

CAHIER DES CHARGE FONCTIONNEL DU SSI

BATIMENT 013 (ORDINAIRE)

CANJUERS (83)

Notre interlocuteur technique :

Jelena KNEZOVIC
Directrice des Opérations

Quardina (Groupe Qualiconsult)
Domaine de l'Escapade,
203 Avenue Paul Julien Bâtiment E
13100 LE THOLONET

Téléphone : 06 47 57 20 42
Email : jelena.knezovic@quardina.fr

N° d'affaire : SFOP00032235

Maitre d'ouvrage :

Etat Ministère des Armées
Représenté par : M. le Chef de l'USID de Draguignan – IC2MI MAZARD Benoît-Pierre

Maitre d'œuvre :

ESID de Lyon / USID de Draguignan
Représentée par : TSEF1 Audrey MILLIERE
Chargée de projet

Téléphone : 04 83 08 13 72
Email : audrey.milliere@intradef.gouv.fr

VOTRE SATISFACTION EST NOTRE PRIORITÉ !
Publiez un avis sur Google
Je scanne et donne mon avis en 1 min !

FICHE INFORMATIONS

Nom de la mission
ESID_CANJUERS_Cahier des charges fonctionnel SSI bâtiment 013 (Ordinaire)

N° affaire	Coordonnées du client	Coordonnées du site
SFOP00032235	**Audrey MILLIERE** **Chargée de projet** **ESID de Lyon / USID de Marseille** **Service d'Infrastructure de la Défense** **Téléphone : 04 83 08 13 72** **Email : audrey.milliere@intradef.gouv.fr**	**Bâtiment 013** **CAMP DE CANJUERS**

Révision	Date	Rédaction	Relecture	Objet de la modification
0	25/06/2026	Jelena KNEZOVIC	Jelena KNEZOVIC	Version initiale
1	17/07/2026	Jelena KNEZOVIC	Jelena KNEZOVIC	Modification suite réunion du 17/07/2026

Signature


Ce rapport d'audit/diagnostic avec préconisations est un outil d'aide à la prise de décision. Il ne constitue pas en lui-même un cahier des charges ou un engagement de conception ou d'exécution de travaux. Nous pouvons vous proposer une mission d'assistance technique à maîtrise d'ouvrage, de conception, de maîtrise d'œuvre en complément pour la conception/réalisation des travaux à prévoir si vous le souhaitez.

SOMMAIRE

1. PRESENTATION ET OBJECTIF 5
1.1 Préambule 5
1.2 Description du bâtiment existant 5
1.3 Périmètre des travaux 6
1.4 Terminologie 7
2. REFERENTIELS 9
2.1 Règlements 9
2.2 Normes 9
3. PLANS D'EVACUATIONS EXISTANTS 10
3.1 Sous-sol 10
3.2 RDC 10
3.3 R+1 11
4. EQUIPEMENTS EXISTANTS 12
4.1 Equipements relevés 12
5. FONCTIONS 15
5.1 Contexte général de l'installation 15
5.2 Fonction alarme 15
5.3 Fonction mise en sécurité – Compartimentage 15
5.4 Fonction mise en sécurité – Désenfumage 15
5.5 Éclairage de sécurité 16
5.6 Analyse fonctionnelle globale de l'installation 16
6. CONCEPTION DES ZONES 17
6.1 Généralités 17
6.2 Zone de mise en sécurité 20
6.3 Zone de détection 20
7. SCENARIOS ET TABLEAUX DE CORRELATION 21
7.1 Scénarios des asservissements 21
7.2 Tableaux de corrélation 22
8. CARACTERISTIQUES DES ASSERVISSEMENTS 23
8.1 Evacuation 23
8.2 Compartimentage 24
8.3 Désenfumage 25
8.4 Liaisons 26
9. FACE AVANT CMSI 26
10. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 27

11. REGLES D'INSTALLATIONS 28
11.1 Emplacement et espacement 28
12. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MATERIELS INSTALLES 30
12.1 Equipement de contrôle et de signalisation (ECS) 30
12.2 Détecteurs Automatiques d'Incendie (DAI) 30
12.3 Tableau répétiteur d'exploitation 30
12.4 Centralisateur de mise en sécurité (CMSI) 30
12.5 Diffuseurs sonores d'alarme générale 30
12.6 Portes battantes à fermetures automatique 31
12.7 Coffrets de relayage pour les ventilateurs 31
12.8 Alimentations électriques de sécurité (A.E.S.) 31
13. IMPLANTATION ET PARTICULARITES DES MATERIELS SSI 32
13.1 Implantation des matériaux centraux 32
14. LIAISONS DU SSI 33
14.1 Généralités 33
14.2 Système de Détection Incendie (SDI) 34
14.3 Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) 35
15. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 36
15.1 Alarme 36
15.2 Câblage et Règles d'installations diverses 36
16. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE 39
16.1 Généralités 39
16.2 Essais de réception du coordinateur S.S.I 39
17. DOCUMENTS A FOURNIR 40
17.1 Phase conception 40
17.2 Phase étude d'exécution 41
17.3 Phase opération préalable à la réception 42
17.4 Le dossier d'identité SSI 45

1. PRESENTATION ET OBJECTIF

1.1 Préambule

À la demande et pour le compte du MINISTÈRE DES ARMÉES représenté par madame Audrey MILLIERE, **QUARDINA** réalise le cahier des charges fonctionnel du SSI du bâtiment 13 au Camp de Canjuers

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 s'attache à définir :

- La catégorie du SSI
- L'organisation des zones (ZD et ZS)
- La corrélation entre les ZD et ZS
- Le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels, ainsi que les modalités d'exploitation de l'alarme (restreinte, générale et/ou générale sélective)
- Les alimentations de sécurité (AES, APS) et leurs conditions d'implantation
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des DCT et les options de sécurité des DAS
- Le principe et la nature des liaisons
- La procédure de réception technique

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

Il apporte les précisions nécessaires à la conception du SSI et à son fonctionnement.

Chaque entreprise concernée pour la réalisation du SSI devra prendre connaissance et respecter les dispositions de ce document, en plus des autres documents mis à leur disposition.

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

1.2 Description du bâtiment existant

Le bâtiment se développe sur trois niveaux : un rez-de-chaussée, un étage (R+1) et un niveau en cave.

Le rez-de-chaussée regroupe l'ensemble des espaces principaux liés au fonctionnement du site, tels que la cuisine, les chambres froides, les zones de préparation et de stockage, ainsi que les locaux

annexes (vestiaires, bureaux, sanitaires et locaux techniques). L'étage accueille la salle de restaurant, des surfaces complémentaires de cuisson et de plonge, un bureau et locaux de service. Le sous-sol est utilisé pour le stockage et certains équipements techniques.

La réhabilitation prévoit une réorganisation des espaces de travail et de stockage, l'adaptation des circuits fonctionnel, ainsi que la modernisation des installations techniques afin d'améliorer le fonctionnement général et la conformité du bâtiment.

Le bâtiment est actuellement équipé d'un SSI de catégorie A, comprenant :

- un CMSI assurant la centralisation des fonctions,
- des dispositifs de détection manuelle (DM),
- un système d'alarme sonore,
- des dispositifs de compartimentage (portes coupe-feu, volets coupe-feu),
- un système de désenfumage mécanique des cuisines,
- un éclairage de sécurité centralisé.

1.3 Périmètre des travaux

Voici les travaux prévus dans le cadre de la mise à niveau du système de sécurité incendie du bâtiment. Ces interventions visent à garantir le maintien des fonctions essentielles de sécurité, à traiter les équipements identifiés comme obsolètes ou défectueux, et à conserver les dispositifs présentant un intérêt avéré pour la maîtrise du risque incendie, notamment au regard de la présence de cuisines professionnelles et de locaux à risques.

- Remplacer l'ensemble des déclencheurs manuels, considérés comme obsolètes, afin de garantir le déclenchement fiable de l'alerte incendie.
- Remplacer les alarmes sonores / diffuseurs sonores, dont le fonctionnement est défectueux ou non garanti, afin d'assurer une évacuation efficace des occupants.
- Conserver le CMSI de catégorie A, même s'il n'est pas strictement obligatoire au titre du Code du travail, car il assure la cohérence globale de l'installation et le pilotage des fonctions de mise en sécurité.
- Conserver impérativement le désenfumage mécanique des cuisines du RDC et du R+1, actuellement fonctionnel, compte tenu du risque spécifique lié aux locaux de cuisson.
- Conserver les coffrets Canadair 937 associés au désenfumage, nécessaires au pilotage des ventilateurs.
- Mettre en place un DAD sur le nouveau sas créé pour l'accès au local benne avec 2 portes CF 1h.

- Conserver le volet coupe-feu DAD-S entre la cuisine et la salle du R+1, afin de maintenir un niveau de sécurité renforcé et de limiter la propagation des fumées ou flammes.
- Remplacer les portes coupe-feu du RDC et R+1, selon le nouveau compartimentage, afin de restaurer leur capacité de compartimentage.
- Remplacer les ventouses associées aux portes coupe-feu du RDC et R+1, en cohérence avec le remplacement des portes et le maintien du fonctionnement asservi.
- Conserver le coffret de relayage 24 V des ventouses, sous réserve du maintien des portes coupe-feu asservies.
- Conserver l'éclairage de sécurité centralisé et les télécommandes TM1, équipements obligatoires et fonctionnels.

En synthèse : Les travaux prioritaires concernent le remplacement des déclencheurs manuels, des alarmes sonores, des portes coupe-feu du RDC et des ventouses associées. Les autres équipements SSI, bien que certains ne soient pas strictement imposés par le Code du travail, sont recommandés à la conservation afin de maintenir un niveau de sécurité cohérent avec les risques du bâtiment, notamment les cuisines professionnelles et les locaux à risques.

1.4 Terminologie

AES	Alimentation Électrique de Sécurité
AGS	Alarme Générale Sélective
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
BAAS Ma	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Manuel
BAAS Pr	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal
BAAS Sa	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite
CCF	Clapet coupe-feu
CF	Coupe-feu
CR	Coffret de Relayage
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CTP	Cheminement Technique Protégé
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAD	Dispositif Autonome Déclencheur
DAI	Détecteur Automatique Incendie
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCM	Dispositif de commande manuelle
DCMR	Dispositif de commandes manuelles regroupées
DCS	Dispositif de commande et de Signalisation
DCT	Dispositif Commande Terminal
DENFC	Dispositif Évacuation Naturelle de Fumée et Chaleur
DM	Déclencheur Manuel
DMA	Déclencheur Manuel d'Alarme
DS	Diffuseur Sonore
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome
DSAF	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu

DAGS	Diffuseur Alarme Générale Sélective
DL	Diffuseur Lumineux
DPS	Défaut Position de Sécurité
DPA	Défaut Position d'Attente
EA	Équipement Alarme
EAE	Équipement d'Alarme Électrique
ECS	Équipement de Contrôle et de Signalisation
ERP	Établissement Recevant du Public
GES	Groupe Électrogène de Sécurité
IA	Indicateur d'Action
IGH	Immeuble de Grande Hauteur
ISS	Issue de Secours
MD	Matériel Déporté
NSA	Non-Stop Ascenseur
PA	Position d'Attente
PCF	Porte Coupe-Feu
PCS	Poste Central de Sécurité
PF	Pare Flamme
PS	Position de Sécurité
SDI	Système de Détection Incendie
SF	Stable au Feu
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
TSI	Tableau de Signalisation Incendie
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
UGA	Unités de Gestion d'Alarme
UGIS	Unité de Gestion d'Issue de Secours
US	Unité de Signalisation
VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée
VT	Voie de Transmission
VTP	Volume Technique Protégé
VCF	Volet Coupe-Feu
VED	Ventilateur d'Extraction de Désenfumage
VSD	Ventilateur de Soufflage de Désenfumage
ZA	Zone d'Alarme
ZC	Zone de Compartimentage
ZD	Zone de Détection
ZDA	Zone de Détecteurs Automatiques
ZDM	Zone de Déclencheurs Manuels
ZF	Zone de désenfumage
ZS	Zone de Mise en Sécurité

2. REFERENTIELS

Le bâtiment est à usage de code du travail.

2.1 Règlements

Code de la Construction et de l'Habitation.

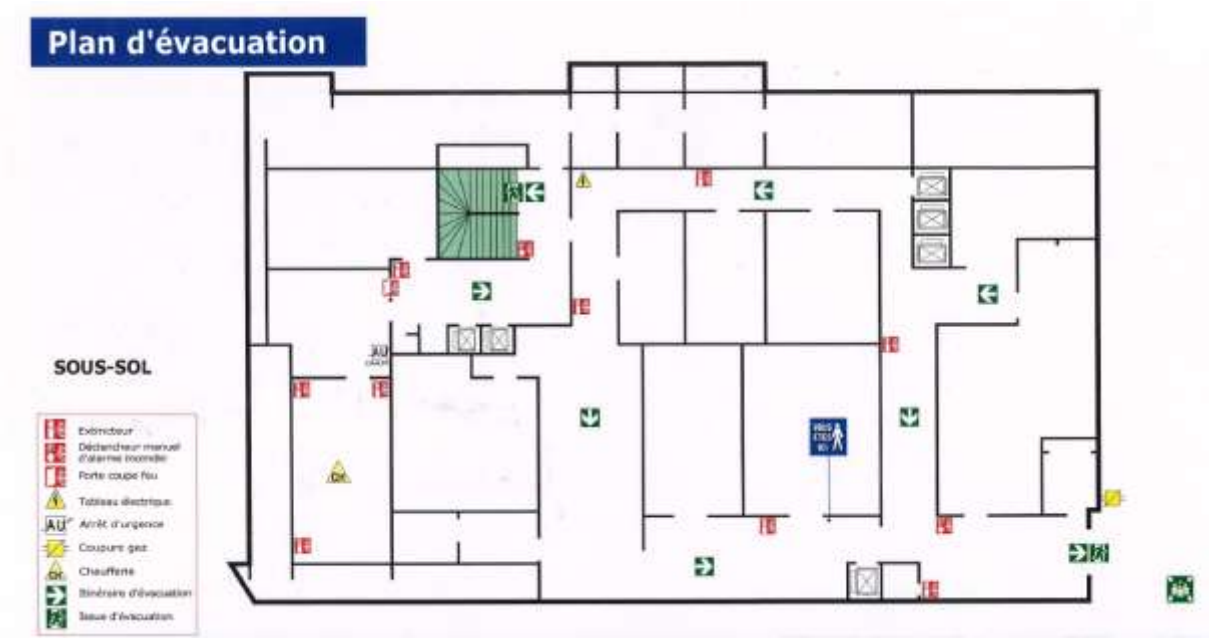
Code du Travail.

2.2 Normes

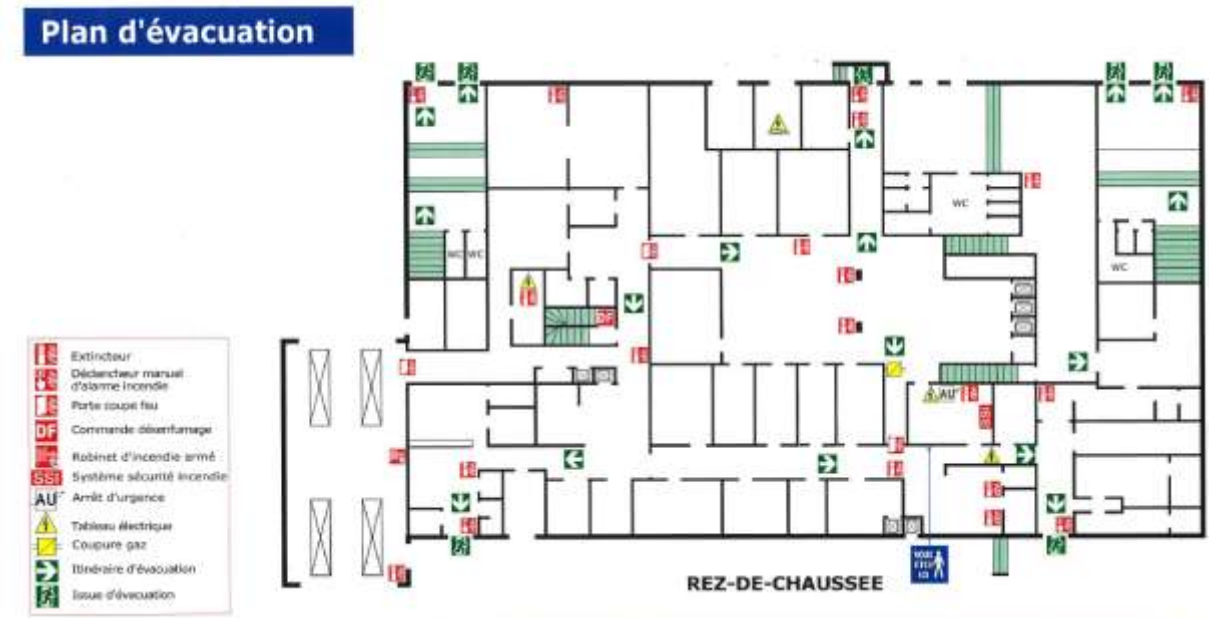
- NF S 61-930 : Système Concourant à la sécurité contre les risques d'incendie
- NF S 61-931 : Dispositions générales NF S 61-932 : Règles d'installation
- NF S 61-933 : Règles d'exploitation et de maintenance
- NF S 61-934 : Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie
- NF S 61-935 : Unité de Signalisation NF S 61-936 : Equipement d'Alarme
- NF S 61-937 : Dispositifs Actionnés de Sécurité
- NF S 61-938 : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) Dispositifs de Commande Manuelles (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 : Alimentations Pneumatiques de Sécurité
- NF S 61-930 : Alimentation Electrique de Sécurité
- FDS S 61-949 : Commentaires et Interprétations des normes
- NF S 61-930 à NF S 61-937
- NF S 61-950 : Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires
- NF S 61-961 : Détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D)
- NF S 61-970 : Règles d'installation des systèmes de Détection Incendie (S.D.I.)
- NF EN 54-1 : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – NF EN 54-2 : Partie 2 : Equipement de contrôle et de signalisation
- NF EN 54-4 : Partie 4 : Equipement d'alimentation électrique
- NF C 48-150 : Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (B.A.A.S.)
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de détection d'incendie faisant l'objet de la brochure No 5655 des J.O.

3. PLANS D'EVACUATIONS EXISTANTS

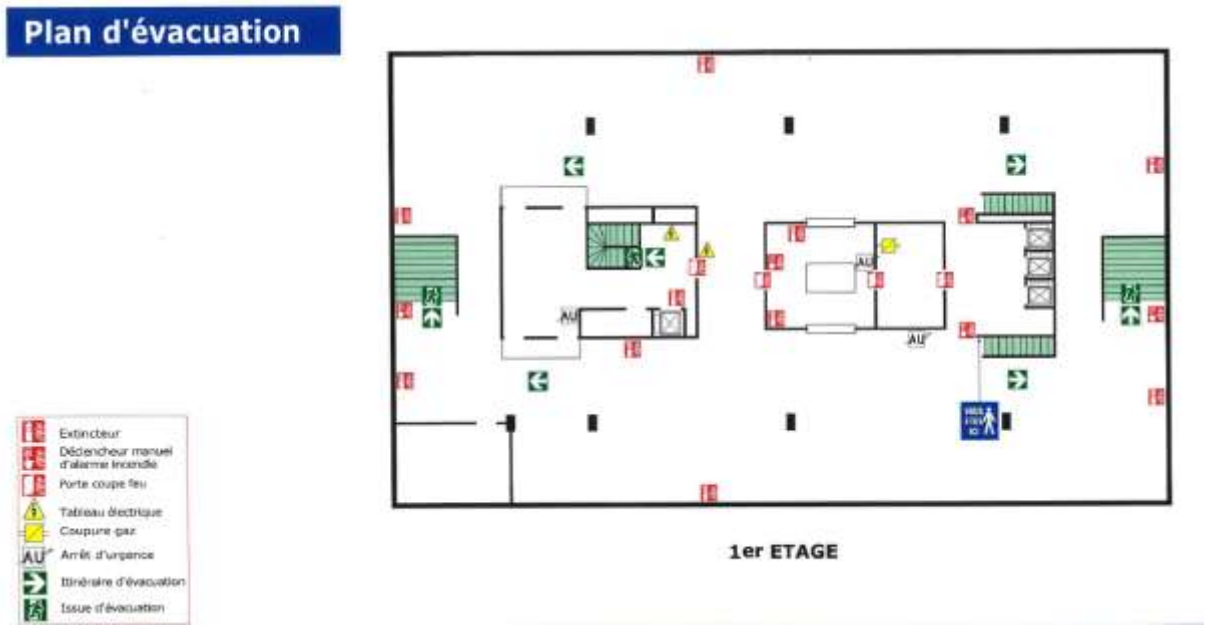
3.1 Sous-sol



3.2 RDC



3.3 R+1


Plan d'évacuation
Extincteur
Déclencheur manuel d'alarme incendie
Porte coupe feu
Tableau électrique
Coupure gaz
Arrêt d'urgence
Itinéraire d'évacuation
Issue d'évacuation
1er ETAGE

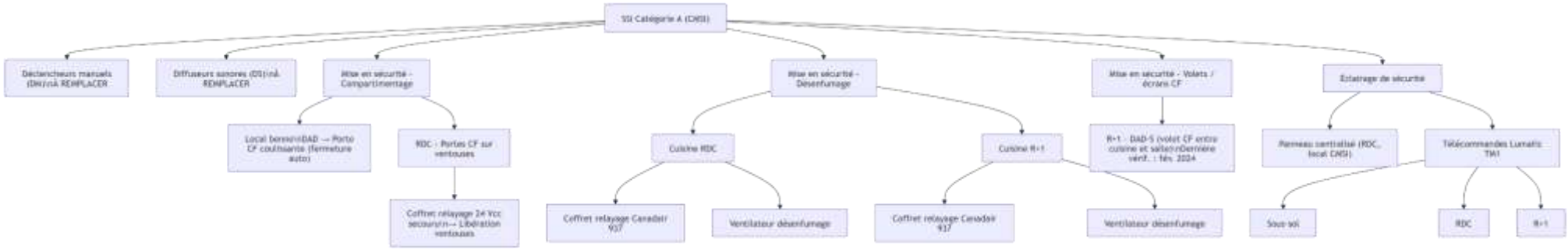
4. EQUIPEMENTS EXISTANTS

4.1 Equipements relevés

L'arborescence ci-dessous représente le système de sécurité incendie en place actuellement :

- **CMSI Catégorie A** (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie)
  - Fonctions gérées :
    - **Déclencheurs manuels (DM)** → *À remplacer*
    - **Alarme sonore (diffuseurs sonores / DS)** → *À remplacer*
    - **DAS / DAD :**
      - **DAD local benne** → fermeture **porte coupe-feu coulissante** (fermeture automatique)
      - **Désenfumage Cuisine RDC** → via **coffret de relayage Canadair 937** (ventilateur)
      - **Désenfumage Cuisine R+1** → via **coffret de relayage Canadair 937** (ventilateur)
      - **DAD-S** (volet coupe-feu) **entre cuisine et salle R+1** → *Dernière vérification : février 2024*
    - **Portes coupe-feu RDC** : sous **ventouses** (maintien en position ouverte) → pilotées par **coffret de relayage 24 Vcc secouru**
- **Éclairage de sécurité**
  - **Panneau centralisé** (au **RDC**, dans le local du CMSI)
  - **Télécommandes Lumatic TM1** par niveau : **Sous-sol, RDC, R+1**

```
SSI – Catégorie A (CMSI)
├── Détection / Commande manuelle
│   └── Déclencheurs manuels (DM)  [À REMPLACER]
│
├── Diffusion d'alarme
│   └── Diffuseurs sonores (DS)    [À REMPLACER]
│
├── Mise en sécurité – Compartimentage
│   ├── Local benne
│   │   └── DAD → Porte coupe-feu coulissante (fermeture automatique)
│   └── RDC – Portes coupe-feu sur ventouses
│       └── Coffret de relayage 24 Vcc (secouru) → libération ventouses
│
├── Mise en sécurité – Désenfumage
│   ├── Cuisine RDC
│   │   ├── Coffret de relayage Canadair 937
│   │   └── Ventilateur de désenfumage (commande par CMSI via 937)
│   └── Cuisine R+1
│       ├── Coffret de relayage Canadair 937
│       └── Ventilateur de désenfumage (commande par CMSI via 937)
│
├── Mise en sécurité – Écrans/volets CF
│   └── R+1 – DAD-S (volet CF entre cuisine et salle)
│       └── Contrôle/Essai : dernière vérif. février 2024
```


SSI Catégorie A (CMSI)
Déclencheurs manuels (DM)\nà REMPLACER
Diffuseurs sonores (DS)\nà REMPLACER
Mise en sécurité - Compartimentage
Mise en sécurité - Désenfumage
Mise en sécurité - Volets / écrans CF
Eclairage de sécurité
Local berest\nDAD → Porte CF coulissante (fermeture auto)
RDC : Portes CF sur ventouses
Coffret relayage 24 Vcc secours\n→ Libération ventouses
Cuisine RDC
Cuisine R+1
Coffret relayage Canadair 937
Ventilateur désenfumage
Coffret relayage Canadair 937
R+1 : DAD-S (volet CF entre cuisine et salle)\nDernière vérif. : fév. 2024
Ventilateur désenfumage
Panneau centralisé (RDC, local CMSI)
Télécommandes Lunaire TM1
Sous-sol
RDC
R+1

5. FONCTIONS

5.1 Contexte général de l'installation

Le site est équipé d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A, intégrant un CMSI assurant les fonctions essentielles de détection manuelle, d'alarme et de mise en sécurité.

L'ensemble des équipements observés et leurs logiques de fonctionnement s'apparentent à un SSI conçu selon des règles applicables aux Établissements Recevant du Public (ERP) ou, à défaut, selon des recommandations reconnues (APSAD, bonnes pratiques constructeur).

Le site dispose également d'un panneau d'éclairage de sécurité centralisé, avec télécommandes par niveau.

5.2 Fonction alarme

L'alarme est générale sur l'ensemble du bâtiment.

- **Déclencheurs manuels (DM)** :
  - L'ensemble des DM, qui fait par ailleurs objet d'un suivi et contrôle périodique, nécessite un **remplacement complet** pour uniformiser l'installation.
- **Diffuseurs sonores (DS)** :
  - Les alarmes sonores sont également **à remplacer (défaut de fonctionnement constaté par l'utilisateur)**, leur état ne garantissant pas une diffusion conforme des alertes évacuations.

Conclusion : Les organes d'attaque (DM) et de diffusion (DS) doivent être **entièrement renouvelés**, car ce sont des éléments critiques pour la sécurité du public et du personnel.

5.3 Fonction mise en sécurité – Compartimentage

5.3.1 Porte coupe-feu coulissante – Local benne

- Pilotée par un **DAD** rattaché au CMSI.

5.3.2 Portes coupe-feu du RDC sur ventouses

- Ventouses (DAS) alimentées via un **coffret de relayage 24 Vcc secouru**, commandé par le CMSI.

5.3.3 Volet coupe-feu (DAD-S) – entre cuisine et salle R+1

5.4 Fonction mise en sécurité – Désenfumage

5.4.1 Cuisine RDC

- Désenfumage mécanique commandé via un **coffret Canadair 937** pilotant le ventilateur.

5.4.2 Cuisine R+1

- Identique au RDC : coffret Canadair 937 + ventilateur.

5.5 Éclairage de sécurité

- Présence d'un **panneau centralisé** au RDC, situé dans le même local que le CMSI.
- Commande par **télécommandes Lumatic TM1** réparties par niveau (Sous-sol, RDC, R+1).

5.6 Analyse fonctionnelle globale de l'installation

L'architecture actuelle correspond à un **SSI de catégorie A** conforme à un mode de fonctionnement ERP :

- Déclenchement manuel via DM
- Alarme généralisée par DS
- Fermeture automatique des portes coupe-feu (DAS / DAD)
- Pilotage du désenfumage mécanique (Canadair 937)
- Maintien en position ouverte des portes CF du RDC par ventouses
- Éclairage de sécurité centralisé

6. CONCEPTION DES ZONES

6.1 Généralités

On distingue les :

ZD : zones de détection

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

Un bâtiment doit être divisé en zones de détection (ZD) de manière à déterminer rapidement l'origine de l'information d'alarme feu à partir des indications données par l'ECS.

La division en ZDA de locaux surveillés par un système de détection incendie (SDI) doit respecter les exigences suivantes :

- Une zone de détection automatique (ZDA) ne doit pas dépasser 1 600 m2 de superficie de plancher
- Une zone de détection automatique (ZDA) ne peut s'étendre au-delà d'une zone de mise en sécurité (ZS) au sens de la norme NF S 61-931 ;
- Chaque zone de détection automatique (ZDA) doit être limitée à un seul niveau du bâtiment, sauf si la zone est constituée :
- D'une cage d'escalier ;
- D'un atrium ;
- D'une gaine d'ascenseur ; ou de toute autre structure similaire s'étendant au-delà d'un niveau, à condition qu'elle soit inscrite dans une seule zone de mise en sécurité (ZS) au sens de la norme NF S 61-931, ou si la superficie totale du bâtiment est inférieure à 1 600 m2.

Lorsque l'ECS est connecté à un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI), l'implantation des zones de détection doit être étudiée en fonction de la configuration interne du bâtiment et des dégagements ainsi que de la division en zones de désenfumage (ZF) ou de Compartimentage (ZC) et en zones de diffusion d'alarme (ZA) au sens de la norme NF S 61-931.

Des dispositions particulières doivent être prises pour identifier les signaux des déclencheurs manuels (DM) en différenciant les zones de détection automatique (ZDA) des zones de déclencheurs manuels (ZDM).

L'identification des signaux des déclencheurs manuels doit être dissociée des signaux issus des Détecteurs automatiques.

Les identifications des zones doivent permettre de faire le lien avec les informations du dossier technique et permettre à l'exploitant de localiser sans ambiguïté la zone en alarme.

Dans tous les cas une ZDM ne peut pas s'étendre au-delà de la ZA.

ZS : Zones de mise en sécurité

- ZF : les zones de désenfumage
- ZC : les zones de compartimentage
- ZA : les zones de diffusion d'alarme.

Conformément au § 7.3.2 de la norme NF S 61-970

Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut (court- circuit ou coupure ou mise à la terre) survenant sur les câbles ou les raccordements que le système soit en état de veille ou lors d'un incendie.

En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Un seul défaut sur un circuit de détection au sens de la norme NF EN 54-2 ne doit pas faire perdre :
  - Plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle) ;
  - Plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 zones de détection (ZD) ;
  - Plus d'un scénario de mise en sécurité ;
  - Plus de 1 600 m2 de surveillance pour tous les détecteurs (y compris les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration).
- Un circuit de détection, au sens de la norme NF EN 54-2, ne doit pas comporter plus de 128 points ni couvrir plus de 6 000 m2 ;
- Un seul défaut sur un câble d'interconnexion entre ECS en réseau ne doit affecter le fonctionnement d'aucun ECS.

Mise en œuvre :

Il convient de prendre en considération la proximité d'émetteur/récepteur radio, relais téléphonique, transformateur HT, etc., qui peuvent générer des interférences électromagnétiques et perturber le fonctionnement de l'installation.

Les câbles courants faibles doivent être séparés des câbles courants forts.

Des supports de canalisation électrique doivent être utilisés sous réserve de proportionner la section des conduits et canalisations pour faciliter la pose et la dépose des câbles. Les chemins de câbles, goulottes et conduits doivent être facilement accessibles.

Lorsqu'exceptionnellement aucun support de canalisation électrique (chemin de câbles, goulottes ou conduits) n'est mis en œuvre (cas des faux plafonds, par exemple) les câbles doivent être fixés à un élément stable de la construction (en aucun cas, un câblage dit « volant » n'est acceptable). Chaque

fois que possible, ils doivent être placés en torons, ces torons ne doivent être constitués que de câbles courants faibles appartenant au Système de Sécurité Incendie (S.S.I.).

La nature des câbles sera choisie de manière à ce que ni les opérations de leur mise en place, ni les conditions d'environnement des lieux où ils cheminent n'altèrent leurs propriétés mécaniques et électriques selon les dispositions du chapitre 5.2 de la norme NF C 15-100.

Le repérage des câbles doit faciliter les interventions dans un cadre de maintenance (préventive et/ou corrective) et/ou de modification d'installation lors d'une adaptation de celle-ci. Ainsi les câbles du S.D.I. doivent être repérés au niveau des bornes :

- De l'E.C.S ;
- Des équipements d'alimentation électrique (E.A.E.) ;
- Des boîtes de jonctions et/ou de dérivation (voir Article 6.1).

Le repérage doit résister dans le temps. Sa mise en place doit être telle qu'il soit lisible après connexion aux équipements.

Chaque détecteur et chaque déclencheur manuel doivent comporter l'indication de la zone et le N° d'ordre. Cette indication doit être visible et être placée sur le socle ou à proximité immédiate.

Le repérage doit être en accord avec l'indication fournie par l'E.C.S.

Tous les câbles en CR1 cheminant a l'horizontal « hors chemin de câbles » devront avoir un support et une embase 960° (type collier atlas ou hilti), au moins une sur trois.

Exigences particulières de la norme NF S 61-970

La topologie du câblage doit être conforme aux spécifications du constructeur des matériels.

Un câble multi pair n'est autorisé que si cela est clairement précisé dans les notices du constructeur.

Les caractéristiques (telles que section, écran, etc.) des câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux, cependant le diamètre ou la section minimale est définie dans le Tableau 1 :

Ces valeurs minimales n'excluent pas les calculs nécessaires au dimensionnement des câbles de l'installation.

Chaque conducteur (hors écran éventuel) des circuits de détection (comprenant les liaisons avec les indicateurs d'action externes) à liaison de type galvanique doit être de type rigide.

Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection.

De plus, tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1 au sens de la norme homologuée

NF C 32-070.

Lorsque l'ECS est constitué de différentes enveloppes (par exemple, gestion déportée de lignes), alors les voies de transmission entre ces enveloppes doivent être réalisées en câble de catégorie CR1 au sens de la norme homologuée NF C 32-070. Un défaut sur une liaison entre deux enveloppes ne doit pas entraîner la perte de plus de 32 points.

Les liaisons entre matériels centraux du SDI ou entre matériels centraux du SDI et UAE, installés dans le même local d'exploitation peuvent être réalisées en câble de la catégorie C2 au sens de la norme homologuée NF C 32-070

Définies ci-après, elles n'ont pas nécessairement les mêmes limites mais Le principe de l'organisation géographique est obligatoirement le suivant :

ZDA<ZF<ZC<ZA et ZDM <ZA

6.2 Zone de mise en sécurité

DEFINITION DES ZONES DE MISE EN SECURITE			
FONCTION	**Libellé**	**LOCALISATION**	**DAS ou DCT**
EVACUATION (T = 0)	ZA	Bâtiment	Diffuseurs sonores et Flashs lumineux
COMPARTIMENTAGE	ZC 01	RDC zone cuisson	Portes DAS
COMPARTIMENTAGE	ZC 02	R+1 zone cuisson	Portes DAS + volets DAD-S
COMPARTIMENTAGE	ZC 03	R+1 zone plonge	Portes DAS
COMPARTIMENTAGE	ZC 04	RDC local déchet	Volets DAD
DESENFUMAGE	ZF 01	RDC zone cuisson	--
DESENFUMAGE	ZF 02	R+1 zone cuisson	--

6.3 Zone de détection

Définition des ZD				
Niv.	**ZDA**	**ZDM**	**Libellé de la Zone**	**Adresses**
Bâtiment		1	Tous niveaux – déclencheurs manuels	**ND**
RDC		3	Désenfumage cuisine	**ND**
R - 1	2		Locaux niveau -1,00	**ND**

Les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être étiquetés et porter le numéro de zone et le numéro de détecteur ou de déclencheur.

7. SCENARIOS ET TABLEAUX DE CORRELATION

7.1 Scénarios des asservissements

7.1.1 Détection dans un local

Fonction évacuation

Sans objet

Fonction compartimentage

Lors de la détection sur la zone ZD 04, la porte coupe-feu se ferme.

Fonction désenfumage

Sans Objet

Arrêts techniques

Sans Objet

7.1.2 Action sur un déclencheur manuel

Fonction évacuation

Alarme générale : l'alarme sonore devant être audible dans le seul compartiment sinistré et de tout point de ce compartiment

Fonction compartimentage

Sans Objet

Fonction désenfumage

Déclenchement du désenfumage de la zone actionnée

Arrêts techniques

Arrêt de la climatisation ou de la ventilation lorsqu'elle est propre au compartiment, ainsi que tout autre arrêt d'installation technique jugé nécessaire

7.1.3 Fonctions automatiques

Il s'agit de la diffusion de l'alarme qui se fait lors d'une détection incendie ou lorsque qu'est actionné un déclencheur manuel.

Ces fonctions doivent être mises en œuvre avant le déclenchement de l'alarme générale. De plus, celle-ci doit être interrompue par un message prescrivant en clair l'ordre d'évacuation. Les équipements permettant la diffusion de ce message doivent être alimentés au moyen d'une AES.

7.1.4 Fonctions manuelles

La diffusion de l'alarme peut être obtenue manuellement par une action sur la commande d'évacuation située sur le SSI.

Le désenfumage des parties concernées se fera de manière manuelle.

7.2 Tableaux de corrélation

Définition des ZD							
Niv.	**ZDA**	**ZDM**	**Libellé de la Zone**	**ZA**	**ZC**	**ZF**	**Arrêt Tech**
Bâtiment		1	Alarme générale	□	--	--	□
R + 1		2	Zone cuisine	--	□	□	□
		3	Zone plonge	--	□	□	□
RdC		4	Zone cuisine	--	□	□	□
RdC		5	Local benne	--	□	--	□

8. CARACTERISTIQUES DES ASSERVISSEMENTS

8.1 Evacuation

DAS ou DCT	CABLAGE DES DAS ou DCT jusqu'à la ZS et SURVEILLANCE DES LIGNES						
	LIGNES DE TELECOMMANDE			LIGNES DE CONTROLE DE POSITION			
	Câblage DAS	Câblage DAS	Surveillance de la ligne de télécommande	Contrôle de position		Câblage de la ligne de contrôle	Surveillance de la ligne de contrôle
				Attente	Sécurité		
EVACUATION							
Diffuseurs signal sonore d'alarme générale et diffuseur lumineux	CR1		OUI	NON	NON	/	/
Dispositif de verrouillage pour issue de secours		C2	NON	NON	NON	/	/
Système de Sonorisation de Sécurité	CR1		OUI				
Haut-parleurs du Système de Sonorisation de Sécurité	CR1 **(*)** double circuit		OUI				
Arrêt Sono	CR1 si émission	C2 si rupture	NON si rupture OUI si émission	NON	NON		
Remise en Lumière des Salles	CR1 si émission	C2 si rupture	NON si rupture OUI si émission	NON	NON		

8.2 Compartimentage

DAS ou DCT	CABLAGE DES DAS ou DCT jusqu'à la ZS et SURVEILLANCE DES LIGNES						
	LIGNES DE TELECOMMANDE			LIGNES DE CONTROLE DE POSITION			
	Câblage DAS émission	Câblage DAS rupture	Surveillance de la ligne de télécommande	Contrôle de position		Câblage de la ligne de contrôle	Surveillance de la ligne de contrôle
				Attente	Sécurité		
COMPARTIMENTAGE							
PORTES à fermeture automatique DAS commun	CR1 si émission	C2 si rupture	NON si rupture OUI si émission	NON	OUI	CR1	OUI
PORTES à fermeture automatique NON DAS commun	CR1 si émission	C2 si rupture	NON si rupture OUI si émission	NON	NON		
CLAPETS COUPE-FEU TÉLÉCOMMANDES (DAS communs)	CR1 si émission	C2 si rupture	NON si rupture OUI si émission	NON	OUI	CR1	OUI
CLAPETS COUPE-FEU AUTO-COMMANDES (DAS internes à une ZC)	Sans objet			en option			

8.3 Désenfumage

DAS ou DCT	CABLAGE DES DAS ou DCT jusqu'à la ZS et SURVEILLANCE DES LIGNES						
	LIGNES DE TELECOMMANDE			LIGNES DE CONTROLE DE POSITION			
	Câblage DAS	Câblage DAS	Surveillance de la ligne de télécommande	Contrôle de position		Câblage de la ligne de contrôle	Surveillance de la ligne de contrôle
				Attente	Sécurité		
DESENFUMAGE							
VOLETS de désenfumage	CR1		OUI	OUI	OUI	CR1	OUI
COFFRETS DE RELAYAGE des moteurs de désenfumage des conduits commun	CR1		OUI	OUI	OUI	CR1	OUI
COFFRETS DE RELAYAGE des moteurs de désenfumage des conduits unitaires	CR1		OUI	OUI	OUI	CR1	OUI
DENFC	CR1		OUI	OUI	OUI	CR1	OUI
DAC ELECTROPNEUMATIQUE ---------- pour DENFC pneumatiques	CR1		OUI	NON			
	Réseau Pneumatique : (diviser en deux zones si plus de 500m²)						
EXUTOIRES De désenfumage à déclencheur électromagnétique	CR1		OUI	OUI	OUI	en option CR1	en option OUI
OUVRANTS EN FAÇADE de désenfumage à déclencheur électromagnétique	CR1		OUI	OUI	OUI		
Arrêt ventilation/CTA	CR1		OUI	OUI	OUI		

8.4 Liaisons

Type de liaison	Diamètre minimal mm	Section minimale en souple mm²	Section minimale en rigide mm²
Voie de transmission	0,8		
Ligne de télécommande		1	1,5
Ligne de contrôle	0,8		
Liaison diffuseurs sonores / Diffuseurs lumineux		1	1,5
Liaison D.M.	0,8		
Liaison S.D.I. / C.M.S.I.	0,8		
Liaison T.R.E. / U.A.E.	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		

9. FACE AVANT CMSI

Conformément aux articles :

NF S 61-934 § 5.5 :

« L'Unité de Commande Manuelle Centralisée (U.C.M.C.) doit comporter des organes à manipuler réalisés au moyen de boutons poussoirs placés au niveau d'accès I. Chaque bouton poussoir doit être affecté à la mise en oeuvre d'une seule fonction (compartimentage, désenfumage...) dans une seule Zone de mise en Sécurité (Z.S.) »

NF S 61-935 § 5.1 :

« La signalisation de contrôle de la position des D.A.S. doit être réalisée par fonction et par zone, exception faite pour tout D.A.S. centralisé nécessaire au fonctionnement d'une installation desservant plusieurs zones (tel que, par exemple, un ventilateur de désenfumage mécanique raccordé à un conduit collectif) qui doit alors faire l'objet d'une signalisation propre. »

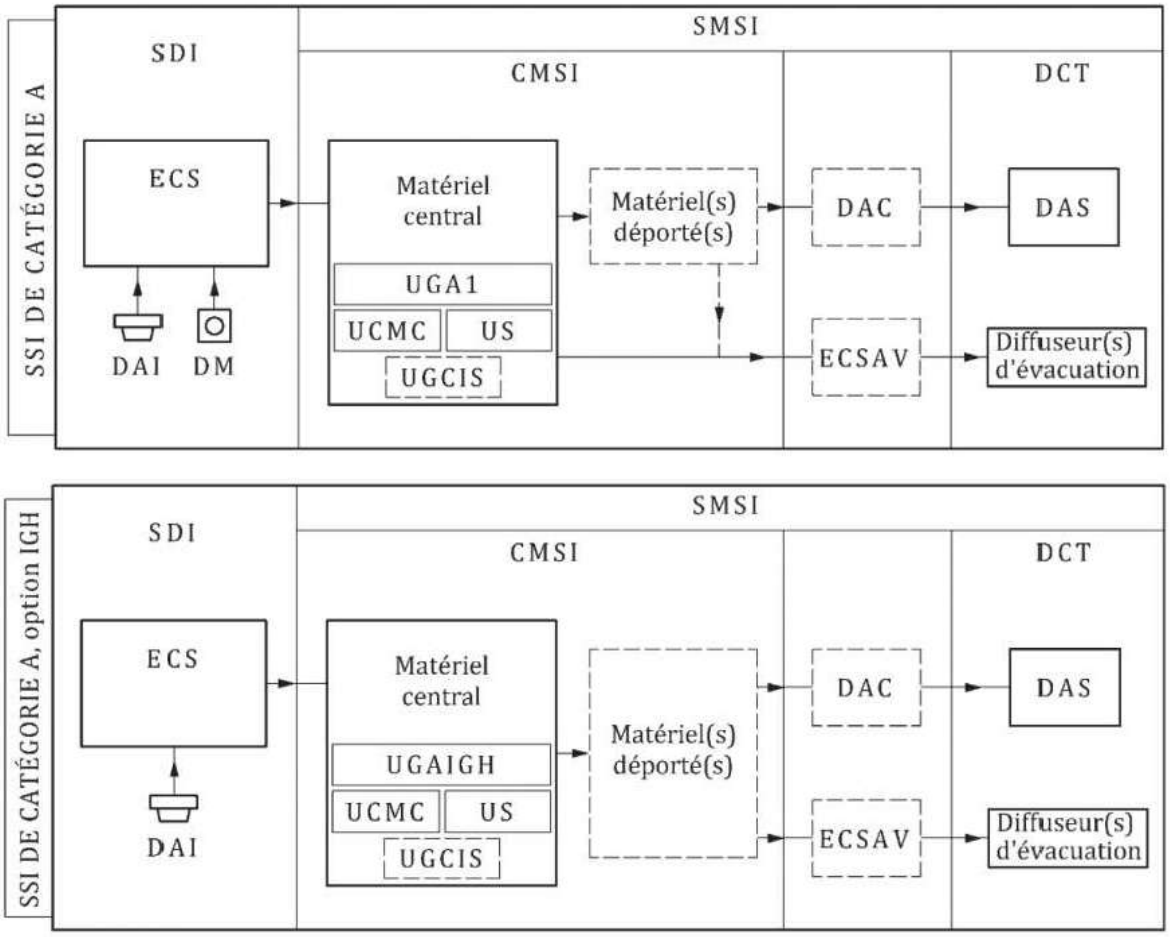
La face avant du CMSI se présentera de la manière suivante :

EVACUATION	ZA	Une commande pour la ZA sur le CMSI

Nota : Le CMSI existant est non modifié

10. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

En préambule, nous rappelons l'architecture du SSI catégorie A



11. REGLES D'INSTALLATIONS

Nous rappelons dans ce paragraphe les règles d'installation relatives aux détecteurs automatiques. Ces règles sont contenues dans la norme NFS 61 970 dans les paragraphes 11.5 et suivants.

11.1 Emplacement et espacement

La surface couverte par un détecteur est limitée et dépend des facteurs suivants :

- La zone à surveiller
- La distance entre tout point de la zone surveillée et le détecteur le plus proche
- La proximité des murs
- La hauteur et la forme du plafond
- Les conditions générales d'environnement
- Les obstacles aux mouvements de convection des produits de combustion
- La nature du risque

Les détecteurs ponctuels de chaleur et de fumées ne s'installent pas en applique.

A chaque type de détecteur est attachée une surface surveillée maximale appelée « A max » qui correspond aux conditions limites acceptables d'efficacité.

La surface nominale « An » normalement surveillée par un détecteur est également étroitement liée à l'activité du site qui introduit un facteur de risque « K ».

An = K x A.max

Pour les locaux à sommeil, la valeur du coefficient K est de **0,3** pour les autres types de locaux la valeur du coefficient K est de **0,6**.

Tableau 1 — Détection ponctuelle de fumée et de chaleur

Type de détecteur	Surface du local	Hauteur du local	Surface maximale surveillée (A.max) par un détecteur et distance horizontale maximale (D) entre tout point du plafond et un détecteur [1] i : angle d'inclinaison du plafond par rapport à l'horizontale					
			i ≤ 20°		20 < i ≤ 45°		i > 45°	
	S en m²	h en m (2)	A.max en m²	D en m	A.max en m²	D en m	A.max en m²	D en m
Fumée [2], [3]	S ≤ 80	h ≤ 12	80	6,7	80	7,2	80	8
	S > 80	h ≤ 6	60	5,8	60	7,2	60	9
		6 < h ≤ 12	80	6,7	100	8	120	9,9
Chaleur classe A1R	S ≤ 40	h ≤ 7	40	5,7	40	5,7	40	6,3
	S > 40	h ≤ 7	30	4,4	40	5,7	50	7,1
Chaleur classe A1 ou A1S ou A2 ou A2S ou A2R ou B, ou BR ou BS	S ≤ 40	h ≤ 4	24	4,6	24	4,6	24	4,6
	S > 40	h ≤ 4	18	3,6	24	4,6	30	5,7

1) Les conditions A.max et D doivent être simultanément respectées. Le coefficient K ne s'applique pas à la distance horizontale D.

2) Les détecteurs de fumée de type multicapteurs ne sont pas adaptés aux locaux présentant une hauteur «h» supérieure à 7 m.

3) En faux plancher ou faux plafond, appliquer les A.max et D des hauteurs inférieures à 6 m.

Tableau 2 — Détection multiponctuelle

Type de détecteur	Hauteur du local h en m	Surface maximale surveillée (A.max) par un orifice de prélèvement et distance horizontale maximale (D) entre tout point du plafond et un orifice de prélèvement quelque soit l'inclinaison du plafond par rapport à l'horizontale	
		A.max en m²	D en m
Fumée	h ≤ 12	35	5,9
	h > 12 [1]	35	5,9

1) Lorsque la hauteur du local est supérieure à 12 m, l'analyse du risque peut conduire à installer un second niveau de détection.

12. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MATERIELS INSTALLES

12.1 Equipement de contrôle et de signalisation (ECS)

L'ECS devra répondre aux caractéristiques ci-après.

Nature : E.C.S. au sens de la norme NFEN542

Justificatifs de conformité : certificat d'homologation à la norme NFEN54-2 Justificatifs d'associativité : avec le CMSI. L'E.C.S. sera de type adressable

12.2 Détecteurs Automatiques d'Incendie (DAI)

Les détecteurs automatiques devront répondre aux caractéristiques normatives et l'installateur devra fournir notamment les documents suivants :

Justificatifs de conformité Justificatifs d'associativité

Le choix du type, de la nature et de la marque des détecteurs relève de l'installateur qui devra en outre s'assurer que ceux-ci soient adaptés au risque qu'ils sont chargés de surveiller.

En outre, l'installateur devra fournir un plan d'implantation (*) des détecteurs ainsi qu'une note de calcul permettant de vérifier que sont respectées les règles d'implantation des détecteurs au regard de la norme NFS 61 970

(*) Les plans d'implantation devront indiquer la surface couverte par chaque détecteur

12.3 Tableau répétiteur d'exploitation

Sans Objet

12.4 Centralisateur de mise en sécurité (CMSI)

Nature : CMSI de type A au sens de la norme NFS61.934 avec UGA de type 1

Justificatifs de conformité : Certificat d'homologation à la norme NFS61.934 et admission à la marque NF.

12.5 Diffuseurs sonores d'alarme générale

Les diffuseurs sonores d'alarme générale devront être conformes aux normes en vigueur (notamment NF EN 54) et adaptés au type d'établissement. Ils devront assurer une diffusion audible et intelligible dans l'ensemble des locaux concernés.

Les équipements devront disposer des justificatifs de conformité et des documents attestant de leur associativité avec le SMSI et le CMSI.

Leur implantation, leur alimentation et leur fonctionnement devront être vérifiés (zones, niveaux sonores, redondance le cas échéant).

12.6 Portes battantes à fermetures automatique

Les portes battantes à fermeture automatique (portes coupe-feu) présentes sur le site devront être conformes à la réglementation en vigueur (classement de résistance au feu de type EI/REI adapté au compartimentage).

Elles devront être équipées de dispositifs de fermeture automatique (ferme-portes, ventouses électromagnétiques) asservis au CMSI le cas échéant.

Le bon fonctionnement (fermeture complète, absence d'obstacle, maintien en position conforme) devra être vérifié, ainsi que la présence des plaques signalétiques et des justificatifs de conformité et de maintenance.

12.7 Coffrets de relayage pour les ventilateurs

Les coffrets de relayage des ventilateurs (notamment de désenfumage) devront être conformes aux exigences réglementaires et compatibles avec le système de sécurité incendie.

Ils devront assurer la transmission correcte des ordres du CMSI vers les ventilateurs (mise en marche, arrêt, position de sécurité).

Leur alimentation, leur protection, leur accessibilité et leur signalisation devront être vérifiées, ainsi que les schémas de câblage et la conformité des asservissements.

Les documents techniques attestant de leur conformité et de leur bon fonctionnement devront être disponibles.

12.8 Alimentations électriques de sécurité (A.E.S.)

12.8.1 Source normale

L'alimentation du matériel central devra être réalisée depuis le tableau général de l'établissement par câble de type C2 avec une protection individuelle.

12.8.2 A.E.S. du CMSI

L'alimentation du CMSI devra répondre aux caractéristiques ci-après :

- Nature : alimentation électrique de sécurité sur batteries.
- Autonomie : maintien en veille de l'installation pendant 12 heures plus un passage total en position de sécurité.

- Reports de position : défaut de la source normal et défaut affectant la source de sécurité à reporter au CMSI.

- Destination : alimentation en énergie du CMSI (fonctionnement et commande), des DAS à émission de courant et de la commande de mise à l'arrêt des ventilateurs de désenfumage.

Localisation : conformément à l'article EL 8 §2

- Justificatifs de conformité : attestation de conformité à la norme NFS61.940 et note de calcul pour le dimensionnement (sauf en cas de matériel intégré).

Une note de calcul sera fournie afin de justifier l'alimentation classée.

13. IMPLANTATION ET PARTICULARITES DES MATERIELS SSI

13.1 Implantation des matériaux centraux

13.1.1 Implantation des matériels déportés

Les matériels déportés du CMSI devront être installés uniquement dans la zone de mise en sécurité qu'ils desservent. Dans le cas contraire, ils seront implantés dans un Volume Technique Protégé (VTP) au sens des normes. Les parois, portes et trappes de ce volume auront le même degré de résistance au feu que celui de stabilité du bâtiment.

De la même manière, les modules déportés connectant des DAS communs seront placés dans des VTP.

13.1.2 Accessibilité des matériels SSI

Le matériel et les dispositifs constituant le SSI doivent rester accessibles pour les opérations de réarmement, de vérification et de maintenance.

Dans certains cas, des dispositions particulières devront être prises pour assurer ces opérations dans des conditions normales.

13.1.3 Identification des équipements du SSI

L'identification des zones et des matériels SSI possèderont des énoncés explicites permettant d'identifier le niveau, la zone.

De la même manière, tous les câbles du SSI seront identifiés sur site au moyen d'étiquettes indélébiles. Ce repère sera identique à celui figurant sur les plans et le mode de repérage sera présenté par le titulaire du lot SSI au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Oeuvre et au Coordinateur SSI.

13.1.4 Alimentation Electrique

L'alimentation du SSI sera issue d'une dérivation directe du TGBT, la liaison sera réalisée en câble de catégorie C2.

Le CMSI et les asservissements seront alimentés à partir d'AES conformes à la norme NF S 61 940.

La tension de référence utilisée pour l'établissement sera définie par l'entreprise titulaire du lot SSI. Il appartiendra aux différentes entreprises (concernées par la mise en sécurité) de s'assurer de la compatibilité de leurs matériels.

13.1.5 Dispositions particulières concernant les commandes

Les commandes d'arrêt pompier de chaque ventilateur de désenfumage seront situées dans le PCS ou sur l'UCMC du CMSI. Ces commandes seront clairement identifiées par moteur. Un schéma aéraulique sera apposé à proximité.

Pour les commandes de réarmement à distance :

S'il s'agit de DAS spécifiques à une zone de mise en sécurité (volet ou clapet),

elles seront installées dans la zone concernée. Les DAS communs entre deux zones pourront être indifféremment réarmés depuis l'une ou l'autre des zones.

S'il s'agit de coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage desservant une seule zone de désenfumage, elles seront placées dans la zone de désenfumage concernée.

S'il s'agit de coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage desservant plusieurs zones de désenfumage, elles seront placées à proximité du matériel central du CMSI.

Dans tous les cas, les DAS, communs ou non, difficilement accessibles et tous ceux situés à une hauteur supérieure à 3 mètres devront être à réarmement motorisé à distance.

14. LIAISONS DU SSI

L'installateur transmettra une attestation au coordinateur SSI par laquelle il certifie respecter les obligations en matière de cablâge en vigueur dans les normes et rappelées dans cette section.

14.1 Généralités

En sécurité incendie, le diamètre des conducteurs n'est jamais inférieur à 8/10ème de mm pour garantir une résistance mécanique convenable.

Les catégories de câbles utilisés admises seront :

C2 : retardant la propagation de la flamme

C1 : non propagation de l'incendie

CR1 : résistant au feu.

Les câbles devront être repérés tous les 15 m au plus en ligne droite, à chaque changement de direction, de part et d'autre de chaque paroi traversée, près de leurs raccordements terminaux (matériel central, DAS, ...) ou intermédiaires (modules déportés, ...).

Le câblage devra respecter les données « constructeur » et les normes en vigueur, en particulier, les normes NF S 61 932 et C 15 100.

Les traversées de parois s'effectueront sous fourreaux de la dimension appropriée. Les lignes électriques d'alimentation en énergie de fonctionnement, de télécommande et de contrôle de position seront installées de manière à éviter les effets nuisibles des perturbations et notamment de celles électromagnétiques.

Les liaisons entre les matériels centraux et les tableaux de report d'exploitation devront être réalisées en câbles de catégorie CR1-C1.

14.2 Système de Détection Incendie (SDI)

14.2.1 Lignes principales et secondaires

Les lignes principales et secondaires du SDI seront réalisées en câble de la catégorie C2 au minimum.

Chaque ligne principale sera raccordée directement à l'ECS. L'usage de boîtiers de regroupement est strictement interdit, l'ensemble de ces lignes sera surveillé.

Les lignes principales et secondaires permettront une extension de 20 % de points au minimum, sans qu'il soit nécessaire de mettre en œuvre un câble depuis l'ECS.

14.2.2 Protection des lignes

Le présent paragraphe concerne les zones de détection qui entraînent automatiquement la mise en œuvre d'une fonction de mise sécurité réglementairement exigée.

L'objectif du présent chapitre est de préserver au mieux les fonctions réglementairement automatiques lorsque le sinistre trouve son origine à proximité directement (mais en dehors) d'une zone de mise en sécurité. Ainsi, par exemple un sinistre qui prendra naissance dans un local détecté adjacent à une circulation ne devra pas mettre en péril la capacité du SSI à mettre en œuvre, automatiquement, le désenfumage de la circulation même si, les équipements du local sinistré sont totalement détruits.

Le câblage des bus de détection devra respecter les conditions suivantes :

- pour des lignes non rebouclées, les déclencheurs manuels seront sur un bus de détection différent de celui des détecteurs automatiques d'incendie,

- pour des lignes rebouclées, les déclencheurs manuels et les détecteurs automatiques d'incendie, s'ils sont sur le même bus, devront être séparés par des isolateurs de court circuit,

- les détecteurs n'appartenant pas à la même zone de détection et ne déclenchant pas le même scénario d'asservissements seront séparés par des isolateurs de court circuit.

- Les câbles reliant directement l'ECS au premier point (sur l'aller et le retour) doivent être en catégorie CR 1.

14.3 Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)

14.3.1 Voies de transmission du CMSI

Les voies de transmission seront réalisées en câble de la catégorie CR 1, de 1,5 mm2 pour un mono-conducteur.

14.3.2 Lignes de commande

Les lignes de commande des DAS fonctionnant par émission de courant seront réalisées en câble de catégorie CR 1, sauf lorsqu'elles cheminent dans la zone de sécurité qu'elles desservent où elles pourront être réalisées en câbles de la catégorie C 2.

Les lignes de commande des diffuseurs sonores d'alarme générale et celles des DAS communs seront réalisées en câble de la catégorie CR 1 tout le long de leur parcours.

Les lignes de commande des dispositifs fonctionnant par rupture de courant pourront être réalisées en câble de la catégorie C 2 tout le long de leur parcours.

Leur section minimum sera de 1,5 mm2 pour un mono-conducteur.

14.3.3 Lignes de contrôle

Quel que soit le mode de commande des dispositifs, les lignes de contrôle doivent être réalisées en câble de la catégorie CR 1, sauf lorsqu'elles cheminent dans la zone de sécurité qu'elles desservent où elles pourront être réalisées en câble de la catégorie C 2.

Elles devront avoir un diamètre minimal de 8/10 de millimètre par conducteur. (les sections doivent être adaptées en fonction du matériel et des longueurs).

14.3.4 Surveillance de ligne

Les lignes de commande et de contrôle de position reliant un matériel déporté du C.M.S.I à un D.A.S pourront ne pas être surveillées si simultanément :

- la longueur des lignes est inférieure à 2 mètres ;

- la totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S sont dans le même volume ;

- la ligne est visitable dans son intégralité ;

- les lignes sont protégées contre les chocs et réalisées en câble de catégorie C 2.

14.3.5 Ligne de commande des arrêts techniques

Les lignes de commande des arrêts techniques seront réalisées en câble de la catégorie C 2 si leur alimentation est par manque de tension et leur diamètre minimum par conducteur doit être de 1,5 mm2. Dans les autres cas tel que le non-stop ascenseur, le câble sera en CR 1.

15. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

15.1 Alarme

Le signal sonore de l'Alarme Générale d'évacuation doit, hormis le fait d'être conforme aux normes en vigueur, être audible en tout point de l'établissement.

Etant donné les caractéristiques d'atténuation acoustique exigées pour certaines portes et cloisons, une étude spécifique de l'installateur peut s'avérer indispensable dans le but d'obtenir le résultat réglementaire acceptable.

15.2 Câblage et Règles d'installations diverses

15.2.1 Chemins de câbles

Les câbles du SSI chemineront en chemins de câbles dédiés. Les distances d'éloignement et les règles de séparation prescrites à la norme NF C 15100 paragraphe 528, entre courants forts et courants faibles ou tout autre type de canalisations seront respectées.

Câblage des voies de transmission du CMSI Liaison SDI / CMSI

Liaisons fil à fil surveillées avec signalisation des défauts.

Liaison UGA / SSS

La liaison entre un SSS et une UGA est réalisée au moyen de la liaison vers les diffuseurs sonores non autonomes telle que définit dans la norme NF S 61-936

Du CMSI / MD (Matériel Déporté) Généralités :

L'installation des voies de transmission, des matériels déportés et de leurs câbles

d'alimentation et des A.E.S ou des E.A.E.S. doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ne puisse affecter toute autre Z.S, non concernée directement par l'incendie. En conséquence, les exigences suivantes s'appliquent :

Voies rebouclées

Les voies de transmission rebouclées ne traverseront toute ZS qu'une seule fois et passeront de plus en cheminements techniques protégés dédiés qu'une seule fois.

Sinon elles seront entièrement réalisées en câblage de catégorie CR1.

Voies de transmission selon le § 8.3 a de la norme NF S 61-932

Les exigences applicables aux voies de transmission sont applicables aux câbles d'alimentation des matériels déportés. Les voies de transmission doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1

Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut survenant sur les câbles ou les raccordements. En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :

- un défaut sur une voie de transmission ne doit pas faire perdre au Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) plus d'un seul type de fonction dans plus d'une seule Zone de mise en Sécurité incendie (Z.S.), exception faite des D.A.S. communs ;
- une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) commandés par émission de courant ;
- une voie de transmission, rebouclée ou redondante, ne doit pas gérer plus de 1 024 Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.) parmi lesquels ne peuvent se trouver plus de 512 Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) ;
- pour un C.M.S.I. de type B, une même voie de transmission ne doit pas gérer des Déclencheurs Manuels (D.M.) et des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.).

Matériels déportés § 8.3b de norme NF S 61-932

Un matériel déporté gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité (compartimentage, désenfumage et/ou évacuation) doit être placé dans un Volume technique Protégé (V.T.P.) s'il est implanté hors des zones concernées

Ces mêmes règles sont applicables aux liaisons nécessaires entre l'UGCIS et les Dispositifs de demande d'ouverture des Issues de Secours Verrouillées, ces matériels étant des matériels déportés du CMSI.

Liaisons de Télécommande des D.A.S.

Elles ne devront, en aucun cas, emprunter un conduit aéraulique. Lorsqu'elles seront à émission de courant, elles devront être surveillées.

Les lignes de télécommande ne devront avoir aucune liaison galvanique entre elles, ou avec d'autres lignes d'un autre type.

Les lignes de télécommande et de contrôle seront en câbles de catégorie CR1 Des câbles de catégorie C2 pourront être tolérés dans les cas suivants :

- lignes placées dans des cheminements techniques protégés,
- portions de lignes situées dans la Z.S. du D.A.S. qu'elles desservent.

Entre le C.M.S.I. et le D.A.S., il ne sera pas possible d'installer plus de deux Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.).

Liaisons de contrôle des D.A.S.

Elles ne devront, en aucun cas, emprunter un conduit aéraulique.

Les lignes de contrôle ne devront avoir aucune liaison galvanique entre elles, ou avec Les lignes de contrôle seront en câbles de catégorie CR1

Des câbles de catégorie C2 pourront être tolérés dans les cas suivants :

- lignes placées dans des cheminements techniques protégés,
- portions de lignes situées dans la Z.S. du D.A.S. qu'elles desservent.

Mise en œuvre :

Le repérage des câbles doit faciliter les interventions dans un cadre de maintenance (préventive et/ou corrective) et/ou de modification d'installation lors d'une adaptation de celle-ci. En conséquence les câbles du S.M.S.I. doivent être repérés sur le câble au niveau des bornes :

- De chaque matériel central, dispositif de commande ou matériel déporté ;
- Des équipements d'alimentation électrique (A.E.S. /E.A.E.S.) ;
- Des boîtes de jonctions et/ou de dérivation.

Le repérage doit résister dans le temps.

Dans la mesure où des canalisations électriques (chemins de câbles, goulottes ou conduits) sont mises en œuvre, il convient de proportionner la section des conduits et canalisations pour faciliter la pose et la dépose des câbles. Les chemins de câbles, goulottes et conduits doivent être facilement accessibles.

Les câbles et canalisations pneumatiques doivent être fixés à un élément stable de la construction (en aucun cas, un câblage dit « volant » n'est acceptable).

Chaque fois que possible, ils doivent être placés en torons, ceux-ci ne devant être constitués que de câbles « courants faibles » appartenant au Système de Sécurité Incendie (S.S.I.)

Pour éviter des dommages et des signalisations intempestives, il est nécessaire de prendre en compte les endroits susceptibles d'avoir de hauts niveaux d'interférences électromagnétiques (par exemple, proximité d'émetteur/récepteur radio, relais téléphonique, transformateur H.T., etc.). Dans de tels cas et dans la mesure du possible, les câbles utilisés ne doivent pas y être installés.

Les câbles « courants faibles » doivent être séparés des câbles « courants forts ».

Les câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.

La mise en place des matériaux de décoration intérieure ne doit pas empêcher l'accessibilité aux Moyens de test, de maintenance et de démontage des matériels.

15.2.2 Repérages

Le repérage des installations du SSI (détecteurs, DAS...) devra être effectué en totalité de manière sûre et durable. L'ensemble des repérages devra être identique aux repérages mentionnés sur les plans, schémas et libellés informatiques des matériels centraux.

Les voies de transmission seront conformes au § 7.2 de la norme NF S 61-932. Un défaut affectant une des voies de transmission du CMSI ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule ZS. Elles sont au minimum réalisées en câble C2, cependant leur installation ainsi que celle des matériels déportés du CMSI doivent être réalisés de façon qu'un incendie affectant une ZS n'affecte pas une autre fonction de toute autre ZS. Les distances d'éloignement et les règles de séparation entre courants forts et courants faibles prescrites à la norme NF C 15100 seront respectées. Les matériels déportés du CMSI et leurs alimentations nécessaires pourront être positionnés en Volumes Techniques protégés selon les obligations ci-après.

16. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

16.1 Généralités

L'installation fait l'objet d'une visite de réception en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés.

Cette réception a pour but de contrôler la conformité du S.S.I. avec la norme NF S 61-932 et les spécifications figurant dans le dossier d'identité.

La réception du S.S.I. fait l'objet d'un procès-verbal.

Préalablement à toute réception, l'installateur établi un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

Dans le cas où plusieurs installateurs mettent en œuvre les différentes parties du S.S.I., la personne chargée de la coordination doit recueillir les documents de résultats permettant l'élaboration du procès-verbal de réception.

Par convention, ces documents sont nommés : "Autocontrôle des Entreprises"

16.2 Essais de réception du coordinateur S.S.I

Les essais de corrélation permettant la rédaction du PV de réception du coordinateur S.S.I. ne sont entrepris qu'après la réception de tous les "Autocontrôles" de toutes les entreprises. Ils sont réalisés sur la base des normes NFS 61932 et NFS 61-933 et de préférence en présence du Contrôleur Technique.

16.2.1 Essais de corrélation

Les essais sont effectués sur les sources de sécurité (AES) après coupure secteur des ECS et CMSI dans les limites des obligations en capacité énergétique de déclenchements successifs prévues aux normes.

Un essai d'efficacité par foyer type est réalisé avant tout autre essai dans un local désigné par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Les foyers types 1 à 9 (plaques de mousse de polyuréthane, bac d'alcool, bobine électrique, etc.) sont ceux définis à l'annexe II du fascicule du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux relatif aux installations de détection incendie. Ces essais doivent faire l'objet d'un rapport sur la base des fiches d'essais citées.

Des moyens d'extinctions portatifs sont prévus à proximité immédiate de cette zone d'essai. Les essais fonctionnels des détecteurs automatiques sont ensuite réalisés par zone et au moyen de tout dispositif approuvé par le constructeur (aérosol, aimant, appareil à production de fumée, télécommande...) et ceux des déclencheurs manuels au moyen des clefs spécifiques pour les modèles "bris de glace" ou par enfoncement de la membrane pour les modèles à "membrane déformable".

Les essais de chacune des fonctions de mise en sécurité sont ensuite réalisés au niveau du CMSI.

16.2.2 Essais divers

Les contrôles de signalisation des défauts suivants sont ensuite effectués :

SDI : Surveillance des lignes : débrochage d'un détecteur - Coupure de la source principale.

17. DOCUMENTS A FOURNIR

17.1 Phase conception

Le présent document devra faire l'objet d'une diffusion auprès de la Commission de Sécurité, au titre du dossier technique visé à l'article GE 2, par le maître d'ouvrage. Nous rappelons, qu'à ce titre, il constitue un engagement du maître d'ouvrage en matière de sécurité contre l'incendie.

- De la liste des documents fournis ;
- Du plan de découpage du site en zones de détection (Z.D.) avec identification des détecteurs automatiques d'incendie (D.A.I.) ou / et des déclencheurs manuels (D.M.) correspondants ;
- Du plan accompagné de la justification du choix des types de détecteurs (analyse du risque) ;
- 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 ;

- De la nomenclature des matériels du SSI et des documentations indiquant leurs caractéristiques principales et les principes de raccordement ;
- Les certificats de conformité des matériels mis en œuvre ;
- Des documents d'associativité de l'ECS et du CMSI ;
- 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).

17.2 Phase étude d'exécution

Pour chaque élément du SSI, les entreprises devront fournir :

- La qualification I 7 (ou équivalent) de l'entreprise installatrice du SSI.
- De la liste des plans d'exécution (implantation, cheminement de câbles,) ;
- Des plans d'implantation des composants du SDI et du SMSI ;
- Des détails de câblage des borniers de l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS et du CMSI) ;
- Du carnet de câbles, comprenant la nature des câbles et leur repère ;
- De la configuration des réseaux multiponctuels (diamètre des orifices, raccords, longueurs, etc...)
- Du synoptique de câblage et précisant lorsqu'ils sont utilisés, les dispositifs de dérivation et de jonction ;
- Liste de l'ensemble des composants et leurs caractéristiques ;
- Spécifications techniques détaillées des matériels avec les notes de calcul ;
- Plans d'implantation des différents équipements avec les cheminements, le repérage et la référence de chaque matériel ;
- Diagramme et schéma unifilaire, carnet de câblage avec origine et terminal précisant la nature de ces câbles ;
- Notice de mise en service ;
- Instruction et manœuvre ;
- Notice d'entretien et de maintenance.

17.3 Phase opération préalable à la réception

Liste des documents à fournir **par l'installateur du S.S.I.** Rubrique V « Justificatifs de conformité des équipements »	
Equipements de Contrôle et de Signalisation :	• Documentation technique et commerciale • Fiche d'exploitation simplifiée • Notice d'exploitation • Certificat de conformité • Certificat et rapport d'associativité
Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie :	• Documentation technique et commerciale • Fiche d'exploitation simplifiée • Notice d'exploitation • Certificat de conformité • Certificat et rapport d'associativité
Déclencheur Manuel :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité
Détection Automatique d'Incendie :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité
Indicateur d'Action :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité
Organe intermédiaire :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité
Tableau de Report d'Exploitation :	• Documentation technique et commerciale • Fiche d'exploitation simplifiée • Certificat de conformité
Diffuseurs Sonore Non Autonome (DSNA) Diffuseurs Sonore Non Autonome à Message Préenregistré (DSNA Me) / DAGS / Flash	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité
E.A.E / A.E.S. /Chargeur	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Note de calcul A.E.S.
Liste des documents à fournir **par l'installateur du S.S.I.** Rubrique B « Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, PFA)»	
Listes des matériels du S.S.I. installé (désignations, références et quantités).	

Liste des documents à fournir **par l'installateur du S.S.I.**

Rubrique L et M « Listing de programmation SDI/CMSI. »
Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses. Listing de programmation CMSI. Attention, dans le cas d'une extension ou modification d'un système existant, l'entreprise devra impérativement fournir le listing complet de l'installation, quelle que soit l'importance de cette extension ou modification, les listings ne tenant comptent que des travaux réalisés ne seront pas tolérés
Liste des documents à fournir **par l'installateur du S.S.I.** Rubrique A « Présentation du SSI »
Le plan d'implantation des matériels centraux du S.S.I., différents équipements de reports. Le plan des faces avant de l'ECS et CMSI. Attention, dans le cas d'une extension ou modification d'un système existant, l'entreprise devra impérativement fournir le plan réactualisé du niveau concerné par la modification, quelle que soit l'importance de cette extension ou modification, les plans ne représentant que des travaux réalisés ne seront pas acceptés
Liste des documents à fournir **par l'installateur du S.S.I.** Rubrique K « Schémas unifilaires du SSI installés»
• Synoptique général du SSI ; • Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; • Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.

Liste des documents à fournir par **le lot Menuiserie** (intérieur et/ou extérieure) Rubrique V « Justificatifs de conformité des équipements »	
Porte DAS :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
Portes équipées d'un système de verrouillage	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
Liste des documents à fournir par **le lot Menuiserie** (intérieur et/ou extérieure) Rubrique X « Rapport d'essais par autocontrôle.»	
Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats	

Liste des documents à fournir par **le lot CVC** Rubrique V « Justificatifs de conformité des équipements »	
Clapet coupe-feu DAS :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
Liste des documents à fournir par **le lot CVC** Rubrique O « Installation de ventilation - Schéma de principe de l'installation réalisée»	
Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.	
Liste des documents à fournir par **le lot CVC** (intérieur et/ou extérieure) Rubrique X « Rapport d'essais par autocontrôle.»	

Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats

Liste des documents à fournir par **le lot Désenfumage** Rubrique V « Justificatifs de conformité des équipements »	
Volet et Ouvrant de Désenfumage :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
DAC et Exutoire de Désenfumage :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
Coffret de relayage et moteur de Désenfumage :	• Documentation technique et commerciale • Certificat de conformité • Repérage sur les plans
Liste des documents à fournir par **le lot Désenfumage** Rubrique P « Schéma de principe de l'installation réalisée »	
Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.	
Liste des documents à fournir par **le lot Désenfumage** Rubrique Q « Débit et APS»	
Débits de désenfumage :document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service.	
Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.	
Liste des documents à fournir par **le lot Désenfumage** (intérieur et/ou extérieure) Rubrique X « Rapport d'essais par autocontrôle.»	
Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats	

Liste des documents à fournir par **tous les lots** Rubrique U « Notices exploitation et maintenance»
• SDI • CMSI • DCS • BAAS, BAAL, BAASL • ECSAV • TR • DAS • Ventilateurs désenfumage • Télécommande pour BAES/BAEH • Groupe électrogène de sécurité • Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS

17.4 Le dossier d'identité SSI

Avant la réception du SSI, les entreprises concernées fourniront, en vue de l'élaboration du dossier d'identité du SSI, les documents suivants :

- Plans d'implantation des éléments constituant le SSI
- Plans de zones ZDA/ZDM, ZS, ZA
- Synoptique de câblage de l'installation (équipements délocalisés par rapport au matériel central du SSI, réseau d'alimentation par rapport au matériel central du SSI). La nature et la section des câbles utilisés seront indiquées sur ces plans
- Liste des matériels du SSI avec notices techniques donnant leurs caractéristiques
- Notices d'exploitation et de maintenance du SSI
- Notices simplifiées destinées à l'exploitant -les certificats de conformités aux normes des constituants du SSI
- Certificats d'associativité des matériels
- Attestation de mise en service de l'installateur certifié APSAD
- Fiche d'autocontrôle de l'installateur -les certificats de conformités aux normes des DAS, des DCM/DAC.
- Fiche de formation de l'exploitant à l'utilisation du SSI comportant les noms et qualités des personnels ayant suivi cette formation

Le dossier d'identité SSI se présentera sous la forme suivante :

1	**A**	Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : *(Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)* • descriptif Bâtiment ; • catégorie du SSI ; • type d'équipement d'alarme ; • fonctions détection ; • fonctions de mise en sécurité ; • implantation des matériels centraux ; • particularités éventuelles liées au site ; • représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,…).
	B	Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, PFA)
	C	Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI…)
2	**D**	Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).
	E	Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).

3	F	Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : • matériels centraux et déportés ; • tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; • détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; • déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; • orifices de prélèvement ; • indicateurs d'action externes (IA) ; • systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; • alimentations ; • volumes techniques protégés (VTP) ; • cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1…..).
4	G	Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : • matériels centraux et déportés ; • Tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; • dispositifs de commande ; • dispositifs commandés terminaux (DCT) ; • éléments avec contrôle de position non télécommandés ; • organes de réarmement ; • alimentations ; • volumes techniques protégés (VTP) ; • cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1…..)
	H	Plans du SSS	Plan de positionnement des haut-parleurs ; Plan des LAI par type.
5	I	Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.
	J	Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles.
6	K	Schémas unifilaires du SSI installés	• Synoptique général du SSI ; • Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; • Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.
	L	Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.
	M	Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI.

7	N	Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée. *(Document complémentaire)*	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
8	O	Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée *(Document complémentaire)*	Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou auto-commandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.
	P	Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. *(Document complémentaire)*	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.
	Q	Installation de désenfumage Débits et APS *(Document complémentaire)*	• Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service. • Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.
9	R	Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : • Date d'installation du SSI d'origine ; • Liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.
	S	Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931. *Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux*
	T	Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931.
10	U	Notices exploitation et maintenance	• SDI ; • CMSI ; • DCS ; • BAAS, BAAL, BAASL ; • ECSAV ; • TR ; • DAS ; • Ventilateurs désenfumage ; • Télécommande pour BAES/BAEH ; • Groupe électrogène de sécurité ; • Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS.
	V	Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier : • *SSI (SDI et CMSI) ;* • *EVACUATION (dispositif de verrouillage des issues) ;* • *COMPARTIMENTAGE (PFA, CCF) ;* • *DESENFUMAGE (VDF, OUVRANT, Coffret de Relayage).*

11	**W**	Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants : • *SDI ;* • *CMSI ;* *Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.*
12	**X**	Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.
	Y	Rapport de réception acoustique du SSS :	Le document doit préciser : • le nombre de LAI et leur emplacement ;
		autocontrôle ou bureau d'études acoustiques *(Lorsque exigé contractuellement)*	• le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; • la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; • pour les signaux d'alarme : le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; • pour les messages d'alarme : le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; les valeurs d'intelligibilité.

Le détail du dossier d'identité ci-dessus est celui décrit dans la norme NF S 61 932. Chaque intervenant devra l'adapter au type de matériel fourni dans le cadre des travaux