

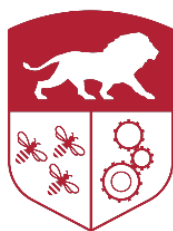


Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie
CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

GML137/25-1 CONTI - TRAVAUX DE
CONTROLE D'ACCES SUR LES PORTES
DE L'ENTREE ET DES SORTIES
SECONDAIRES DE L'INTERNAT

23 rue du docteur Paul
Michelon 42000 Saint Etienne



CENTRALE LYON
ENISE



Indice	Date	État du document	Rédacteur	Visa
A	05/03/2026		L.JAYER	L.J

Le présent document comprend 30 pages, y compris celle-ci.



I. SOMMAIRE

I. SOMMAIRE	2
II. GLOSSAIRE	4
III. PREAMBULE	6
IV. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT ET DE SON PROJET	6
V. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	6
VI. PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES	6
VI.1 Règlements	6
VI.2 Normes	7
VII. CONCEPT DE MISE EN SECURITE INCENDIE	10
VII.1 Principe du système de sécurité incendie	10
VII.2 Niveau de surveillance requis	12
VII.3 Fonctions du système de sécurité incendie	13
VII.3.1 Les Déclencheurs Manuels	13
VII.3.2 L'évacuation	13
VII.3.3 Le compartimentage	14
VII.3.4 Le désenfumage	15
VII.4 Conception des zones de détection et de mise en sécurité	15
VII.4.1 Zones de détection (Z.D.)	15
VII.4.2 Zones de mise en Sécurité incendie (Z.S.)	16
VII.5 Scénarios (automatiques et sur commandes manuelles)	16
VII.5.1 Principe général des scénarios automatiques de l'établissement :	16
VII.5.2 Scénario sur l'UCMC (commande manuelle)	17
VII.5.3 Définition du Scénario selon la zone de détection stimulée :	18
VIII. DOCUMENTS A REMETTRE	19
VIII.1 Documentation relative à la phase de conception	19
VIII.2 Documentation relative à la phase exécution :	19
VIII.3 Documentation relative à la phase réception :	19
IX. LISTE DES DOCUMENTS EXISTANTS EXAMINES	20
X. LIAISONS ELECTRIQUES – CÂBLAGE	20

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	--	-------------------------

X.1	Généralités	20
X.1.1	Précision sur la nature des câbles	20
X.1.2	Canalisations et raccordements	20
X.1.3	Prescriptions particulières.....	20
X.2	Câblage du Système de Mise en Sécurité Incendie	21
X.2.1	Voies de transmission.....	21
X.2.2	Lignes de télécommande et de contrôle des D.A.S.	22
X.2.3	Tableau de détail des lignes de télécommande et de contrôle	24
XI.	ALIMENTATION DE SECURITE	26
XI.1	Alimentations des équipements du SMSI	26
XI.1.1	Généralités	26
XI.1.2	Surveillance des alimentations de sécurité	26
XI.1.3	Alimentations électriques	27
XII.	PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE	28
XII.1	Vérification du fonctionnement de l'installation (par l'installateur)	28
XII.2	Réception technique	29



Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

II. GLOSSAIRE

Glossaire		
Abréviations	Désignations	Normes & Règlement
AES	Alimentation Électrique de Sécurité	NF S 61-940
AGS	Alarme Générale Sélective	NF S 61-936
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	NF S 61-939
BAAS Pr	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore Principal	NF S 48-150
BAAS Sa	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore Satellite	NF S 48-150
BAAS Ma	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore Manuel	NF S 48-150
BAES	Blocs Autonomes d'Éclairage de Sécurité	NF C 71-800 NF C 71-801 NF C 71-805
CCF	Clapet Coupe-Feu	NF S 61-937
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	NF S 61-934
CR	Coffret de relaying	NF S 61-937
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	NF S 61-938
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	NF S 61-961
DAI	Détecteur Automatique Incendie	NF S 61-950
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	NF S 61-937
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	NF S 61-938
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	NF S 61-938
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation	NF S 61-938
DCT	Dispositif Commandé Terminal	NF S 61-932
DM	Déclencheur Manuel	NF S 61-965
DS	Diffuseur Sonore	NF S 61-936 NF S 32-001 NF EN 60-849
DSNA	Diffuseur sonore non autonome	NF S 61-936 NF S 32-001 NF EN 60-849
EA	Équipement d'Alarme	NF S 61-936 NF S 32-001 NF EN 60-849
EAE	Équipement d'Alimentation Électrique	NF EN 54-4
E.A.E.S	Équipement d'Alimentation en Energie de sécurité	NF EN 12101-10
EAI	Extinction automatique d'incendie	
ECS	Équipement de Contrôle et de Signalisation	NF EN 54-1 NF EN 54-2 NF EN 54-4
GES	Groupe électrogène de sécurité	NF S 61-940 & NF E 37-312
NSA	Non-stop de l'Ascenseur	NF S 61-930
PCF	Porte Coupe-Feu	NF S 61-937
PCS	Poste Central de Sécurité	Règlement de Sécurité des ERP
SDI	Système de Détection Incendie	NF S 61-931 NF S 61-932
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie	NF S 61-931 NF S 61-932
SSI	Système de Sécurité Incendie	NF S 61-931 NF S 61-932
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité	NF S 61-936 NF EN 60-849

Indice : A

KERBEROS SSI
33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY
Tél : 06 85 69 90 37
Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com

Page 4 / 30



Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie
CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

UAE	Unité d'aide à l'exploitation	NF S 61-932
UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée	NF S 61-934
UGA	Unité de Gestion d'Alarme	NF S 61-936
UGCIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours NF S 61-934	NF S 61-934
US	Unité de Signalisation	NF S 61-935
VCF	Volet coupe-feu de désenfumage	NF S 61-937
VED	Ventilateur d'Extraction de Désenfumage	
VSD	Ventilateur de Soufflage de Désenfumage	
VTP	Volume technique protégé	Règlement de Sécurité des ERP
ZA	Zone de diffusion de l'alarme	NF S 61-931 NF S 61-932
ZC	Zone de compartimentage	NF S 61-931 NF S 61-932
ZD	Zone de Détection	NF S 61-931 NF S 61-932
ZDA	Zone de détection par détecteurs automatiques	NF S 61-931 NF S 61-932
ZDM	Zone de détection par déclencheurs manuels	NF S 61-931 NF S 61-932
ZF	Zone de désenfumage	NF S 61-931 NF S 61-932
ZS	Zone de mise en Sécurité	NF S 61-931 NF S 61-932

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	--	-------------------------

III. PREAMBULE

Conformément au § 5.3 de la Norme NF S 61-931, le présent document est intitulé "Cahier des Charges Fonctionnel du S.S.I".

Il a pour objet de présenter les lignes directrices relatives à la mise en sécurité incendie de l'établissement en tenant compte des besoins d'exploitation, de la réglementation en vigueur et des prescriptions éventuelles de la commission de sécurité.

Il s'attache d'une part à définir les zones de détection et de mise en sécurité ainsi que leur corrélation (scénario de mise en sécurité), et d'autre part à définir les constituants du S.S.I, leur fonctionnement et leurs justificatifs normatifs ou réglementaires.

IV. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT ET DE SON PROJET

Les travaux ont lieu sur le site de la Faculté des Sciences et Techniques (FST), Campus de la Métare de Saint-Etienne, 23, rue Dr Paul Michelon, 42023 Saint-Etienne, et s'implante dans le **bâtiment C** faisant partie d'un ensemble de bâtiments classés ERP 1ère catégorie (bâtiments A-B-C-D-E-F).

Ces travaux s'inscrivent dans un projet global de restructuration du bâtiment C et de rénovation énergétique, phasé jusqu'à fin 2028 pour les travaux intérieurs et fin 2029 pour la rénovation énergétique des façades.

V. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

- Etablissement recevant du Public du 1^{er} groupe
- 1^{ère} Catégorie
- Type R

VI. PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES

VI.1 Rèlements

Code du travail

Livre II - Réglementation du travail

Titre III - Hygiène et sécurité.

Code de la Construction et de l'Habitation

Livre 1 - Disposition générales

Titre II - Sécurité et protection contre l'incendie.

Arrêté du 25 juin 1980

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél : 06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 6 / 30
------------	---	-------------

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	--	-------------------------

Portant approbation des dispositions générales du règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Arrêté du 4 juin 1982

Portant approbation de dispositions complétant le règlement de Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public de « type R » Etablissement d'éveil, d'enseignement de formation, centres de vacances et centres de loisirs sans hébergement.

VI.2 Normes

NF S 61-930 : Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique (Décembre 2001)

NF S 61-931 : Système de sécurité Incendie (SSI) - Dispositions générales (février 2014)

NF S 61-932 : Système de sécurité Incendie (SSI) - Règles d'installation des systèmes de mise en sécurité incendie (juillet 2015)

NF S 61-933 : Système de sécurité Incendie (SSI) - Règles d'exploitation et de maintenance (Avril 1997)

NF S 61-934 : Système de sécurité Incendie (SSI) - Centralisateur de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) – Règles de conception (Mars 1991)

NF S 61-935 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Unité de signalisation (U.S.) (Décembre 1990)

NF S 61-936 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Équipements d'alarme (E.A.) (Mai 2002)

NF S 61-937 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) (Décembre 1990)

NF S 61-937-1 Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)

Partie 1 : Prescriptions générales (Décembre 2003)

NF S 61-937-2 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)

Partie 2 : Porte battante à fermeture automatique (Décembre 2003)

NF S 61-937-3 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)

Partie 3 : Porte coulissante à fermeture automatique (Décembre 2004)

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél : 06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 7 / 30
------------	---	-------------

	<u>Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie</u> CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	---	---------------------------------

NF S 61-937-2 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)

Partie 4 : Rideau et porte à dévêtissement vertical (Décembre 2005)

NF S 61-937-5 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (DA S.)

Partie 5 : Clapet auto commandé et clapet télécommandé (Décembre 2005)

NF S 61-938 : Système de Sécurité Incendie (SSI) (Juillet 1991) :

- Dispositifs de commandes manuelles (D.C.M.)
- Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (D.C.M.R.)
- Dispositifs de Commandes avec Signalisation (D.C.S.)
- Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC.)

NF S 61-939 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Alimentation Pneumatique de Sécurité (A.P.S.) (Mars 1992)

NF S 61-940 : Système de Sécurité Incendie (SSI) - Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) (Juin 2000)

NF S 61-950 : Détecteurs linéaires de chaleur et multi ponctuels de fumée et organes intermédiaires (Janvier 2004)

NF S 61-961 : Matériel de détection d'incendie - Détecteurs autonomes déclencheurs (Septembre 2000)

NF S 61-962 : Norme annulée le 20 décembre 1999 et remplacée par les normes EN 54

NF S 61-965 : Organes non certifiables - Fonctions supplémentaires (Novembre 1993)

NF S 61-970 : Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.A.I) (Juillet 2007)

FD S 61-949 : Commentaires et interprétations des normes NF S 61-930 à NFS 61-939 (Novembre 1995)

FD S 61-965 : Matériel de détection incendie - Organes non homologables. Fonctions supplémentaires (Novembre 1983)

NF S 32-001 : Acoustique - Signal sonore d'évacuation d'urgence (Octobre 1975)

NFC 48-150 : Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (BAS.S) (Aout 1989)

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél : 06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 8 / 30
------------	---	-------------

	<u>Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie</u> CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	---	---------------------------------

NF EN 54-1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1 : Introduction (Mai 1996)

NF EN 54-2 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 2 : Équipement de contrôle et de signalisation (Décembre 1997)

NF EN 54-3 : Systèmes de détection et d'alarme incendie A Partie 3 : Dispositifs sonores d'alarme feu (Aout 2001)

NF EN 54-3/A1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 3 Amendement A 1 : Dispositifs sonores d'alarme feu (Octobre 2002)

NF EN 54-3/A2 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 3 Amendement A2 : Dispositifs sonores d'alarme feu (Juillet 2006)

NF EN 54-4 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 4 : Équipement d'alimentation électrique (Décembre 1997)

NF EN 54-4/A 1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 4 Amendement A 1 : Équipement d'alimentation électrique (Mai 2003)

NF EN 54-4/A2 : systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 4 Amendement A2 : Équipement d'alimentation électrique (Mai 2003)

NF EN 54-5 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 5 : Détecteurs de chaleur - Détecteurs ponctuels (Mars 2001)

NF EN 54-5/A 1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 5 Amendement A1 : Détecteurs de chaleur Détecteurs ponctuels (Octobre 2002)

NF EN 54-7 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 7 : Détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation (Mars 2001)

NF EN 54-7/A 1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 7 Amendement A 1 : Détecteurs de fumée -Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation (Octobre 2002)

NF EN 54-7/A2 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 7 Amendement A2 : Détecteurs de fumée - Détecteurs ponctuels fonctionnant suivant le principe de la diffusion de la lumière, de la transmission de la lumière ou de l'ionisation (Aout 2006)

NF EN 54-10 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 10 : Détecteurs de flamme – Détecteurs ponctuels (Avril 2002)

NF EN 54-10/A1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 10 Amendement A 1 : Détecteurs de flamme - Détecteurs ponctuels (Mars 2006)

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 9 / 30
------------	--	-------------



NF EN 54-11 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 11 :
Déclencheurs manuels d'alarme (Décembre 2001)

NF EN 54-11/A 1 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie) 1
Amendement A 1 : Déclencheurs manuels d'alarme (Décembre 2001)

NF EN 54-12 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 12 : Détecteurs
de fumée - Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission de
faisceau d'ondes optique rayonnées (Mai 2003)

NF EN 54-13 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 13 : Évaluation de
la compatibilité des composants d'un système (Aout 2005)

NF EN 54-17 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 17 : Isolateurs de
court-circuit (Mars 2006)

NF EN 54-18 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 18 : Dispositifs
entrée/sortie (Mars 2006)

NF EN 54-20 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 20 : Détecteurs
de fumée par aspiration (Juillet 2006)

NF EN 54-21 : Systèmes de détection et d'alarme incendie - partie 21 : Dispositifs de
transmission d'alarme feu et du signal de dérangement (Juillet 2006)

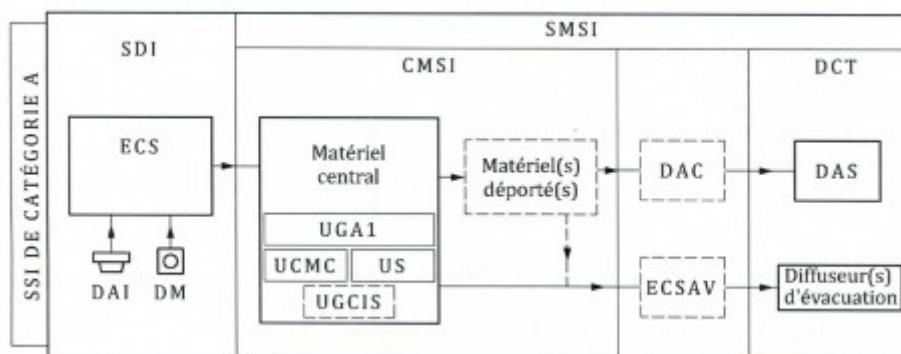
NF E 37-312 : Groupe électrogène à courant alternatif entraîné par moteurs
alternatifs à combustion interne (Octobre 2000)

XP S 61-023 : Système de détection d'incendie (SDI) à liaisons hertziennes (Mars
2004).

VII. CONCEPT DE MISE EN SECURITE INCENDIE

VII.1 Principe du système de sécurité incendie

L'installation existante conservera son système de sécurité incendie de catégorie A
avec son équipement d'alarme de type 1 tel que décrit dans le schéma ci-dessous.



	<u>Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie</u> CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	---	---------------------------------

La centrale incendie est implantée dans le bureau d'accueil au RDC. Celle-ci gère la mise en sécurité incendie des bâtiments B & C qui forment un seul et même ensemble en cloisonnement traditionnel.

L'équipement d'alarme pour ce bâtiment (B&C) devrait être à minima de type 2b, mais le diagnostic récent de SIXENSE révèle que les éléments de structure constructive ne respectent pas les exigences de la réglementation ERP. La stabilité au feu des poteaux de charges est inférieure à ½ heure.

Au sens de l'article CO15 des dispositions générales du règlement contre l'incendie, il est donc prévu de mettre en place de la détection automatique incendie pour surveiller l'ensemble des locaux du bâtiment C.

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 11 / 30
-------------------	--	---------------------



VII.2 Niveau de surveillance requis

Les parties d'un bâtiment à surveiller, ou les types de systèmes à installer peuvent être spécifiés par un texte réglementaire et/ou un texte d'application (comme le règlement de sécurité ou les spécifications de l'assureur).

Lorsque le niveau de surveillance n'est pas spécifié il convient de considérer les éléments suivants dans l'évaluation du risque dans chaque zone :

- La probabilité de déclenchement d'un incendie ;
- La probabilité de propagation à l'intérieur du local d'origine ;
- La probabilité de propagation au-delà du local d'origine ;
- Les conséquences de l'incendie ;
- L'existence de la présence d'autres méthodes de surveillance ou de protection contre l'incendie.

Conformément au règlement de sécurité pour ce type d'établissement, aux prescriptions de la commission de sécurité et aux besoins complémentaire du chef d'établissement, le niveau de surveillance retenu est le suivant :

☒ Surveillance totale :	Surveillance généralisée de tous les volumes et locaux d'un bâtiment par une détection incendie.
☐ Surveillance partielle :	Surveillance d'un ou plusieurs volumes ou locaux spécifiés d'un bâtiment par une détection incendie.
☐ Surveillance locale :	Surveillance locale mise en place pour surveiller un équipement spécifique ou pour surveiller une zone spécifiquement désignée.

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
---	--	-------------------------

VII.3 Fonctions du système de sécurité incendie

VII.3.1 Les Déclencheurs Manuels

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être implantés au niveau d'accès 0.

- À proximité immédiate de chaque escalier et sortie de secours ;
- Au rez-de-chaussée à proximité des sorties ;

Ils doivent être visibles et facilement accessibles. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 m et doivent être installés à une hauteur d'un 1.3m.

NOTA : Les modalités de mise en place des matériels liés au Système de Sécurité Incendie, quel que soit leur mode de fonctionnement et leur technologie, devront respecter les modalités décrites dans le chapitre 11 de la norme NFS 61-970 ainsi que les préconisations du fabricant du matériel utilisé.

VII.3.2 L'évacuation

L'évacuation de l'établissement est réalisée par la mise en place de diffuseurs sonore non autonome d'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment.

Des diffuseurs visuels d'alarme feu devront être mis en place au sens de la GN8 dans les sanitaires & vestiaires.

Le départ du signal d'alarme se fera sans temporisation.

La fonction évacuation pourra se commander de trois façons :

- Par la sollicitation d'un DAI quel que soit son implantation ;
- Par la sollicitation d'un déclencheur manuel rouge quel que soit son emplacement ;
- Par la sollicitation de la commande manuelle de l'UGA située en face avant du CMSI ;

En plus du signal d'alarme, les asservissements suivants seront réalisés sur le processus d'évacuation :

- Déverrouillage de toutes les issues de secours verrouillées électriquement, celui-ci devra rester actif jusqu'au réarmement du SSI.

L'établissement disposera d'une seule Zone de diffusion d'Alarme (ZA1).

Tous les diffuseurs sonores non autonome de l'établissement seront repérés en corrélation avec les plans de recollement de l'installateur.

Les repères devront se présenter sous la forme suivante :

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél : 06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 13 / 30
------------	---	--------------

Détail :	DSNA,DVAF,DSMP, Issue de Secours	Niveau où elle se situe	Numéro individuel	EXEMPLE
Illustration :	DSNA DVAF DSMP IS	S1 (pour le S/SOL) 0 (Pour le RDC) 0 (Pour le RDC) 1 (Pour R+1) ...	01 02 03 04 ...	DSNA.S1.01 DVAF.00.02 DSMP.00.03 IS.01.04

VII.3.3 Le compartimentage

Le compartimentage est réalisé par des portes battantes à fermeture automatique. Actuellement une partie de celle-ci, sert au recoupement des circulations et voies de dégagement. Elles seront remplacées en partie dans le cadre du projet de travaux. Voir CCTP.

Elles seront à considérer comme des DAS qui devront être conformes à la norme NFS 61-937-2 (Les procès-verbaux correspondant devront nous être communiqués).

Remplacées ou non, elles seront toutes équipées des dispositifs de retenue électromagnétiques à rupture conformément aux normes NF S 61 937-1 & NF S 61 937-2.

La fonction compartimentage pourra se commander de deux façons :

- Par la sollicitation d'un détecteur quel que soit son implantation ;
- Par la sollicitation de l'Unité de Commande Manuelle Centralisé du Système de Mise en Sécurité incendie de la zone de compartimentage ;

L'établissement disposera d'une zone de Compartimentage (ZC1).

Toutes les portes asservies au SSI de l'établissement seront repérées en corrélation avec les plans de recollement de l'installateur.

Les repères devront se présenter sous la forme suivante :

Détail :	Porte Coupe-feu	Niveau où elle se situe	Numéro individuel	EXEMPLE
Illustration :	PCF PCF PCF	RJ (Pour RJ) 0 (pour le RDC) 1 (Pour le R+1)	01 02 03...	PCF DAS RJ 01 PCF DAS 00 02 PCF DAS 01 03

Liste des portes à asservir au SSI selon article R16 :

Liste des portes asservies au SSI	
Niveau	Numérotations Portes
RDC	PCF 00.01
	PCF 00.02
	PCF 00.03



	PCF 00.04
	PCF 00.05
	PCF 00.06
R+1	PCF 01.01
	PCF 01.02
	PCF 01.03
	PCF 01.04
	PCF 01.05
	PCF 01.06
	PCF 01.07
	PCF 01.08
	PCF 01.09
R+2	PCF 02.01
	PCF 02.02
	PCF 02.03
	PCF 02.04
	PCF 02.05
	PCF 02.06
	PCF 02.07
R+3	PCF 03.01
	PCF 03.02
	PCF 03.03
	PCF 03.04
	PCF 03.05

VII.3.4 Le désenfumage

Le désenfumage est réalisé par la reconduction à l'identique des dispositifs existants des escaliers de secours.

L'établissement ne dispose pas de Zone de désenfumage liée au SSI.

VII.4 Conception des zones de détection et de mise en sécurité

L'établissement est divisé en zones géographiques correspondantes à des volumes caractérisés de celui-ci.

Trois types de zones, sont prévus :

VII.4.1 Zones de détection (Z.D.)

Regroupant les Zones de Détection Automatique (ZDA) et les Zones de Déclencheurs Manuels (ZDM), elles constituent des zones spécifiques. La nature des informations respectivement délivrées sur le tableau de signalisation étant identifiée sans ambiguïté.



Définition des ZD :

Niveau	Zone	Type	localisation
RDC	ZDM1	DM	DM RDC Bâtiment C
RDC	ZDA2	DA	DA RDC Locaux Bâtiment C
RDC	ZDA3	DA	DA RDC Circulations Bâtiment C
R+1	ZDM4	DM	DM R+1 Bâtiment C
R+1	ZDA5	DA	DA R+1 Locaux Bâtiment C
R+1	ZDA6	DA	DA R+1 Circulations Bâtiment C
R+2	ZDM7	DM	DM R+2 Bâtiment C
R+2	ZDA8	DA	DA R+2 Locaux Bâtiment C
R+2	ZDA9	DA	DA R+2 Circulations Bâtiment C
R+3	ZDM10	DM	DM R+3 Bâtiment C
R+3	ZDA11	DA	DA R+3 Locaux Bâtiment C
R+3	ZDA12	DA	DA R+3 Circulations Bâtiment C
Toiture	ZDM13	DM	DM Toiture Bâtiment C
Toiture	ZDA14	DA	DA Toiture Bâtiment C

VII.4.2 Zones de mise en Sécurité incendie (Z.S.)

Les zones de mise en sécurité regroupent les Zones de Désenfumage (Z.F.), les Zones de Compartimentage (Z.C.) et les zones de diffusion d'alarme (Z.A.). La zone de mise à l'arrêt d'installations techniques sera confondue avec les zones de mise en sécurité concernées (préciser dans le tableau de corrélation des zones).

Définition des ZA :

Niveau	Zone	Localisation
Tous niveaux	ZA1	Bâtiment C

Nota : Le principe de l'organisation géographique des zones énoncées étant Obligatoirement le suivant :

$ZD < ZF < ZC < ZA$

Définition des ZC :

Niveau	Zone	Localisation
Tous niveaux	ZC 1	Bâtiment C

Définition des ZF :

Niveau	Zone	Localisation

SO

VII.5 Scénarios (automatiques et sur commandes manuelles)

VII.5.1 Principe général des scénarios automatiques de l'établissement :

Le scénario global est basé sur les articles du règlement de sécurité des établissements recevant du public de

Type R de la 1^{ère} catégorie (Article R 16 et R31).

- Sur détection incendie :
 - Alarme restreinte sur l'ECS ;
 - Alarme générale sans-temporisation ;
 - Compartimentage de la zone concernée ;
- Action sur DM :
 - Alarme restreinte sur l'ECS ;
 - Alarme générale sans temporisation ;

VII.5.2 Scénario sur l'UCMC (commande manuelle)

Toutes les fonctions sont reportées sur l'UCMC du CMSI afin de pouvoir les mettre en œuvre manuellement. En l'occurrence, les commandes des fonctions suivantes sont présentes sur le CMSI et l'intitulé est repris à l'identique sur la signalétique de l'UCMC (Unité de Commande Manuelle Centralisée) ou de l'US (Unité de Signalisation) :

N°	TYPE DE FACETTE	FONCTION	Zone Libellé de l'étiquette	Localisation
1	UGA	EVACUATION	ZA 1	Bâtiment C
2	UCMC	COMPARTIMENTAGE	ZC1	Bâtiment C

Les étiquettes du CMSI devront respecter le code de couleur suivant :

ROUGE POUR LA FONCTION EVACUATION
 VERT POUR LA FONCTION COMPARTIMENTAGE
 BLEU POUR LA FONCTION DESENFUMAGE
 JAUNE POUR LES ARRÊT POMPIER



Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

VII.5.3 Définition du Scénario selon la zone de détection stimulée :

Légende = SO = Sans Objet - ZDA = Zone de Détection Automatique - ZDM = Zone de Déclencheur Manuel- ZF = Zone de Désenfumage - ZC = Zone de Compartimentage - ZA = Zone de diffusion d'Alarme - NAA = Non Arrêt Ascenseur- VCF = Volet Coupe-Feu VED = Ventilateur d'Extraction de Désenfumage - VSD = Ventilateur de Soufflage de Désenfumage - PCF = Porte Coupe-Feu - PCF = Porte Coupe-Feu DAS commun - CCF = clapet Coupe-Feu - CCFdc = Clapet Coupe-Feu DAS commun

Tableau de corrélation																	
			Fonction désenfumage							Fonction compartimentage				Fonction évacuation			
N°ZD	Localisation exacte		N°ZF	ZF Inhibée	Volet	Ouvrant	Extracteur de désenfumage	Non-Stop Ascenseur	Arrêt technique	N°ZC	Portes coupe-feu	Clapet coupe-feu	Arrêt technique	N°ZA	Diffuseur sonore	Déverrouillage	Arrêt technique
ZDM1	DM	DM RDC												ZA 1	Tous	Tous	SO
ZDA2	DA	DA RDC Locaux techniques								ZC1	OUI						
ZDA3	DA	DA RDC Chambres								ZC1	OUI						
ZDA4	DA	DA RDC Circulations								ZC1	OUI						
ZDM5	DM	DM R+1															
ZDA6	DA	DA R+1 Chambres								ZC1	OUI						
ZDA7	DA	DA R+1 Locaux techniques								ZC1	OUI						
ZDA8	DA	DA R+1 Circulations								ZC1	OUI						

Indice : A

KERBEROS SSI
33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY
Tél :06 85 69 90 37
Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com

Page 18 / 30

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
--	--	-------------------------

VIII. DOCUMENTS A REMETTRE

VIII.1 Documentation relative à la phase de conception

Elle se compose :

- De la liste des documents fournis ;
- Du plan de découpage du site en zones de détection (Z.D.) avec identification des déclencheurs manuels (D.M.) correspondants ;
- Du plan de découpage du site en zones de mise en sécurité (ZS) en matérialisant géographiquement les zones de diffusion d'alarme (ZA), et les zones de compartimentage (ZC).
- Du diagramme de principe de l'installation sous la forme d'un synoptique général d'interconnexion jusqu'aux dispositifs de raccordement des installations techniques concernées et de schémas de principe de câblage des différents matériels utilisés ;
- De(s) plan(s) d'implantation des matériels centraux et des matériels constituant le SSI ;
- De la nomenclature des matériels du SSI (avec désignations, références et quantités) et des documentations indiquant leurs caractéristiques principales et les principes de raccordement ;
- Des documents d'associativité du S.M.S.I ;
- Des notes de calcul utilisées à la définition des alimentations et de leurs batteries sauf si celles-ci figurent déjà dans les notices du constructeur ;
- Des données d'entrée du système si cela est nécessaire (durée assignée de fonctionnement par exemple).

VIII.2 Documentation relative à la phase exécution :

Elle se compose :

- De la liste des plans d'exécution (implantation et cheminement de câbles, ...) ;
- Des plans d'implantation des composants du SSI ;
- Du synoptique de câblage et précisant lorsqu'ils sont utilisés, les dispositifs de dérivation et de jonction ;

VIII.3 Documentation relative à la phase réception :

Elle se compose :

- Des autocontrôles des installateurs
- Le rapport de réception technique du coordonnateur SSI
- Le dossier d'identité SSI

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 19 / 30
------------	--	--------------

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
--	--	-------------------------

IX. LISTE DES DOCUMENTS EXISTANTS EXAMINES

NEANT

X. LIAISONS ELECTRIQUES – CÂBLAGE

X.1 Généralités

X.1.1 Précision sur la nature des câbles

Le câblage électrique devra respecter les données du constructeur et les normes en vigueur (En particulier la NF C 15-100, la NF S 61-932)

Pour la sécurité incendie, le diamètre des conducteurs ne peut en aucun cas être inférieur à 8/10ème de mm pour garantir une résistance mécanique convenable.

Dans le cas des lignes réalisées en câble résistant au feu (Catégorie CR1), les dispositifs de suspension, de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes devront satisfaire à l'essai au fil incandescent (960°) avec 'un temps d'extinction des flammes après retrait du fil incandescent de 5 seconds maximums,

X.1.2 Canalisations et raccordements

Le montage de l'installation sera réalisé suivant les prescriptions de la norme NF C 15-100 relative à l'exécution des installations électriques, notamment en ce qui concerne les chutes en ligne admissibles.

Toute l'installation sera réalisée suivant les règles de l'art en respectant les dispositions de la norme NFS 61-932 sur la qualité et la résistance au feu des câbles requis pour assurer le bon fonctionnement du Système de Sécurité Incendie, Les mises à la terre et les protections électriques nécessaires devront être assurées.

Les connexions aux bornes de tous les équipements seront exécutées, après repérage, proprement et solidement.

Les boucles de détection, les lignes de télécommande des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS,) les lignes de contrôle de positions et les lignes diffuseurs sonores devront avoir des conducteurs repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

X.1.3 Prescriptions particulières

Toutes les canalisations qui traversent des murs-cloisons ou planchers seront protégées par des fourreaux de dimension appropriée.

A travers un joint de dilatation, les fourreaux devront être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 20 / 30
------------	--	--------------

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
--	--	-------------------------

Les prescriptions de mise en œuvre des fourreaux devront permettre de maintenir le degré coupe-feu des parois traversées.

X.2 Câblage du Système de Mise en Sécurité Incendie

X.2.1 Voies de transmission

Un défaut affectant l'une des voies de transmission du S.M.S.I. ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S.). Les voies de transmissions doivent, au minimum, être réalisées en câble de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070). Cependant, l'installation des voies de transmissions et des matériels déportés, doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ne puisse affecter une (ou plusieurs) fonction(s) de toute autre Z.S. :

- Si la solution choisie consiste à relier chaque matériel déporté au matériel central par deux voies de transmissions physiquement distinctes, celles-ci ne peuvent cheminer dans une même Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ou dans un même cheminement technique protégé que si elles sont réalisées en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). De plus, chaque matériel déporté doit alors être placé dans un volume protégé.
- Si la solution choisie consiste à relier un (ou plusieurs) matériel(s) déporté(s) au matériel central au moyen d'une voie de transmission rebouclée, cette dernière ne doit traverser toute Zone de mise en Sécurité (Z.S.) qu'une seule fois et n'emprunter tout cheminement technique protégé qu'une seule fois. Sinon elle doit être réalisée en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070).

Une voie de transmission unique, non rebouclée correspondant à une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S.), doit être réalisée soit en câble de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070), soit en câble de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070) placé dans un cheminement technique protégé.

Toutefois, elle peut être réalisée en câble de la catégorie C2 sens de la norme NF C 32-070) dès sa pénétration dans la Zone de mise en Sécurité (Z.S.) correspondant aux Dispositifs Commandés terminaux qu'elle dessert.

Un défaut affectant l'une des voies de transmission du S.M.S.I. ne doit en aucun cas perturber le fonctionnement en sécurité de la gestion des issues de secours tel que prévu à l'article A.3.6 de l'annexe A de la norme NF S 61-934.

Une voie de transmission desservant un (ou plusieurs) matériel(s) déportées) nécessaire(s) à la commande et au contrôle d'un ensemble de Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T) ne doit être utilisée que pour ces fonctions.

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél : 06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 21 / 30
------------	---	--------------

	Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
--	--	-------------------------

X.2.2 Lignes de télécommande et de contrôle des D.A.S.

À l'instar de toute autre canalisation électrique, les lignes électriques d'alimentation en énergie de fonctionnement, de télécommande et de contrôle ne doivent en aucun cas emprunter un conduit aéraulique.

Toutes dispositions doivent être prises pour éviter les effets nuisibles des perturbations électromagnétiques, en accord avec les prescriptions des constructeurs des appareils raccordés.

La surveillance des lignes de télécommande est obligatoire pour toute commande fonctionnant par émission de courant.

Il est cependant admis qu'une ligne de télécommande reliant un matériel déporté d'un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I) à un D.A.S. puisse ne pas être surveillée si l'ensemble des conditions suivantes sont respectées :

- La ligne de télécommande a une longueur inférieure à 3 m et elle est facilement visitable ;
- La totalité de la ligne de télécommande, le matériel déporté et le D.A.S. télécommandé se trouvent dans le même volume ;
- Une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à la ligne de télécommande (la protection sous conduit rigide continu est réputée constituer un minimum satisfaisant à cette spécification).

Les lignes de télécommande ne doivent avoir aucune liaison galvanique entre elles, avec les lignes de contrôle et avec tout autre circuit. Elles peuvent cependant emprunter les mêmes câbles que les lignes de contrôle.

Les lignes de télécommande doivent être réalisées en câbles prévus pour les, canalisations fixes. Leurs conducteurs doivent présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles mono conducteurs et à 1 mm² pour les câbles multiconducteurs.

La section des conducteurs devra de plus être choisie de façon à tenir compte des chutes de tension en ligne risquant de compromettre compatibilité entre les caractéristiques de sortie des dispositifs de commande et les caractéristiques d'entrée des dispositifs télécommandés.

Les lignes de télécommande par émission de courant doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070), soit en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070) placés dans des cheminements techniques protégés.

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 22 / 30
------------	--	--------------

	<u>Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie</u> CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C	05/03/2026 Affaire :
--	---	---------------------------------

Toutefois, elles peuvent être réalisées en câble de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en sécurité (Z.S.) correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent.

Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).

Les lignes de contrôle ne doivent avoir aucune liaison galvanique entre elles, avec les lignes de télécommande et avec tout autre circuit elles peuvent cependant emprunter les mêmes câbles que les lignes de télécommande.

Les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070), soit en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070) placés dans des cheminements techniques protégés.

Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en Sécurité (Z.S.) correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent.

La surveillance des lignes de contrôle doit être réalisée dans les mêmes conditions que celles qui sont rendues applicables par le paragraphe 6.1.2 de la norme NFS 61-932, à la surveillance des lignes de télécommande fonctionnant par émission de courant.

Dans le cas des lignes réalisées en câbles de catégorie CR1, les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF C 20-455, la température du fil incandescent étant de 960 °C et le temps d'extinction des flammes après retrait du fil incandescent étant au plus de 5s.

Les lignes de télécommande et de contrôle des D.A.S. doivent être réalisés en câble prévus pour les installations fixes.

La section minimale sera de 1.5mm² pour les câbles mono conducteurs et 1mm² pour les câbles multiconducteurs.

Dans tous les cas elle sera choisie en tenant compte des chutes de tension en ligne.

Indice : A	KERBEROS SSI 33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY Tél :06 85 69 90 37 Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com	Page 23 / 30
------------	--	--------------



Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

X.2.3 Tableau de détail des lignes de télécommande et de contrôle

Légende : LT = Ligne de télécommande - LC = Ligne de contrôle - MD = Matériel Déporté du CMSI- ZS = Zone de mise en Sécurité

CABLAGE DES DAS ET/OU DCT ET SURVEILLANCE DES LIGNES						
DAS ou DCT	Mode de tension	LIGNES DE TELECOMMANDE		LIGNES DE CONTRÔLE DE POSITION		
		Câblage DAS si émission	Surveillance de la ligne de télécommande	Contrôle de position	Câblage de la ligne de contrôle	Surveillance de la ligne de contrôle
Diffuseur sonore non autonome	Émission	CR1 C1	OUI	-	-	-
Portes battantes à fermeture automatique	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI	OUI uniquement si DAS commun à 2 ZC	C2 si LC dans la ZS des DAS qu'elle dessert.	NON si LC<2m + LC & MD sont dans le même volume + LC sous protection mécanique.
	Rupture	C2	NON			
Portes coulissantes à fermeture automatique	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI			
	Rupture	C2	NON			
Rideaux et portes à dévêtissement vertical	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI			
	Rupture	C2	NON			
Clapets télécommandés	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI	Aucune obligation		
	Rupture	C2	NON			
Volets pour conduit unitaire ou collecteur	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI	Aucune obligation		
	Rupture	C2	NON			
Volets pour conduit collectif	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI	OUI		

Indice : A

KERBEROS SSI
33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY
Tél :06 85 69 90 37
Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com

Page 24 / 30



Cahier des Charges Fonctionnelles du Système de sécurité incendie
CENTRALE LYON – CAMPUS SAINT-ETIENNE – BATIMENT C

05/03/2026
Affaire :

CABLAGE DES DAS ET/OU DCT ET SURVEILLANCE DES LIGNES

DAS ou DCT	Mode de tension	LIGNES DE TELECOMMANDE		LIGNES DE CONTRÔLE DE POSITION		
		Câblage DAS si émission	Surveillance de la ligne de télécommande	Contrôle de position	Câblage de la ligne de contrôle	Surveillance de la ligne de contrôle
Coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage	Émission	CR1 C1	OUI	OUI	C2 si LC dans la ZS des DAS qu'elle dessert. Sinon en CR1 C1	NON si LC<2m + LC & MD sont dans le même volume + LC sous protection mécanique. OUI si 1 des 3 points ci-dessus n'est pas respecté
Dispositifs d'extraction naturel des fumées commandés	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI	Aucune obligation		
	Rupture	C2	NON			
Ouvrants télécommandés en façade	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI			
	Rupture	C2	NON			
Dispositifs de verrouillage pour issues de secours	Émission	C2 si LT dans sa ZS Sinon en CR1 C1	OUI			
	Rupture	C2	NON			

Indice : A

KERBEROS SSI
33, rue Alphonse ASSEGOND 27300 BERNAY
Tél :06 85 69 90 37
Courriel : laurent.jayer@kerberos-ssi.com

Page 25 / 30



XI. ALIMENTATION DE SECURITE

XI.1 Alimentations des équipements du SMSI

XI.1.1 Généralités

L'énergie de sécurité doit provenir d'une alimentation de sécurité conforme, selon le cas, aux dispositions de la norme NF S 61-939 (Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S)) ou de la norme NF S 61-940 Alimentations Électriques de Sécurité (A.E.S)).

De plus, l'alimentation en énergie de sécurité de chaque équipement d'un S.S.I./doit respecter les dispositions particulières, lorsqu'elles existent, figurant dans la norme le concernant.

Lorsque le niveau de sécurité requis ne justifie pas la mise en œuvre d'un Groupe Électrogène de Sécurité (G.E.S.), le texte d'application pourra autoriser que l'alimentation électrique en basse tension de certains équipements de sécurité s'effectue à partir du réseau électrique de distribution publique, en lieu et place d'une A.E.S.

Dans ce cas, l'alimentation doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau général basse tension du bâtiment ou de l'établissement et sélectivement protégée.

L'énergie de sécurité délivrée par une alimentation de sécurité (A.E.S. ou A.P.S.) doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de sécurité (télécommande, fonctionnement et contrôle).

Chacun des départs d'une alimentation de sécurité doit être individuellement protégé contre les défauts du circuit correspondant.

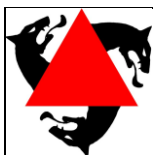
En particulier, s'agissant d'un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.), une défaillance affectant un de ces circuits ne doit pas pouvoir entraîner une perte supérieure à celle d'une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S.).

XI.1.2 Surveillance des alimentations de sécurité

Dans les S.S.I. des catégories A, B et C, la signalisation de surveillance des alimentations de sécurité (A.P.S. ou A.E.S.) doit être assurée dans les conditions générales prévues par la norme NF S 61-935 et les conditions particulières prévues par les normes NF S 61-939 et NF S 61-940 (A.E.S.).

Doivent faire l'objet d'une signalisation particulière sur l'Unité de Signalisation (U.S.) :

- Toute alimentation de sécurité non spécifique (au sens des normes NF S 61-939 et NF S 61-940) ;



- L'Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) spécifique alimentant un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) ou un Dispositif de Commande avec Signalisation (D.C.S.).

Dans le cas où le S.M.S.I. (ou le D.C.S) est alimenté au moyen de plusieurs A.E.S spécifiques, il y a lieu de rendre commune sur l'U.S. la signalisation de ces A.E.S.

La signalisation de surveillance d'une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) ou d'une Alimentation Pneumatique de Sécurité (A.P.S) spécifique d'un Dispositif Adaptateur de Commande (DAC.) ou d'un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S) peut être synthétisée sur l'Unité de Signalisation (U.S.) avec la signalisation de la fonction commandée dans la Zone de mise en Sécurité (Z.S.) concernée.

Les exigences de la présente section ne s'appliquent pas aux Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S.) à usage unique (au sens de la norme NF S 61-939) qui, par construction, ne sont équipées que d'une signalisation locale de l'état de la source de sécurité.

XI.1.3 Alimentations électriques

En cas de défaillance de la source Normal-Remplacement, une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) non spécifique (au sens de la norme NF S 61-940) ne peut alimenter que des équipements appartenant aux installations de sécurité incendie du bâtiment ou de l'établissement, par l'intermédiaire d'un (ou plusieurs) tableau(x) dit(s) « tableau(x) électrique(s) de sécurité ».

Un tableau électrique de sécurité doit être adapté par construction ou par installation aux conditions d'influences externes de son emplacement. Il doit être réservé à l'usage exclusif de l'A.E.S. et être placé dans un volume technique protégé.

Les commandes électriques de passage en position de sécurité des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) (transmises par les Lignes de Télécommande) et les contrôles intéressant la sécurité (transmis par les Lignes de Contrôle) doivent se faire sous une Très Basse Tension de Sécurité (T.B.T.S.) ou sous une Très Basse Tension de Protection (T.B.T.P.). L'Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S) devra donc présenter les caractéristiques correspondant au type de tension utilisé.

Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) physiquement séparée du (ou des) dispositif(s) alimenté(s), y compris les Dispositifs commandés Terminaux (D.C.T.) alimentés, doivent satisfaire aux dispositions suivantes :

- Leur installation doit être conforme aux normes françaises homologuées 2 ; Ils doivent être soit placés dans un cheminement ou un volume technique protégé et de catégorie C2, soit de catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070). Dans ce dernier cas, les dispositifs de dérivation ou de jonction



correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent défini dans la norme NF C 20-445, la température du fil incandescent étant de 960°C De et le temps d'extinction des flammes après retrait du fil incandescent étant au plus de 5 s.

- Ils doivent être indépendants des canalisations électriques autres que les canalisations de sécurité du S.S.I. ET/OU du Système d'Éclairage de Sécurité (S.E.S., défini dans la norme NF S 61-930. En particulier, toute intervention sur une des autres installations de distributions du bâtiment ou de l'établissement doit pouvoir s'effectuer sans affecter le fonctionnement du S.S.I.
- Chaque circuit divisionnaire doit être protégé de telle manière que tout incident électrique l'affectant par surintensité ne perturbe pas le fonctionnement des autres circuits de sécurité.

Une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) doit pendant l'état de veille, être dans un état tel que sa source de sécurité se mette automatiquement en service en cas de défaillance de l'alimentation Normal-Remplacement.

XII. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

XII.1 Vérification du fonctionnement de l'installation (par l'installateur)

Quand l'installation est terminée, une inspection visuelle complète doit être faite, en particulier vérifier que tous les orifices de pénétration des fumées ne sont pas masqués. Elle a pour but de s'assurer que les méthodes, les matériels et les composants utilisés satisfont aux exigences de la NFS 61-932, et que les plans d'installation essais de fonctionnement sont en rapport avec le système installé.

Le fonctionnement de l'installation doit être vérifié, en particulier il faut s'assurer que :

- Tous les déclencheurs manuels sont fonctionnels à l'aide de moyen définis par le constructeur ;
- Les corrélations ZD/point de détection et ZD/ZS sont conformes à celle définies dans le présent cahier des charges fonctionnelles et sont effectives sur le CMSI

L'ensemble de ces essais doit donner lieu à des fiches « autocontrôles » vérifications mentionnées ci-dessus.

Ce document doit impérativement être fourni au coordonnateur SSI avant toute réalisation sans quoi nous ne pourrions pas procéder aux essais finaux.

Dès réception par nos services des documents d'autocontrôle des entreprises, nous rentrerons en contact avec les différents intervenants en vue de convenir d'une date de réception technique.



XII.2 Réception technique

Toute installation (y compris extension ou modification de l'installation) doit faire l'objet d'une réception technique.

Cette réception technique doit être conduite par ou en présence d'un représentant technique de l'installateur.

NOTE : Au sens de ce document la notion d'installateur correspond au titulaire du marché de réalisation des travaux.

La réception technique consiste :

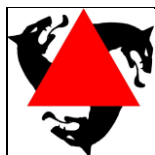
- À vérifier la conformité du système installé en regard des spécifications figurant dans le dossier d'identité en cours de réalisation ;
- En des essais fonctionnels du système ;
- En des essais d'efficacité ;
- En la fourniture d'un procès-verbal de réception technique.

La documentation relative à la réception décrit le système installé et permet son exploitation et sa maintenance.

Il est recommandé de procéder à la réception technique de l'installation après une période de fonctionnement préliminaire pendant laquelle la stabilité du système installé, dans les conditions normales de fonctionnement, sera observée au travers des événements enregistrés dans la main courante.

Liste des essais fonctionnels de réception du SSI : (Tous les intervenants sur le SSI)

- Fonctionnement de l'alarme incendie, pendant au moins 5 mn ;
- Impossibilité (sauf niveau 3) de remise en veille générale pendant la diffusion d'alarme générale ;
- Fermeture des portes de recoupement des circulations et des escaliers ;
- Ouvertures des ouvrants, volets ou exutoires de désenfumage ;
- Mise en position de sécurité des coffrets de relaying et démarrage des moteurs de désenfumage ;
- Contrôle des positions de sécurité des DAS sur l'US et au niveau des DAS eux-mêmes ;
- Inhibition de la fonction désenfumage sur une deuxième DAI des autres zones desservie par le même conduit collecteur de désenfumage ;
- Fonctionnement des "Coups de pompiers" des moteurs de désenfumage avec signalisation de la coupure en défaut sur l'US ;
- Fonctionnement du réarmement des coffrets de relaying des moteurs de désenfumage avec signalisation de la position sur l'US ;



Les contrôles de signalisation des défauts suivants sont ensuite effectués :

SDAI

- Signal sonore et lumineux de l'alarme restreinte à l'ECS ;
- Adresse correcte du point et de la zone ;
- Fonctionnement des tableaux report d'alarme restreinte, adresse correcte ;
- Débrochage d'un détecteur ;
- Débrochage d'une ligne ;
- Coupure de la source principale ;
- Coupure de la source secondaire d'alimentation ;
- Coupure des deux sources, fonctionnement de la source auxiliaire.

SMSI

- Coupure de la source principale du CMSI ;
- Coupure de la source secondaire d'alimentation du CMSI ;
- Coupure de l'alimentation de sécurité des modules déportés ;
- Coupure de la source principale des AES des modules déportés ;
- Coupure d'un déclencheur manuel ;
- Coupure d'un diffuseur sonore ;
- Signalisation d'un défaut de la source Normal-Remplacement ;
- Signalisation d'un défaut de la source de Sécurité ;
- Débrochage d'une ligne de commande à émission ;
- Débrochage d'une ligne de contrôle de position ;
- Mise en défaut de position d'attente des DAS communs ;
- Coupure de proximité des moteurs de désenfumage