelle
G.T.G	Groupe Thermique Générateur	Z.F	Zone de Désenfumage
N.F	Norme Française	Z.S	Zone de Mise en Sécurité Incendie
P.C.S	Poste Central de Sécurité	IS	Issue de secours

1.3. Textes applicables

1.3.1. Réglementaires

- Code de la Construction et de l'Habitation - Protection contre l'incendie. Classification des matériaux - Articles R.121-1 à R.121-13
- Code de la Construction et de l'Habitation - Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public :
- Articles L.123-1 et L.123-2

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	4/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

- Articles R.123-1 à R.123-55
- Code du Travail - Hygiène, sécurité et conditions de travail - Hygiène, aménagement des lieux de travail, prévention des incendies :
- Prévention des incendies, évacuation - Articles R.232-12 à R.232-12-22
- Mesures d'application - Dispositions générales - Article R.232-14 et R.232-14-1
- Code du Travail - Hygiène, sécurité et conditions de travail - Dispositions applicables aux opérations de construction dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité du travail - Prévention des incendies, évacuation - Articles R.235-4 à R.235-4-17
- Arrêté du 10 septembre 1970 relatif à la classification des couvertures en matériaux combustibles par rapport au danger d'incendie résultant d'un feu extérieur
- Arrêté du 10 septembre 1970 relatif à la classification des façades vitrées par rapport au danger d'incendie
- Arrêté du 18 octobre 1977 (IGH) modifié approuvant le règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public - Articles 1, 2 et 3
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié - sécurité incendie dans les ERP :
 - Articles GN1 à GN14 - dispositions applicables à tous les établissements recevant du public
 - Articles GE1 à GE9 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - contrôle et vérifications
 - Articles CO1 à CO57 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - construction
 - Articles AM1 à AM19 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - aménagements intérieurs, décorations et mobilier
 - Articles DF1 à DF8 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - désenfumage
 - Articles CH1 à CH58 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales : chauff., ventil., réfrig., clim., condition. air, ECS
 - Articles GZ1 à GZ30 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - instal. gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés
 - Articles EL1 à EL23 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - installations électriques
 - Articles EC1 à EC15 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - éclairage
 - Articles AS1 à AS11 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants
 - Articles GC1 à GC22 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - inst. appareils de cuisson destinés à la restauration
 - Articles MS1 à MS74 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - moyens de lutte contre l'incendie
 - Articles J1 à J40 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions particulières – structures d'accueil pour personnes âgées et handicapées
 - Articles U1 à U64 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions particulières – établissements de soins
- Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R. 235-4-8 et R. 235-4-15 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
- Arrêté du 21 juillet 1994 portant application de certaines dispositions relatives aux systèmes de sécurité incendie
- Instruction technique n°246 du 22 mars 2004 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public
- Instruction technique n°263 du 30 décembre 1994 modifiée relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public

1.3.2. Normatifs

- NF ISO 6790 (S 60-302) (septembre 1987) : Equipement de protection et de lutte contre l'incendie - Symboles graphiques pour plans de protection contre l'incendie - Spécifications

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	5/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

- NF S 60-303 (septembre 1987) : Protection contre l'incendie - Plans et consignes affichés
- NF EN 671-1 (S 61-201) (septembre 2001) : Installations fixes de lutte contre l'incendie - Systèmes équipés de tuyaux - Partie 1 : Robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides
- NF EN 671-2 (S 61-202) (septembre 2001) : Installations fixes de lutte contre l'incendie - Systèmes équipés de tuyaux - Partie 2 : Postes d'eau muraux équipés de tuyaux plats
- NF S 61-750 (juillet 1973) : Matériel de lutte contre l'incendie - Colonnes sèches
- NF S 61-930 (décembre 2001) : Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie
- NF S 61-931 (avril 2004) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Dispositions générales
- NF S 61-932 (septembre 2003) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Règles d'installation
- NF S 61-933 (avril 1997) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et de maintenance
- NF S 61-934 (mars 1991) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Centralisateurs de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) - Règles de conception
- NF S 61-935 (décembre 1990) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Unités de signalisation (U.S.) - Règles de conception
- NF S 61-936 (juin 2004) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Equipements d'alarme (E.A.) - Règles de conception
- NF S 61-937 (décembre 2006) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S)
- NF S 61-937-1 (décembre 2003) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Prescriptions générales
- NF S 61-937-2 (décembre 2003) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Porte battante à fermeture automatique
- NF S 61-937-3 (décembre 2004) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Porte coulissante à fermeture automatique
- NF S 61-937-4 (juin 2005) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – rideau et porte à dévêtissement vertical
- NF S 61-937-5 (décembre 2005) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – clapet autocommandé et clapet télécommandé
- NF S 61-937-6 (octobre 2010) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – exutoire et ouvrant de désenfumage
- NF S 61-937-7 (octobre 2010) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – compatibilité pour intégration dans un SSI des dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC)
- NF S 61-937-8 (octobre 2010) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade
- NF S 61-937-9 (janvier 2011) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage
- NF S 61-937-10 (mars 2012) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – compatibilité pour intégration dans un SSI des volets de désenfumage
- NF S 61-937-11 (mars 2012) : Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – volets de transfert
- NF S 61-938 (juillet 1991) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Dispositifs de commande manuelle (D.C.M.) - Dispositifs de commandes manuelles regroupées (D.C.M.R.) -Dispositifs de commande avec signalisation (D.C.S.) - Dispositifs adaptateurs de commande (D.A.C.)
- NF S 61-939 (mars 1992) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alimentations pneumatiques de sécurité (A.P.S.) - Règles de conception
- NF S 61-940 (juin 2000) : Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alimentations électriques de sécurité (A.E.S.) - Règles de conception
- FD S 61-949 (novembre 1995) : Systèmes de sécurité incendie - Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
- NF EN 54-1 (S 61-981) (mai 1996) : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1 : Introduction
- NF S 61-970 (juillet 2007) : Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie

Cette liste ne pourra être considérée comme limitative.

1.3.3. Autres

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	6/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

En complément des textes réglementaires et normatifs, le SSI de l'établissement doit satisfaire aux exigences des documents suivants :

- Observations du contrôleur technique de l'opération.

Les textes applicables sont ceux publiés au Journal Officiel à la date d'établissement du présent cahier des charges, leur application effective étant, en général, 3 mois après la date de publication.

1.3.4. Prestation due par le maître d'ouvrage :

Le chef d'établissement devra, avant l'ouverture de l'extension, la mise en place des panneaux d'affichage concernant les consignes d'évacuation.

La position du « point de rassemblement » sera à définir avec les services instructeurs lors de la commission de sécurité.

Il devra également prévoir tous les extincteurs conformément à la réglementation.

1.3.5. Liste des plans de zoning SSI :

Plans de zoning comprenant :

- Zones de Mise en Sécurité Z.A. / Z.
- Zones de Détection Incendie

2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

2.1. Classement de l'établissement

Le classement proposé est un établissement de logement collectif 3 ème famille B..

2.2. Description architecturale & distribution intérieure

Le projet concerne la réhabilitation de la résidence étudiante CROUS ANGO PANORAMA à Mont Saint Aignan

La construction s'élève à R+5.

La résidence est composée de :

- Chambres : 9m²
- Studios 11,5m²<Surface<22m²
- Studios type PMR 18-22m² : (5%)
- Un local associatif de 75 m²

Il est prévu une cuisine collective par étages.

2 grandes salles communes réservées aux résidents au niveau du RDC.

1 local entretien par étage

Les locaux techniques sont en sous-sol.

3. PRINCIPE DE MISE EN SECURITE DE L'ETABLISSEMENT

3.1. Système de Détection Incendie

3.1.1. Détecteurs d'incendie

L'établissement sera équipé, pour l'ensemble de détecteurs incendie dans les chambres PMR, les circulations, le sous-sol et les locaux à risques.

3.1.2. Niveau de surveillance

Le niveau de surveillance est dit « surveillance partielle » de l'établissement, au sens de la norme NF S 61-970.

3.1.3. Indicateurs d'actions

Sans objet

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	7/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

3.1.4. Déclencheurs manuels

Conformément aux articles MS 65, les déclencheurs manuels seront mis en place au niveau des issues de secours et des escaliers.

Ils doivent être placés à une hauteur d'environ 1m30 au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

3.1.5. Tableaux répéteurs d'alarme

Sans Objet

3.2. Système de Mise en Sécurité Incendie

3.2.1. Principe d'évacuation

Diffusion du signal sonore et lumineux :

Une alarme générale sélective sera diffusée de façon à permettre une audibilité du signal sonore par le personnel en tous points, sans temporisation sur détection automatique ou déclenchement manuel. L'évacuation des occupants sera sous l'entière responsabilité des chefs de chaque unité.

Dans le cadre du GN 8, des diffuseurs lumineux DL seront prévus dans les locaux où des personnes en situation de handicap sont amenées à les fréquenter isolément (sanitaires) et dans les labos

Évacuation

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs de secours BAES.

Gestion des issues

L'ouverture des portes automatiques sera obtenue, conformément à l'article CO48 au moyen :

- D'un déclencheur manuel « vert » à fonction d'interrupteur installé à proximité de l'issue et agissant directement sur l'alimentation du dispositif
- En cas de coupure secteur

Certaines portes pourront être verrouillées / contrôlées dans le sens de la sortie, rendant l'évacuation non libre au sens de l'article CO46.

Elles devront l'être au moyen de dispositifs de verrouillage conformes à la fiche XIV de l'annexe A de la NF S 61-937. Le déverrouillage de ce système devra être assuré au moyen :

- D'un déclencheur manuel « vert » ou d'un boîtier terminal de porte installé à proximité de l'issue et agissant directement sur l'alimentation du dispositif,
- Sur déclenchement du processus d'alarme

Le déverrouillage des portes devra s'effectuer simultanément sur l'ensemble du bâtiment quel que soit la Zone de Détection Manuelle ZDM.

La fonction de déverrouillage des issues de secours sera associée à la Zone de mise en Sécurité Zone d'Alarme.

3.2.2. Principe de compartimentage

Les portes de recoupement des circulations du bâtiment, seront ouvertes ou fermées en fonctionnement normal et asservies à la détection incendie.

Le compartimentage sera assuré par :

- La fermeture automatique des portes situées en limite des zones protégées
- La fermeture télécommandée des clapets coupe-feu situés en limite de zones protégées et des zones de mise à l'abri (DAS communs),

3.2.3. Principe de désenfumage

Les circulations horizontales dans les étages seront désenfumées naturellement. Extraction des fumées, ventilation haute et amenée d'air, ventilation basse naturelle.

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	8/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

Les installations de désenfumage seront conformes à l'instruction technique IT 246 (Arrêté du 22 mars 2004).

Les installations comprendront les équipements suivants :

Les ouvrants / volets d'amenée d'air et d'évacuation des fumées

Ouvrants de façade

Les commandes arrêt pompier et réarmement implantées en face avant du CMSI

Les volets d'amenées d'air et d'extraction des fumées seront de type DAS Commun 48 Volts à émission de courant. Ils seront asservis depuis le CMSI et leurs positions d'attente et de sécurité seront reportées, par zone de désenfumage, au niveau de l'unité de commande manuelle centralisée, s'ils sont pilotés par des modules déportés, ceux-ci seront implantés dans les zones de désenfumage correspondantes ou dans des volumes techniques protégés.

3.2.4. Arrêts techniques

Seront considérés, comme arrêts techniques, les actions suivantes :

- Sur fonction évacuation
 - Télécommande des BAES.
 - Déverrouillage des issues de secours

4. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE & EQUIPEMENT D'ALARME

4.1. Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme

La centrale **SSI de catégorie A associé à un Equipement d'alarme de type 1** et est existante.

Les bus existants à proximité de l'opération constitueront l'origine des installations incendie.

4.2. Matériel central

4.2.1. Formation des utilisateurs

Le personnel désigné à cet effet sera formé sur le matériel par le fournisseur et/ou installateur. Cette formation aura pour but :

- L'initiation à la recherche d'informations dans la documentation,
- La formation aux manipulations courantes sur le matériel,
- La connaissance des limites de l'intervention de l'utilisateur sur le système.

4.2.2. Exploitation des alarmes feu

Les alarmes feu seront exploitées par du personnel désigné, au point central, par zones de détections automatiques et/ou manuelles, ainsi qu'un report d'informations issues du SDI vers la loge.

4.2.3. Exploitation des alarmes de dérangement

Les alarmes de dérangement seront exploitées par du personnel compétent.

5. DIVISION DE L'ETABLISSEMENT EN ZONES

5.1. Rappel des principes

Principe d'organisation géographique obligatoire : **ZF $\subseteq$ ZC $\subseteq$ ZA**

Ainsi que : **ZDA $\subseteq$ ZF & ZDM $\subseteq$ ZC**

Zones de détection (ZD) comprenant :

- ZDA : zone de détection automatique
- ZDM : zone de détection de déclencheurs manuels

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	9/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

Les ZDA et ZDM seront clairement identifiées sur les tableaux de signalisation du SDI.

Zones de mise en sécurité comprenant :

- ZA : zone d'alarme générale
- ZC : zone de compartimentage
- ZF : zone de désenfumage

5.2. SDI / Système de Détection d'Incendie

5.2.1. ZDA / Zones de détection automatique d'incendie

Se référer aux plans de zoning et au scénario de mise en sécurité concernant le nombre et la localisation des Zones de Détection Automatique.

Le système retenu sera à adressage individuel de points. L'identification de la zone devra être complétée par un libellé indiquant le local ou circulation concerné. Ce libellé sera le plus clair possible pour l'exploitation. A cet effet, l'entreprise soumettra avant programmation les libellés envisagés.

5.2.2. ZDM / Zones de détection par déclencheurs manuels

Se référer aux plans de zoning et au scénario de mise en sécurité concernant le nombre et la localisation des Zones de Détection Manuelle.

Le système retenu sera à adressage individuel de points. L'identification de la zone devra être complétée par un libellé indiquant le local ou circulation concerné. Ce libellé sera le plus clair possible pour l'exploitation. A cet effet, l'entreprise soumettra avant programmation les libellés envisagés.

5.3. SMSI / Système de Mise en Sécurité Incendie

5.3.1. ZA / Zone d'Alarme

L'extension comportera 1 Zone d'Alarme dans laquelle sera diffusée, sans temporisation, l'alarme générale / sélective (AGS).

Faits générateurs : DAI, DM, commande manuelle UGA

5.3.2. ZC / Zones de Compartimentage

Se référer aux plans de zoning et au scénario de mise en sécurité concernant le nombre et la localisation des Zones de Compartimentage.

Faits générateurs : DAI, DM, commandes manuelles UCMC(S)

5.3.3. ZF / Zones de Désenfumage

Se référer aux plans de zoning et au scénario de mise en sécurité concernant le nombre et la localisation des Zones de désenfumage.

Faits générateurs : DAI des circulations, UCMC(S)

6. CORRELATION ENTRE LES ZONES

6.1. Fonctions automatiques sur action d'une détection incendie d'une circulation

- Diffusion de l'alarme générale
- Décondamnation des portes issues de secours équipées d'un dispositif de verrouillage électromagnétique
- Fermeture des portes de recoupement en limite et dans la zone sinistrée,

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	10/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

- Fermeture des clapets coupe-feu en limite de la zone sinistrée,
- Désenfumage de la zone sinistrée,

6.2. Fonctions automatiques sur action d'une détection incendie d'un local et/ou chambre PMR

- Diffusion de l'alarme générale
- Décondamnation des portes issues de secours équipées d'un dispositif de verrouillage électromagnétique
- Fermeture des portes de recoupement en limite et dans la zone sinistrée,
- Fermeture des clapets coupe-feu en limite de la zone sinistrée,

6.3. Fonctions sur action d'un déclencheur manuel

- Diffusion de l'alarme alarme générale sélective
- Décondamnation des portes issues de secours équipées d'un dispositif de verrouillage électromagnétique
- Fermeture des portes de recoupement en limite et dans la zone sinistrée,
- Fermeture des clapets coupe-feu en limite de la zone sinistrée,

6.4. Fonctions manuelles sur CMSI

- Fonction disponible sur l'UGA :
 - Evacuation générale.
- Fonctions disponibles sur les UCMC(S) :
 - Commandes compartimentage des ZC(S)
 - Commandes désenfumage des ZF(S) des circulations
 - Commande « arrêt pompiers » des moteurs de désenfumage (niveau d'accès 2) à proximité du CMSI à l'accueil

6.5. Verrouillage des automatismes

Afin d'empêcher la propagation d'un incendie d'un niveau à l'autre d'un bâtiment par les conduits de désenfumage dits « conduits collectifs », la mise en sécurité automatique d'une zone de désenfumage doit verrouiller, par programmation, tout autre automatisme de désenfumage des autres niveaux desservis par les mêmes conduits de désenfumage.

Seule une action manuelle sur l'UCMC doit pouvoir mettre en sécurité une ou plusieurs autres zones de désenfumage desservant les mêmes conduits. Cette action manuelle sera réservée aux intervenants des services d'incendie et de secours lors d'un sinistre.

Les essais du SSI permettront de valider ces programmations.

7. CONSTITUANTS DU SSI & OPTIONS DE SECURITE

7.1. ECS / Equipement de Contrôle et de Signalisation

L'ECS devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Nature : ECS au sens de la norme NF S 61-936,
- Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NF S 61-936 et admission à la marque NF,
- Justificatifs d'associativité : CMSI et détecteurs.

7.2. DAI / Détecteurs Automatiques d'Incendie

Les détecteurs automatiques devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Type de détecteurs : la nature et les performances des détecteurs relevant du constructeur, l'implantation, le nombre et le choix de ceux-ci seront à la charge de l'installateur qui devra respecter le cahier des charges du constructeur. Dans tous les cas, la réussite au Foyer Contrôle d'Efficacité permettra de juger l'efficacité de l'implantation et de la nature de détecteurs,
- Câblage et lcc : voir paragraphes 8.1... du présent document,
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage de la marque NF,

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	11/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

- Nature du risque : hospitalier & tertiaire.

7.3. DM / Déclencheurs Manuels

Les déclencheurs manuels devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Type de déclencheurs : membrane déformable,
- Justificatif de conformité : cités dans le rapport d'associativité de l'ECS,
- Câblage et lcc : voir paragraphes 8.1 du présent document.

7.4. Centralisateur de Mise en Sécurité

Le CMSI devra répondre aux caractéristiques suivantes :

- Nature : CMSI de type A au sens de la norme NF S 61-934,
- Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NF S 61-934 et admission à la marque NF.

7.5. EAE / Equipements d'Alimentations Electriques

Les Equipements d'Alimentations Electriques devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Autonomie : maintien en veille de l'installation pendant 12 heures + 10' en alarme feu,
- Reports de position : défaut de la source normale et défaut affectant la source de sécurité à reporter sur l'ECS & le CMSI,
- Destination : alimentation en énergie du CMSI et des DAS à émission de courant,
- Justificatifs de conformité : procès-verbal d'homologation à la norme EN 54-4 et note de calcul pour le dimensionnement (sauf cas de matériel intégré),
- Emplacement : conformément à l'article EL8 §2.
- Conformité à la norme NFS 61-940

7.6. DS / Diffuseurs Sonores

Les diffuseurs sonores d'alarme générale devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Type : Diffuseurs Sonores Non Autonomes (DSNA),
- Signal sonore : 2 tons conforme à la norme NF S 32-001,
- Audibilité : en tout point des ZA concernées,
- Justificatifs de conformité : certificat de conformité du fabricant et marquage NF,
- Justificatifs d'associativité : avec le CMSI.

7.7. Flash Lumineux

Les diffuseurs lumineux d'alarme devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Signal lumineux : conforme à la norme NF S 32-001,
- Justificatifs de conformité : certificat de conformité du fabricant et marquage NF,
- Justificatifs d'associativité : avec le CMSI

7.8. Portes à fermeture automatique

Les portes battantes à fermeture automatique devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Mode de commande : télécommande à rupture de courant sous la tension de référence du CMSI,
- Mode de fonctionnement : énergie intrinsèque,
- Reports de position : oui pour les DAS communs (position de sécurité), non pour les autres,
- Réarmement : l'anti-réarmement involontaire sera assuré par la commande de réarmement du CMSI (le PV d'homologation devant autoriser la pose de la porte sans dispositif d'anti-réarmement spécifique),
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage à la marque NF (NF S 61-937).

7.9. Clapets Coupe-Feu

Les clapets Coupe-Feu devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Mode de commande :
 - À l'intérieur d'une même Zone de Compartimentage

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	12/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

- De type télécommandé à émission de courant sous la tension de référence du CMSI,
- Mode de fonctionnement : énergie intrinsèque,
- Reports de position : oui pour les DAS communs, positions d'attente et de sécurité
- Réarmement : motorisé, commande groupée par zone de compartimentage
- Justificatifs de conformité : attestation de conformité à la marque NF (NF S 61-937).

7.10. Volets de désenfumage des conduits collectifs

Les volets de désenfumage des conduits collectifs devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Mode de commande : télécommande à émission de courant sous la tension de référence du CMSI,
- Mode de fonctionnement : énergie intrinsèque,
- Reports de position : attente et sécurité,
- Réarmement : manuel,
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage à la marque NF (NF S 61-937).

7.11. Ouvrants en façade

Les ouvrants de désenfumage en façade devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Mode de commande : télécommande à émission de courant sous la tension de référence du CMSI,
- Mode de fonctionnement : énergie intrinsèque,
- Reports de position : attente et sécurité,
- Réarmement : manuel,
- Justificatifs de conformité : certificat de droit d'usage à la marque CE

7.12. Coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage

Sans objet

7.13. Dispositifs de Commandes Manuelles

Les Dispositifs de Commandes Manuelles devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Mode de commande : manuel,
- Energie de commande : énergie intrinsèque,
- Reports de position : (sans objet),
- Réarmement : manuel,
- Justificatifs de conformité : certificat de conformité à la marque NF.

8. REGLES D'INSTALLATION

8.1. Alimentation des équipements du matériel central

Alimentation existante non modifiée.

8.2. SDI / Système de Détection Incendie

8.2.1. Câblages et parcours des liaisons électriques

La réalisation de l'installation devra prendre en compte les exigences de la norme NF S 61-970 concernant, entre autres :

- La mise en œuvre,
- Raccords et terminaisons,
- Protection contre l'incendie et dommages mécaniques.
- Les plans d'exécution & synoptique de principe du SDI fournis par l'entreprise exécutante, s'attacheront à démontrer le respect de ces exigences (nature des câbles, cheminements, repères, raccords et terminaisons, protections).
- Les cheminements des câbles liés au système de sécurité incendie seront indépendants des autres cheminements notamment ceux dont la nature pourrait perturber le fonctionnement du SSI.

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	13/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

8.2.2. Détecteurs automatiques d'incendie

L'installateur devra respecter les règles d'implantation et d'espacement permettant de réaliser une surveillance adaptée et prendra en compte les principaux facteurs de limitation de surface couverte par les détecteurs.

8.2.3. Accessibilité

La position géographique des différents matériels installés doit permettre une maintenance aisée, notamment par leur accessibilité.

8.2.4. Repérage

Les détecteurs d'incendie et déclencheurs manuels devront être repérés par un étiquetage indiquant :

- Le n° de ligne,
- Le n° de zone de détection,
- Le n° du point dans le cas des matériels adressables.

8.3. SMSI / Système de Mise en Sécurité Incendie

8.3.1. Câblages et parcours des liaisons électriques

La réalisation de l'installation devra prendre en compte les exigences de la norme NF S 61-932 concernant, entre autres :

- Types de câbles employés et des sections,
- Perturbations électromagnétiques éventuelles,
- Surveillance des lignes,
- Dispositifs de dérivation,
- Liaisons galvaniques entre lignes.

8.3.2. Règles applicables aux CMSI

La réalisation de l'installation devra prendre en compte les exigences de la norme NF S 61-932 concernant, entre autres :

- Emplacement du CMSI et stabilité,
- Les AES,
- Liaisons entre plusieurs CMSI,
- Surveillance de la liaison à l'ECS,
- Voies de transmission,
- Modules déportés,
- Cheminements, VTP(S), CTP(S)

Les plans d'exécution & synoptique de principe du SMSI fournis par l'entreprise exécutante, s'attacheront à démontrer le respect de ces exigences (nature des câbles, cheminements, repères, raccords et terminaisons, protections).

8.3.3. Accessibilité

La position géographique des différents matériels installés doit permettre une maintenance aisée, notamment par leur accessibilité.

8.3.4. Repérage

Les éléments déportés et/ou terminaux du SMSI visibles et non visibles devront être repérés et identifiés au droit de leur emplacement par leur n° d'élément programmé sur le CMSI.

Les éléments raccordés au SMSI (DAS) visibles et non visibles devront être repérés et identifiés par leur n° de DAS programmé sur le CMSI.

9. PROCEDURE DE RECEPTION

9.1. Essais préalables à la réception technique

Les différents lots participant au SSI devront faire leurs essais respectifs de fonctionnement des matériels installés.

	DCE	REHABILITATION CROUS RESIDENCE JEHAN ANGO	SUIVI PAR : Y RAITIERE	14/14
	Ind A	Cahier des charges Fonctionnel du SSI	Mars 2026	

Des fiches d'autocontrôles seront rédigées, faisant apparaître les types d'essais réalisés, points par points, et les résultats obtenus.

Cette participation concerne :

1. La présence aux réunions de mise au point du système de sécurité incendie
2. La présence aux visites de réception du système de sécurité incendie
3. La fourniture des documents demandés par le coordinateur SSI

9.2. **Matériels et personnels nécessaires aux essais**

Les entreprises fourniront les matériels et personnels compétents afin de réaliser les essais pilotés par le coordinateur SSI.

Entre autres :

- Emetteurs/récepteurs,
- Bombes aérosol,
- Foyers types de site (FTS),
- Clefs de réarmement des différents matériels.

Les foyers types de site seront réalisés conformément à la norme NF S 61-970 annexe A. Le foyer type de référence sera laissé au libre choix de l'entreprise, en fonction des types de détecteurs à tester.

9.3. **Essais réalisés par le coordinateur SSI**

Les essais de réception technique devront être réalisés sitôt les essais des entreprises effectués et les documents d'essais transmis.

Types d'essais réalisés pour la réception technique non exhaustifs :

- Coupure secteur de l'installation, constat des reports,
- Essais réalisés sur alimentations électriques de sécurité du matériel central,
- Mise en défaut de chaque ligne de détection, constat des reports,
- Ouverture de volets de désenfumage, constat des reports,
- Ouverture de chaque ligne de diffuseurs sonores, constat des reports,
- Commande manuelle d'évacuation générale, constat de l'audibilité dans l'ensemble de l'établissement,
- 1 essai de détection par zones de détection considérées, constat des reports et mises en sécurité effectuées,
- Essais des commandes manuelles sur CMSI,
- Foyers types de site (FTS).

9.4. **Procès-verbal de réception technique**

Le procès-verbal de réception technique sera rédigé par le coordinateur SSI sitôt les essais de réception effectués et présentant un niveau acceptable de résultats d'essais et de fourniture des documents nécessaires à la constitution du dossier d'identité du SSI.

9.5. **Qualification de l'entreprise**

Suivant l'article MS 58, l'installation du système de détection incendie sera réalisée par une entreprise spécialisée et dument qualifiée. L'entreprise sera qualifiée APSAD I7.