



UIOSS DU LOIRE-ET-CHER
6 RUE LOUIS ARMAND BLOIS (41)



**PHASE
DCE**

**CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL
DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

**7 Février
2025**

Sommaire

1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT	3
1.1. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	3
1.2. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE EXISTANT	3
1.3. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE PROJETE	4
1.4. REGLEMENTATION	5
1.5. RAPPEL DES NORMES RELATIVES AU SSI	5
1.6. GLOSSAIRE	6
2. EXIGENCES REGLEMENTAIRES	8
2.1. CATEGORIE DU SSI	8
2.2. DESCRIPTION DU SSI	8
3. CONCEPTION DES ZONES	9
3.1 PRINCIPE GENERAL	9
3.2 ZONES DU PROJET	9
3.1 SCENARIOS TYPE DE MISE EN SECURITE	12
3.2 CONCEPT DE MISE EN SECURITE	12
4. PRINCIPE DE CABLAGE : NATURE DES LIAISONS ENTRE ELEMENTS	16
5. LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE – AES	17
6. PRECAUTIONS LORS DU STOCKAGE ET DE LA MISE EN ŒUVRE	17
7. ÉTIQUETAGE « REPERAGE »	18
8. ESSAIS ET CONTROLES	18
9. FORMATION DU PERSONNEL A L'EXPLOITATION	19
10. DOSSIER D'IDENTITE SSI	19
11. ANNEXES	22

1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document a pour objet la présentation du système de sécurité incendie et de coordonner les interventions du Maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et des entreprises concourant à la réalisation du Système de Sécurité Incendie **existant de l'UIOSS Loir-et-Cher à Blois (41)**.

L'établissement sera composé d'un rez-de-chaussée sur sous-sol et est composé de 4 niveaux du R+1 au R+4 :

Sous-sol :

- Locaux archives,
- Locaux de stockage/rangements
- Locaux techniques,
- Salle de formation,
- Bureaux,
- Sanitaires,
- Vestiaires.

Rez-de-chaussée :

- Bureaux,
- Serveur informatique,
- Accueil,
- Sanitaires,
- Salle de réunion
- Salle de formation,
- Locaux techniques.

R+1 au R+4 :

- Bureaux,
- Salle de formation,
- Salle de réunion,
- Sanitaires,
- Locaux techniques.

R+4 :

- Bureaux,
- Salle de formation,
- Salle de réunion,
- Sanitaires.

1.1. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est classé en **type W et L**, 5^{ème} catégorie.

1.2. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE EXISTANT

Le système de sécurité existant est de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 adressables. La centrale existante est de marque SIEMENS.

Le processus d'alarme générale est déclenché après une temporisation de 3 minutes pour une durée de 5 minutes conformément à l'article MS61.

Le système de sécurité incendie est localisé au rez-de-chaussée du bâtiment dans la zone CPAM du site. Le système gère les différentes fonctions d'évacuation, compartimentage et de désenfumage.

Un système d'extinction automatique est raccordé sur le SSI pour les salles informatiques du site (local CAF et local CPAM). En cas de double détection dans le local (via 2 réseaux indépendants), le SSI commande un DAC qui agit sur le réseau d'extinction raccordé aux bouteilles d'azote.

L'établissement possède :
Une unique zone d'alarme ZA1,

Des zones de compartimentage (ZC) répartis par niveaux sur le principe suivant :

- Sous-sol :
 - ZC01,
- RDC :
 - ZC002,
 - ZC003,
 - ZC004,
 - ZC005.
- R+1 :
 - ZC006,
 - ZC007,
 - ZC008,
 - ZC009.
- R+2 :
 - ZC010,
 - ZC011,
 - ZC012.
- R+3 :
 - ZC013,
 - ZC014,
 - ZC015.
- R+4 :
 - ZC016.

Des zones de désenfumage (ZF) répartis de la manière suivante :

- R+1 :
 - ZF006,
 - ZF007,
 - ZF008,
 - ZF009.
- R+2 :
 - ZF11A,
 - ZF11B,
 - ZF12.
- R+3 :
 - ZF14A,
 - ZF14B.

1.3. DESCRIPTION DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE PROJETE

Dans le cadre du projet il est prévu de conserver le système de sécurité incendie de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Le système de sécurité incendie est implanté dans un local dédié au rez-de-chaussée du bâtiment dans la zone CPAM. Il est prévu de migrer l'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) dans un contexte de maintenabilité.

Dans les sanitaires ainsi que dans les locaux où des personnes peuvent être isolées, il sera prévu la mise en œuvre de diffuseurs lumineux.

Il sera également prévu la mise en œuvre de d'un système de sonorisation de sécurité, la baie de sonorisation sera implantée dans le local SSI au droit de la centrale.

Les sirène 2 tons existantes seront déposées.

Les zones de mise en sécurité du bâtiment seront conservées et réadaptées à l'existant.

1.4. REGLEMENTATION

Le présent cahier des charges fonctionnel SSI, vient en compléments des normes et réglementations ci-dessous :

La réglementation applicable dans le cadre des travaux est la suivante :

- ✓ Code de la construction et de l'habitation art. R 123-1 à R 123-55
- ✓ Arrêté du 25 juin 1980 relatif aux établissements recevant du public de type U et W de 5^{ème} catégorie
- ✓ Instruction technique n° 246 du 22 mars 2004
- ✓ Arrêté du 2 février 1993 portant sur les différents moyens de secours

Cette liste n'est pas exhaustive.

1.5. RAPPEL DES NORMES RELATIVES AU SSI

NF S 61-931 : (février 2014)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositions générales
NF S 61-932 : (avril 2019)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'installations
NF S 61-933 : (avril 2019)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Règles d'exploitation et de maintenance
NF S 61-934 : (mars 1991)	Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.)
NF S 61-935 : (décembre 1990)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Unités de Signalisation (U.S.)
NF S 61-936 : (mars 2013)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Equipements d'alarme (E.A.)
NF S 61-937 : (décembre 2006)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S.
NF S 61-937 / 1 : (décembre 2006)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Prescriptions générales
NF S 61937/2 : (décembre 2003)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Porte battante à fermeture automatique
NF S 61937/3 : (décembre 2004)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Porte coulissante à fermeture automatique
NF S 61937/4 : (juin 2005)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Rideau et porte à dévêtissement verticale
NF S 61937/5 : (mars 2012)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Compatibilité pour intégration dans un SSI des clapets coupe-feu
NF S 61937/6 : (octobre 2010)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Exutoire et ouvrant de désenfumage (ouvrages composés)
NF S 61937/7 : (octobre 2010)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Compatibilité pour intégration dans un SSI des dispositifs d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur (DENFC)
NF S 61937/8 : (juillet 2018)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade
NF S 61937/9 :	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S.

(mars 2013)	Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage
NF S 61937/10 : (mars 2012)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Compatibilité pour intégration dans un SSI des volets de désenfumage
NF S 61937/11 : (juin 2012)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Volet de transfert
NF S 61937/12 : (octobre 2015)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de Sécurité D.A.S. Ecran mobile de cantonnement
NF S 61-938 – A2 : (septembre 2018)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) : – Dispositifs de Commande Manuelle (D.C.M.) – Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (D.C.M.R.) – Dispositifs de Commande avec Signalisation (D.C.S.) – Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.)
NF S 61-939 : (mars 1992)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S.)
NF S 61-940 : (juin 2000)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentations Electriques de Sécurité (A.E.S.)
NF S 61-941 : (novembre 2016)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Equipements de répétition d’exploitation
NF S 61-942 : (décembre 2022)	Systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) - Alarme menace
FD S 61-949 : (novembre 1995)	Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
NF S 61-961 : (septembre 2007)	Matériels de détection d’incendie – Système Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D.)
NF S 61-970 : (février 2013)	Règles d’installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI)
NF EN 54-1 : (mai 2011)	Systèmes de détection et d’alarme incendie – Partie 1 : Introduction (indice de classement : S 61-981)
NF EN 54-2 : (janvier 2007)	Systèmes de détection et d’alarme incendie – Partie 2 : Equipement de contrôle et de signalisation (indice de classement : S 61-982)
NF EN 54-3 : (septembre 2014)	Systèmes de détection et d’alarme incendie – Partie 3 : Dispositifs sonores d’alarme feu (indice de classement : S 61-983)
NF EN 54-4 : (novembre 2006)	Systèmes de détection et d’alarme incendie – Partie 4 : Equipement d’alimentation électrique (indice de classement : S 61-984)
NF C 48-150 : (novembre 2014)	Blocs Autonomes d’Alarme Sonore et/ou lumineux d’évacuation (B.A.A.S.)
NF EN 81-73 (mars 2016)	Fonctionnement des ascenseurs en cas d’incendie
NF S 62-201 (novembre 2012)	Matériels de lutte contre l’incendie – robinets d’incendie armés équipés de tuyaux semi rigides (RIA).
NF X08-070 (juin 2013)	Informations et instructions de sécurité – Consignes et instructions, plans d’évacuation, plans d’intervention, plan et documentation technique de sécurité

Cette liste n’est pas exhaustive.

1.6. GLOSSAIRE

SSI :	Système de Sécurité Incendie
SMSI :	Système de Mise en Sécurité Incendie
ECS :	Equipement de Contrôle et de Signalisation

EA	Equipement d'alarme
CMSI :	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
UCMC :	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
SDI :	Système de Détection Incendie
AES	Alimentation Electrique de Sécurité
DM :	Déclencheur Manuel
AGS	Alarme Générale Sélective
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
DAS :	Dispositif Actionné de Sécurité
DCT :	Dispositif Commandé Terminal
DAC :	Dispositif Adaptateur de Commande
DS	Diffuseur sonore
RAI :	Tableau de Report d'Alarme Incendie
UGA :	Unité de Gestion d'alarme
US	Unité de Signalisation
LRM :	Local à Risques Moyens
LRI :	Local à Risques Importants
VH :	Ventilation Haute
VB :	Ventilation Basse
CRDF :	Coffret de Relayage
CAP :	Commande Arrêt Pompier
ZD	Zone de Détection
ZA	Zone d'alarme
ZDA	Zone de Détection Automatique
ZDM	Zone de Détection Manuelle
ZF	Zone de Désenfumage
ZS	Zone de Mise en Sécurité
ZC	Zone de compartimentage

2. EXIGENCES REGLEMENTAIRES

2.1. CATEGORIE DU SSI

L'établissement est classé en type W et L de 5^{ème} catégorie. Il est équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1, il est prévu de conserver cet équipement d'alarme en migrant l'ECS existant par un nouveau. Il est également prévu d'installer un système de sonorisation de sécurité en lien avec le SSI.

Il est prévu de conserver le découpage en zone existant, ainsi que la temporisation existante.

Le principe de l'ensemble des asservissements du SSI existant sera conservé en l'état.

La temporisation existante de 3 minutes sera conservée en état.

2.2. DESCRIPTION DU SSI

L'installation de sécurité incendie comprendra à l'issue des travaux les éléments suivants :

- Des déclencheurs manuels adressables (existant remplacé) déplacé à proximité immédiate des accès aux escaliers et des issues de secours à une hauteur de 1m30,
- Des détecteurs automatiques de fumée/chaleur (existant conservée) + complément dans certains locaux,
- Un système de mise en sécurité incendie (existant conservé catégorie A type 1),
- Un équipement de contrôle et de signalisation (existant migré),
- Des modules déportés (existant conservé + complément),
- Un système de sonorisation de sécurité (neuf),
- De diffuseurs lumineux dans les sanitaires et locaux isolé (neuf),
- Des tableaux de report (existant remplacer)
- Une alimentation électrique de sécurité (AES) recalibrée.

L'établissement n'est pas équipé d'une source électrique de remplacement.

Les DM seront installés à proximité immédiate des accès aux escaliers ainsi que de chaque issue de secours à une hauteur de 1,30m. Aujourd'hui certains DM ne sont pas proximité immédiate des issues de secours/escalier et sont implantés à une hauteur de 1m30. Il sera prévu de réaliser les modifications nécessaires pour que l'installation soit aux normes.

Le niveau de surveillance de l'établissement par le biais du système de détection incendie (SDI) est une surveillance partielle, au sens de la norme NFS 61-9701, réalisée par la mise en place de DAI pour surveiller les volumes et espace suivants :

- Les locaux à risque au sens du règlement de sécurité.

Des indicateurs d'action sont installés au-dessus de chacune des portes des locaux détectés. Il sera prévu de conserver ce principe pour les locaux dans lesquels il est prévu de mettre de la DAI en complément de l'existant.

Le système de sécurité incendie est mis en œuvre dans un local dédié (existant conservé). Pour permettre l'exploitation du SSI dans tous les cas de figure, 2 tableaux répéteurs d'exploitation (TRE) sont existants. Le TRE au R+2 conservera son emplacement. Le second TRE implanté au RDC du site sera déplacé dans le hall d'accueil, il sera prévu de remplacer les TRE par de nouveaux.

Les fonctions d'évacuation, compartimentage et de désenfumage seront conservés en l'état.

La temporisation de 3 minutes sera conservée.

Façade du CMSI :



3. CONCEPTION DES ZONES

3.1 PRINCIPE GENERAL

La conception des zones respectera le principe suivant :

ZA > ZC > ZF > ZD

3.2 ZONES DU PROJET

Les zones existantes seront conservées en l'état :

ZS :

Une unique zone d'alarme ZA1,

16 zones de compartimentages :

- Sous-sol :
 - ZC01,
- RDC :
 - ZC002,
 - ZC003,
 - ZC004,
 - ZC005.
- R+1 :
 - ZC006,
 - ZC007,
 - ZC008,
 - ZC009.
- R+2 :
 - ZC010,
 - ZC011,
 - ZC012.
- R+3 :
 - ZC013,
 - ZC014,
 - ZC015.
- R+4 :
 - ZC016.

9 zones de désenfumages :

- R+1 :
 - ZF006 : circulation R+1 URSSAF,

- ZF007 : circulation R+1 CAF,
 - ZF008 : circulation R+1 CPAM,
 - ZF009 : Salle de conférence.
- R+2 :
 - ZF11A : circulation A R+2 CAF,
 - ZF11B : circulation B R+2 CAF,
 - ZF12 : circulation R+2 CPAM,
- R+3 :
 - ZF14A : circulation A R+3 CPAM,
 - ZF14B : circulation B R+3 CPAM.

ZD :

19 zones de déclenchements manuelles :

Sous-sol :

- ZDM01 : DM Sous-sol,

Rez-de-chaussée :

- ZDM21 : DM URSSAF,
- ZDM22 : DM CAF,
- ZDM23 : DM CPAM,
- ZDM24 : DM entrée RDC.

R+1 :

- ZDM31 : DM URSSAF,
- ZDM32 : DM CAF,
- ZDM33 : DM CPAM,
- ZDM34 : DM NOYAU CENTRAL,

R+2 :

- ZDM41 : DM CAF,
- ZDM42 : DM CPAM,
- ZDM43 : DM NOYAU CENTRAL,
- ZDM44 : DM escalier côté URSSAF,

R+3 :

- ZDM51 : DM escalier côté LT CAF,
- ZDM52 : DM CPAM,
- ZDM53 : DM NOYAU CENTRALE,

R+4 :

- ZDM05 : DM escalier côté LT CPAM,
- ZDM06 : DM NOYAU CENTRAL,

R+5 :

- ZDM07 : DM 5^{ème} étage,

23 zones de détection automatique :

Sous-sol :

- ZDA27 : DAI local TGBT,
- ZDA28 : DAI locaux CAF,
- ZDA29 : DAI locaux URSSAF,
- ZDA30 : DAI locaux CPAM.

Rez-de-chaussée :

- ZDA 25 : DAI salle info URSSAF,
- ZDA 26 : DAI local SSI,
- ZDA61 : DAI

R+1 :

- ZDA35 : DAI Archive URSSAF
- ZDA36 : DAI LT Ventilation URSSAF,
- ZDA37 : DAI LT Ventilation CAF,
- ZDA38 : DAI Réserve CAF info
- ZDA39 : DAI CPAM local technique
- ZDA60 : DAI salle info CAF,

R+2 :

- ZDA45 : DAI Archives CPAM
- ZDA46 : DAI LT ventilation CPAM,
- ZDA47 : DAI Réserve CPAM,
- ZDA48 : DAI LT Ventilation CAF,
- ZDA49 : DAI LT côté URSSAF,

R+3 :

- ZDA55 : DAI Réserves CPAM
- ZDA56 : DAI LT CPAM
- ZDA57 : DAI LT CAF,

R+4 :

- ZDA59 : DAI LT CPAM,

R+5 :

- ZDA58 : DAI machinerie ascenseur noyau central.

Nota : Ce découpage est le découpage existant conservé en lieu et place.

3.1 SCENARIOS TYPE DE MISE EN SECURITE

Détection manuelle :

Sans temporisation :

- Déverrouillage des issues de secours.

Après temporisation de 3 minutes :

Dans l'ensemble du bâtiment :

- Diffusion de l'alarme générale.

Dans la ZC du déclencheur manuel :

- Fermeture des PCF (Porte à fermeture automatique),
- Fermeture des clapet coupe-feu,
- Coupure ventilation de confort.

Détection automatique :

Sans temporisation :

- Déverrouillage des issues de secours.

Après temporisation de 3 minutes :

Dans l'ensemble du bâtiment :

- Diffusion de l'alarme générale.

Dans la ZC du détecteur automatique :

- Fermeture des PCF (Porte à fermeture automatique),
- Fermeture clapet coupe-feu,
- Coupure ventilation de confort.

Les commandes des fonctions désenfumage sont commandée en façade du CMSI, via des commandes manuelles, et seront conservées en l'état, il n'est pas prévu de réaliser de modification sur le désenfumage.

3.2 CONCEPT DE MISE EN SECURITE

Gestion d'Alarme :

L'alarme est de type alarme restreinte pendant les **3 premières minutes** du défaut/alarme pour permettre au personnel du site de réaliser une levée de doute.

Au terme de l'exploitation de l'alarme restreinte, le processus d'alarme générale est lancé conformément à l'article MS61 pour **une durée de 5 minutes**.

En complément de l'existant et en application à l'article MS64 et aux codes du travail, il sera prévu d'installer dans les locaux publics et non publics des diffuseurs lumineux dans lesquels les personnes malentendantes peuvent se retrouver isolées comme les sanitaires, vestiaires, douches....

Nota : le signal lumineux à mettre en place se devra d'être uniforme sur l'ensemble du site (flashes rouge ou blanc).

Les déclencheurs manuels seront positionnés au droit de chaque issue sonnante vers l'extérieur et à proximité des escaliers.

Les déclencheurs manuels seront implantés suivants les directives des locaux recevant des personnes handicapées, hauteur moyenne des déclencheurs manuels : 1,30m.

Les déclencheurs seront munis d'un capot de protection et tous les déclencheurs manuels seront à membranes déformables et muni d'une LED électroluminescente de couleur rouge.

Asservissement :

Les issues de secours seront déverrouillées suivant les dispositions visées aux articles CO46 §2 et MS60 (**à t=0s en alarme générale**).

Compartimentage :

En application de l'article CO47, les portes coupe-feu maintenu ouverte pour l'exploitation seront toutes à fermeture automatique. Sur ces portes, il sera prévu l'affichage réglementaire « Porte coupe-feu - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture ». Les portes coupe-feu sont commandées via rupture de tension (principe existant conservé).

Il est prévu de conserver le principe existant pour les clapets coupe-feu, ils sont commandés via émission de tension et à réarmement manuelle et électrique pour les clapets suivants :

- CCFN1-12,
- CCFN1-13,
- CCFN2-06,
- CCFN2-07,
- CCFN3-05,
- CCFN3-06,
- CCFN0-13,
- CCF N20.



Il n'est pas prévu pour ce site de non-stop ascenseur.

Désenfumage : Les commandes de désenfumage sont commandées manuellement depuis l'UCMC.

Définition : zone géographique dans laquelle la fonction de désenfumage est assurée.

Le bâtiment est équipé de 9 zones de désenfumages :

- R+1 :
 - ZF006 : circulation R+1 URSSAF,
 - ZF007 : circulation R+1 CAF,
 - ZF008 : circulation R+1 CPAM,
 - ZF009 : Salle de conférence R+1,
- R+2 :
 - ZF11A : circulation A R+2 CAF,
 - ZF11B : circulation B R+2 CAF,
 - ZF12 : circulation R+2 CPAM,
- R+3 :
 - ZF14A : circulation A R+3 CPAM,
 - ZF14B : circulation B R+3 CPAM.

L'ensemble des ZF sont en fonctionnement manuel :

Pour les ZF existantes du bâtiment il est prévu de conserver l'ensemble des principes existant :

- Principe de réarmement conservé,
- Position d'attente et position de sécurité conservé.

Asservissements :

Pour permettre l'évacuation du public, il est prévu l'asservissement de l'ensemble des équipements de verrouillage électromagnétique du bâtiment (ventouse SSI, ventouse électromagnétique IS, ventouse contrôle d'accès).

Commande des équipements techniques :

En complément des asservissements précédents, il sera prévu pour les locaux concernés les commandes des équipements techniques suivants :

- Coupure des systèmes de ventilation de confort de la zone sur processus d'alarme générale.

1.1 TABLEAU DE CORRELATION DES ZONES DU PROJET

Localisation :	Zones de détection		Evacuation			N°observation	Compartimentage			N°observation	Désenfumage				N°observation	Arrêt des installations techniques
	Identification ZD :		Identification ZA :				Identification ZC mise en sécurité :				Identification ZF :					Identification ZS :
	DM	DAI	N°	DS	Dever . IS			N°	PCF		CCF		N°	Ouv		Volet
Sous-sol																
DM Sous-sol	ZDM1		ZA1	A	A		ZC01	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
DAI local TGBT		ZDA27	ZA1	A	A		ZC01	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
DAI locaux CAF		ZDA28	ZA1	A	A		ZC01	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
DAI locaux URSSAF		ZAD29	ZA1	A	A		ZC01	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
DAI locaux CPAM		ZAD30	ZA1	A	A		ZC01	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
Rez-de-chaussée																
DM URSSAF	ZDM21		ZA1	A	A		ZC002	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DM CAF	ZDM22		ZA1	A	A		ZC003	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
DM CPAM	ZDM23		ZA1	A	A		ZC004	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DM entrée RDC	ZDM24		ZA1	A	A		ZC005	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation
DAI salle info URSSAF		ZDA25	ZA1	A	A		ZC002	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DAI local SSI		ZDA26	ZA1	A	A		ZC004	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DAI Bureaux CPAM		ZDA61	ZA1	A	A		ZC005	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
R+1																
DM URSSAF	ZDM31		ZA1	A	A		ZC006	A	A		ZF006	Existant conservé			Arrêt ventilation URSSAF	
DM CAF	ZDM32		ZA1	A	A		ZC007	A	A		ZF007	Existant conservé			Arrêt ventilation CAF	
DM NOYAU CENTRAL	ZDM33		ZA1	A	A		ZC008	A	A		ZF008	Existant conservé			Arrêt ventilation CPAM	
DM escalier côté URSSAF	ZDM34		ZA1	A	A		ZC009	A	A		ZF009	Existant conservé			Arrêt ventilation	
DAI Archive URSSAF		ZDA35	ZA1	A	A		ZC006	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DAI LT Ventilation URSSAF		ZDA36	ZA1	A	A		ZC006	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DAI LT Ventilation CAF		ZDA37	ZA1	A	A		ZC007	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
DAI Réserve CAF info		ZDA38	ZA1	A	A		ZC007	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
DAI CPAM local technique		ZDA39	ZA1	A	A		ZC008	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DAI salle info CAF		ZDA40	ZA1	A	A		ZC007	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
R+2																
DM CAF	ZDM41		ZA1	A	A		ZC011	A	A		ZF11A/ZF11B	Existant conservé			Arrêt ventilation CAF	
DM CPAM	ZDM42		ZA1	A	A		ZC012	A	A		ZF12	Existant conservé			Arrêt ventilation CPAM	
DM NOYAU CENTRAL	ZDM43		ZA1	A	A		ZC010	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DM escalier côté URSSAF	ZDM44		ZA1	A	A		ZC010	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
DAI Archives CPAM		ZDA45	ZA1	A	A		ZC012	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DAI LT ventilation CPAM		ZDA46	ZA1	A	A		ZC012	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DAI Réserve CPAM		ZDA47	ZA1	A	A		ZC012	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CPAM
DAI LT Ventilation CAF		ZDA48	ZA1	A	A		ZC011	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
DAI LT côté URSSAF		ZDA49	ZA1	A	A		ZC010	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation URSSAF
R+3																
DM escalier côté LT CAF	ZDM51		ZA1	A	A		ZC013	A	A		Sans objet					Arrêt ventilation CAF
DM CPAM	ZDM52		ZA1	A	A		ZC014	A	A		ZF14A/ZF14B	Existant conservé			Arrêt ventilation CPAM	
DM NOYAU CENTRALE,	ZDM53		ZA1	A	A		ZC015	A	A		Sans objet					

DAI Réserves CPAM		ZDA55	ZA1	A	A		ZC014	A	A		Sans objet		Arrêt ventilation CPAM
DAI LT CPAM		ZDA56	ZA1	A	A		ZC014	A	A		Sans objet		Arrêt ventilation CPAM
DAI LT CAF		ZAD57	ZA1	A	A		ZC013	A	A		Sans objet		Arrêt ventilation CAF
R+4													
DM escalier côté LT CPAM	ZDM05		ZA1	A	A		ZC016	A	SO		Sans objet		Arrêt ventilation CPAM
DM NOYAU CENTRAL	ZDM06		ZA1	A	A		ZC016	A	SO		Sans objet		Arrêt ventilation CPAM
DAI LT CPAM		ZDA59	ZA1	A	A		ZC016	A	SO		Sans objet		Arrêt ventilation CPAM
R+5													
DM 5 ^{ème} étage	ZDM07		ZA1	A	A		ZC017	A	SO		Sans objet		
DAI machinerie ascenseur noyau central		ZDA58	ZA1	A	A		ZC017	A	SO		Sans objet		

A : élément commandé automatiquement

M : élément commandé uniquement en manuel depuis l’U.C.M.C (Sans Objet)

DS : Diffusion sonore et lumineuse via BAAS Sa, BAAS Sa Me et BAAL Sa
Dever. IS/CA : Déverrouillage des maintient électrométrique sur Issues de Secours et accès contrôlés par Contrôle d’Accès
PCF : Porte Coupe-Feu (de recoupement ou sur locaux à risques
CCF : Clapet Coupe-Feu (Sans objet – prévu CCF auto commandé avec fusible 70°, réarmement manuel et contact de position sur GTB)

4. PRINCIPE DE CABLAGE : NATURE DES LIAISONS ENTRE ELEMENTS

Eléments commandés		Tensions	Alimentations	Supervision de ligne	Cat. de câblage	Type de câblage	
S.D.I.	Tableau de signalisation incendie E.C.S.		230 VAC	Tension permanente	NON	C2	3G1.5 ²
	Report du T.S.I. (lignes de sauvegarde)		24 VCC	Emission de tension	OUI	CR1	*1
	Détecteur automatique		24 VCC	Tension permanente	OUI	CR1/C2	*1
	Déclencheur manuel		24 VCC	Tension permanente	OUI	CR1/C2	*1
	Indicateur d'action		24 VCC	Emission de tension	NON	C2	*1
S.M.S.I.	C.M.S.I.		230 VAC	Tension permanente	NON	C2	3G1.5 ²
	Report de synthèse de l'U.G.A.		24/48 VCC	Emission de tension	OUI	CR1	*1
	Report de synthèse de l'U.S.		24/48 VCC	Emission de tension	OUI	CR1	*1
	Liés à la ou aux ZA	Diffuseur Sonore Non Autonome (sirène ou haut-parleur)	24/48 VCC	Emission de tension	OUI	CR1	*1
		Diffuseur d'Alarme Générale Sélective	24/48 VCC	Emission de tension	OUI	CR1	*1
		Bloc Autonome d'Alarme Sonore (B.A.A.S. de type Sa ou Ma)	230 VAC	Tension permanente	NON	C2	3G1.5 ²
		Déverrouillage des issues de secours	24/48 VCC	Manque de tension	NON	C2	2X1.5 ² mini
	Liés à la ou aux ZC	Dispositif électromagnétique	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5 ² mini
			24/48 VCC	Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini
		Clapet coupe-feu de ventilation	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5 ² mini
			24/48 VCC	Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini
		Non arrêt des ascenseurs	24/48 VCC	Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5²mini
	Liés à la ou aux ZF	Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage	24/48 VCC	Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini
		Commande arrêt pompier ventilateur de désenfumage	24/48 VCC	Emission de Tension		CR1	2X1.5 ² mini
		Volet de désenfumage sur conduit collectif	24/48 VCC	Impulsion de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini
		Volet de désenfumage sur collecteur (shunt) ou conduit unitaire	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5²mini
		Ouvrant de désenfumage en façade	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5²mini
			24/48 VCC	Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini
		Exutoire de fumée	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5²mini
		Arrêt ventilation mécanique	24/48 VCC	Manque de Tension	NON	C2	2X1.5 ² mini
	24/48 VCC		Emission de Tension	OUI	CR1	2X1.5 ² mini	
	Contrôle des positions des D.A.S.		24/48 VCC	Impulsion de Tension	OUI	CR1	2p8/10 mini
	Réarmement des D.A.S. et des D.C.T.			Emission de Tension	NON	C2	2X1.5 ² mini

*1 selon notice constructeur

Les sections des câbles précisées dans le tableau ci-dessus correspondent au minimum réglementaire et sont données à titre indicatif, pour déterminer les sections à mettre en œuvre, il est nécessaire de tenir compte des notices constructeurs.

En fonction de la configuration géographique du câblage, à savoir :

Liaisons de télécommande des DAS

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

Si 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 (si à émission de courant) 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 ZS du DAS qu'elles desservent.

Entre le CMSI et le DAS, il ne sera pas possible d'installer plus de deux Dispositifs Adaptateurs de Commande (DAC).

Liaisons de Contrôle des DAS

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

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

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 ZS du DAS qu'elles desservent.

5. LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE – AES

Alimentations de sécurité fournissant l'énergie aux :

- ~~✓ Tableaux de signalisation incendie ECS. Spécifique 24 VCC.~~
- ✓ Centralisateurs de mise en sécurité incendie A.E.S. spécifique 24 ou 48 VCC.
- ✓ Dispositifs actionnés de sécurité A.E.S. 24 ou 48 VCC.
- ✓ Tension d'alimentation 230 V, avec protection individuelle de chaque A.E.S.
- ✓ L'autonomie des A.E.S. doit être de 12 heures en veille plus 1 heure de fonctionnement.

De plus :

- ✓ L'autonomie de l'A.E.S. devra être supérieure à 50 % de l'autonomie nécessaire,
- ✓ La perte de tension ne devra pas excéder 10 % de la tension nominale de l'installation,
- ✓ Le temps de recharge sera de 12 heures maximum pour 80 % de l'autonomie.
- ✓ L'A.E.S. sera munie d'un dispositif de signalisation des états vers une unité de signalisation du C.M.S.I. (contacts OF). Seront signalés :
 - * la présence de la ou des sources d'alimentation (Normal - Remplacement ou Sécurité),
 - * le défaut secteur,
 - * les défauts affectant la source de sécurité.
- ✓ Les A.E.S. déportées pouvant être installées, seront à implanter dans des gaines ou locaux spécifiques courants faibles – VTP.

6. PRECAUTIONS LORS DU STOCKAGE ET DE LA MISE EN ŒUVRE

Les matériels du SSI doivent être stockés sur le site d'installation à l'abri des intempéries, de l'eau, de l'humidité, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature et selon les indications du fabricant.

L'installation de chaque appareils ou dispositif doit être effectuée en respectant les indications données par le fabricant, conformément à la notice de mise en œuvre fournie avec le matériel.

Toutes précautions utiles devront être prises afin que les matériels, dès leur installation, soient efficacement protégés contre les pénétrations de corps étrangers pouvant altérer leur fonctionnement.

7. ÉTIQUETAGE « REPERAGE »

Tous les équipements liés à l'installation d'alarme incendie seront repérés et étiquetés.

La numérotation des déclencheurs manuels, D.A.S., et équipements techniques asservis sera à définir en phase réalisation (lors des premières réunions de coordination). La numérotation sera à définir en concertation entre les installateurs. Les libellés seront à communiquer/valider par l'exploitant.

Cette identification devra faciliter les opérations d'exploitation et de maintenance.

Pour la centrale principale, chaque voyant devra être clairement identifiés pour localisation de la zone concernée par le défaut / l'alarme, les voyants non utilisés doivent être clairement identifiés comme tels ou masqué.

8. ESSAIS ET CONTROLES

Les installateurs devront réaliser tous les essais et opérations d'autocontrôle définis dans le règlement de sécurité de façon exhaustive et établir à minima une fiche d'essais/attestation d'autocontrôle sur laquelle devra figurer :

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

Les PV d'essais, fiches et attestations d'autocontrôle seront à remettre au Coordinateur SSI préalablement à la visite de réception technique.

En fin de travaux, il sera procédé par sondage, en présence du Coordinateur SSI, des installateurs (et éventuellement en présence du bureau de contrôle et du maître d'ouvrage), aux essais et contrôle de bon fonctionnement des installations dans le respect du présent cahier des charges.

Il sera procédé aux essais fonctionnels des commandes de détection/déclenchements par matériel adapté suivant type du SSI avec un minimum d'un point de détection sollicité par ZD. Ce minimum pourra être complété par d'autres essais laissés à l'appréciation du coordinateur SSI. Quoi qu'il en soit, il sera établi une fiche d'essais précisant les tests réalisés et indiquant les éventuels problèmes rencontrés.

Il sera vérifié les intitulés et repérages des équipements avec corrélation vis-à-vis des documents remis dans le cadre de l'établissement du dossier d'identité du SSI. Des contrôles visuels, des contrôles sur secteur/batterie ou source de sécurité et contrôle de dérangements seront observés.

Il sera également procédé aux essais fonctionnels de commande de tous scénarios de mise en sécurité en présence de **toutes les entreprises concernées par le SSI** avec établissement d'une fiche d'essais et remise d'un rapport de réception technique indiquant les éventuels problèmes rencontrés.

Lors de la visite de réception technique du SSI, il sera également procédé aux essais des ensembles indépendants (lanternes de désenfumage/tiret lâché des cages d'escaliers).

Les entrepreneurs devront fournir l'ensemble des moyens techniques et humains pour permettre la tenue de la visite de réception technique dans les meilleures conditions.

Pour les lignes téléphoniques, le titulaire du lot électricité CFo/Cfa aura à sa charge toutes les démarches auprès du concessionnaire pour mise en œuvre des arrivées nécessaires (notamment suivant articles L17). Pour la réception et commission de sécurité, les installations devront être en service (compris autocom, onduleur, téléphone rouge...).

9. FORMATION DU PERSONNEL A L'EXPLOITATION

Le personnel chargé de la surveillance de l'établissement et de l'exploitation du système devra être formé à l'utilisation de l'ensemble du système de sécurité incendie.

Cette formation sera formalisée par un PV mentionnant le nom et la qualité de tous les participants.

Le personnel chargé de mettre en sécurité les occupants doit être informé du fonctionnement du SSI.

10. DOSSIER D'IDENTITE SSI

La constitution du dossier d'identité est de la mission du Coordinateur SSI.

Les entreprises sont chargées d'élaborer et de fournir, les documents nécessaires à la constitution dudit dossier. Les documents sont à fournir avant la réception technique en version informatique pour les documentations/certificats/rapports et en 2 exemplaires papier pour les plans/synoptiques/schémas.

Les documents à fournir sont définis suivant tableau §14 de la norme NF S61-932, à savoir par intervenant :

PRESENTATION DU DOSSIER		INTERVENANT
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier	ABI
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité. <i>Ce tableau doit respecter l'ordre A à Y</i>	ABI
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice...) <i>Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique.</i>	ABI
RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES	
A – Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : <ul style="list-style-type: none"> - Descriptif bâtiment, - Catégorie du SSI, - Type d'équipement d'alarme, - Fonctions détection, - Fonctions de mise en sécurité, - Implantation des matériels centraux, - Particularité éventuelles liées au site, - Représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photos...) 	ABI
B – Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes...)	Lot électricité SSI
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériaux principaux (ECS, CMSI...)	Lot électricité SSI
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détections (ZDA et ZDM)	Lot électricité SSI
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF)	Lot électricité SSI
F – Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : <ul style="list-style-type: none"> - Matériels centraux et déportés, - Tableaux répéteurs et faces avant déportées, - Détecteurs automatiques d'incendie (DAI), - Déclencheur manuel d'alarme (DM), - Orifices de prélèvement, - Indicateurs d'action externes (IA), - Système détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD), - Alimentations, - Volumes techniques protégés (VTP), - Cheminement techniques protégés (CTP), Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)	Lot électricité SSI

G – Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : <ul style="list-style-type: none"> - Matériels centraux et déportés, - Tableaux répéteurs et faces avant déportées, - Dispositifs de commande, - Dispositifs commandés terminaux (DCT), - Eléments avec contrôle de position non télécommandés, - Organes de réarmement, - Alimentations, - Volumes techniques protégés (VTP), - Cheminement techniques protégés (CTP), Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...)	Lot électricité SSI
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des haut-parleurs, Plan des LAI par type,	Lot électricité SSI
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,	ABI
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,	Ensemble des lots concernés par le SSI
K – Schémas unifilaires du SSI installés	<ul style="list-style-type: none"> - Synoptique général du SSI ; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentations issues des EAE / AES / EAES - Synoptique SMSI intégrant les liaisons issues des EAE / AES / EAES 	Lot électricité SSI
L – Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses,	Lot électricité SSI
M – Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI,	Lot électricité SSI
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE / EAES / AES et l'autonomie exigée.	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.	Lot électricité SSI
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.	SO
P – Installation de désenfumage, Schéma de principe de l'installation réalisée	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.	SO
Q – Installation de désenfumage, Débits et APS	Débit 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.	SO
R – Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : <ul style="list-style-type: none"> - Date d'installation du SSI d'origine - Liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI 	ABI
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931	ABI
T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931	ABI
U – Notices exploitation et maintenance	<ul style="list-style-type: none"> - SDI - CMSI - DCS - BAAS, BAAL, BAASL, - ECSAV - TR 	Ensemble des lots concernés par le SSI et ensembles indépendants

	<ul style="list-style-type: none"> - 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, Certificats NF SSI et CE des équipements,	Ensemble des lots concernés par le SSI et ensembles indépendants
W – Justificatifs d’associativité des équipements	Rapports d’associativité et documents attestant de l’associativité entre les différents constituants	Lot électricité SSI
X – Rapport d’essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats	Ensemble des lots concernés par le SSI et ensembles indépendants
Y – Documents administratifs de référence	Notice de sécurité Permis de construire et prescriptions SDIS	ABI
Z – Documents d’exploitations ultérieure	Attestation de formation du personnel et renouvellements Contrat de maintenance	Lot électricité SSI

11. ANNEXES

SCHEMAS DE ZONES























