

CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION
Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique
Etablissements Recevant du Public

Arrêté du 25 juin 1980 modifié

Arrêté du 04 juin 1982

Dispositions particulières applicables aux ERP de types R (Etablissement d'enseignement)

PROJET DE MODIFICATION D'UN SSI DE CATEGORIE B

Dossier Concept - Cahier des charges fonctionnel

Etablissement : Université Toulon - Bâtiment PI

Adresse : Avenue Roger Devoucoux
83000 TOULON

Dossier réalisé le : 15 mars 2023





Coordination SSI

Dossier concept - Cahier des charges fonctionnel
Université TOULON – Bâtiment PI
Mis à jour le 15.03.2023

S O M M A I R E

LEXIQUE.....	3
I - PRESENTATION DU SITE ET RAPPEL DU PROJET	4
II - REGLEMENTATION APPLICABLE	7
III- DEFINITION DES BESOINS - CONCEPT DE L'INSTALLATION.....	14
IV - SCENARII	21
V - PLANS DE ZONES SSI.....	25

DOSSIER REALISE LE : 15 mars 2023

PAR : Stéphane HEUER

Pour SALAMANDRE
Stéphane HEUER



L E X I Q U E

AES	Alimentation Electrique de Sécurité
APSAD	Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages
BAES	Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
BP	Bloc Portes
C2 (Câble)	Non propagateur de flamme (qualité réaction au feu)
CF	Coupe Feu
CHC	Circulations Horizontales Communes (couloir)
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CR1 (Câble)	Résistant au feu (qualité)
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DC	Début de Course
DCM	Dispositif de Commande Manuelle
DM	Déclencheur Manuel
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome
ECS	Equipement de Contrôle et Signalisation
EA	Equipement d'Alarme
FC	Fin de Course
IA	Indicateur d'Action
PCF	Porte Coupe Feu
PF	Pare Flammes
SDI	Système de Détection Incendie
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
TS	Tableau de Signalisation
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
UGA	Unité de Gestion des Alarmes
US	Unité de Signalisation
VCF	Volet (désenfumage) Coupe Feu
VTP	Volume Technique Protégé
ZA	Zone de Diffusion de l'Alarme
ZC	Zone de Compartimentage
ZDA	Zone de Détection Automatique
ZDM	Zone de Détection par déclencheur Manuel
ZF	Zone de Désenfumage
ZS	Zone de Mise en Sécurité

PRESENTATION ET RAPPEL DU PROJET



PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT ET DETAIL DU PROJET

Le projet objet du présent document concerne la modification d'exploitation du SSI de catégorie B, associé à un Equipement d'Alarme de type 2a, protégeant le bâtiment « PI » de l'Université de Toulon (Maison de la recherche Euro-méditerranéenne et Institut Ingémédia) sis avenue Roger Devoucoux.

L'établissement, classé en ERP de type R, activité type L, de 1^{ère} catégorie comporte huit niveau sur RDC, distribué de manière générale comme suit :

Niveau R+8 : Terrasse technique à l'air libre
Niveau R+7 : Bureaux, salles banalisées et d'enseignement
Niveau R+6 : Bureaux, laboratoires, salles banalisées et d'enseignement
Niveau R+5 : Bureaux, laboratoires, salles informatiques, salles banalisées et d'enseignement
Niveau R+4 : Bureaux, laboratoires, salles informatiques, salles banalisées et d'enseignement
Niveau R+3 : Salles de documentation, salles d'enseignement et salles informatiques
Niveau R+2 : Locaux administratifs
Niveau R+1 : Amphithéâtre (partie haute), salle gradinée, locaux techniques et box de production multimédia
Niveau RdC : Amphithéâtre (partie basse), salle gradinée, locaux techniques, box et plateau de production multimédia, cafétéria

Nota : Le bâtiment est constitué de trois « plots » distincts à partir du niveau R+2 jusqu'à la toiture terrasse technique. Cette dernière étant considérée comme à l'air libre, le niveau R+7 étant situé à moins de 28 mètres du niveau d'accès des secours, le bâtiment n'est pas considéré comme un IGH.

Il est à noter que cet ERP est isolé d'un parc de stationnement situé en infrastructure et ne comporte aucune intercommunication avec ce tiers.

Il est protégé par un SSI de catégorie B, associé à un équipement d'alarme de type 2a.

Le matériel central (CMSI type B) est implanté au PC Sécurité du site niveau RDC, avec également une baie « miroir » située dans le PC sécurité de la FAC de droit. Sa surveillance est assurée par un chef d'équipe de sécurité incendie qualifié SSIAP de niveau 2.

Le SSI Gère :

- 1 zone d'alarme (DSNA, DSNA à message pour amphithéâtre, Flash lumineux dans sanitaires) avec fonctions associées (déverrouillage des issues de secours, coupure sono et remise en lumière de l'amphithéâtre)
- 1 zone de compartimentage (fermeture PCF DAS)
- 10 zones de désenfumage mécanique (ouvrants, volets, moteurs de désenfumage et coffret de relayage) avec fonction associée (arrêt CTA), dont une zone correspondant à la mise en surpression de l'escalier adjacent au plateau production multimédia, desservant les niveaux RdC et R+1
- 23 zones de Déclencheurs Manuels (DM implantés à environ 1.30 mètres de hauteur, aux niveaux des sorties sur l'extérieur et accès aux cages d'escalier).



Les travaux prévus concernent une construction de 140 m² environ à simple RDC sur la terrasse du R+2 située côté Est, réservée aux étudiants, comprenant :

Un espace détente avec zone café lounge ;
Un bar ;
Une petite réserve ;
Des sanitaires.

Le SSI de l'établissement sera modifié de la manière suivante :

Partie détection incendie (pas de détection automatique d'incendie / SSI de catégorie B) :

Il sera mis en place deux déclencheurs manuels d'alarme aux niveau des deux sorties sur l'extérieur prévues, à une hauteur de 1,30 mètre environ du sol.

Ces deux DM seront programmés sur une ZDM créée spécifiquement : ZDM24 Espace détente R+2.

Partie mise en sécurité incendie :

- Fonction évacuation

La zone d'alarme de l'établissement sera étendue aux locaux créés par le biais du rajout de diffuseurs sonores assurant l'audibilité en tous points des nouveaux locaux et de diffuseurs lumineux dans les sanitaires.

La diffusion de l'alarme générale est temporisée à 5 minutes.

- Fonction compartimentage

Sans objet dans le cadre du projet objet du présent document.

- Fonction désenfumage

Sans objet dans le cadre du projet objet du présent document.

Le dossier d'identité du SSI sera mis à jour à l'issu des travaux.

REGLEMENTATION APPLICABLE





ARTICLES APPLICABLES - Arrêté du 25 juin 1980 modifié

Article CO 47 – Porte à fermeture automatique

§ 1. (Arrêté du 2 février 1993.) « Les portes résistant au feu et qui pour des raisons d'exploitation sont maintenues ouvertes doivent être conformes à la norme visant les portes à fermeture automatique. »

§ 2. (Arrêté du 2 février 1993.) « Ces portes doivent comporter sur la face apparente, en position d'ouverture, une plaque signalétique bien visible portant en lettres blanches sur fond rouge, ou vice-versa, la mention " Porte coupe-feu. - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture" ».

§ 3. (Arrêté du 2 février 1993.) « La fermeture de chaque porte doit être obtenue dans les conditions prévues à l'article MS 60. »

§ 4. La fermeture simultanée de ces portes, dans l'ensemble du bâtiment, doit en outre être asservie à des dispositifs de détection automatique lorsque :

- L'établissement comporte, par destination, des locaux réservés au sommeil au-dessus du premier étage ;
- il existe des portes d'isolement à fermeture automatique, telles que prévues à l'article CO 10 (§ 1) ;
- Les dispositions particulières à certains types d'établissement l'imposent.

Article MS 53 - Système de Sécurité Incendie

§2. Les systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) doivent satisfaire d'une part aux dispositions des **normes en vigueur** et, d'autre part, aux principes définis ci-après.

§3. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent, le cas échéant, la **catégorie du système de sécurité exigé**.

Article MS 54 - Zones : terminologie

Les zones de détection, les zones de mise en sécurité et les zones de diffusion d'alarme définies ci-après n'ont pas nécessairement les mêmes limites géographiques.

Article MS 55 - Conception des zones

§ 1. Une zone de diffusion d'alarme doit englober une ou plusieurs zone(s) de mise en sécurité. Chaque zone de mise en sécurité doit englober une ou plusieurs zone(s) de détection.



Article MS 58 - Obligations de l'installateur et de l'exploitant

§ 1. Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la **marque NF** Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels.

§ 2. L'installation des systèmes de détection doit être réalisée par des entreprises spécialisées et dûment qualifiées.

§ 3. Toute installation de détection doit faire l'objet **d'un contrat d'entretien** avec un installateur qualifié.

Article MS 60 – Automatismes

§ 1. Dans le cas où le présent règlement prévoit que le fonctionnement de la détection automatique entraîne le déclenchement des dispositifs actionnés de sécurité, **ce déclenchement doit s'effectuer sans temporisation.**

Article MS 61 - Système d'alarme

- a) **Alarme générale** : signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. Ce signal sonore peut être complété, dans certains cas, par un signal visuel. L'alarme générale **peut être immédiate ou temporisée.**
- b) **Alarme restreinte** : signal sonore et visuel distinct du signal d'alarme générale ayant pour but d'avertir soit le poste de sécurité incendie de l'établissement, soit la direction ou le gardien, soit le personnel désigné à cet effet, de l'existence d'un sinistre et de sa localisation.
- c) **Exploitation de l'alarme restreinte** : on entend par « exploiter l'alarme restreinte » vérifier si le processus résulte d'un déclenchement intempestif ou d'un sinistre, et, dans ce dernier cas, déclencher immédiatement l'alarme générale.

Article MS 62 – Classement

§ 1. Les systèmes d'alarme doivent satisfaire d'une part aux principes définis ci-après et, d'autre part, **aux dispositions des normes en vigueur.**

Article MS 64 - Principes généraux d'alarme

§1. En principe, l'alarme générale **doit être donnée par bâtiment.** La diffusion de l'alarme générale doit englober, au minimum, la zone mise en sécurité incendie laquelle doit englober la zone de détection.



Article MS 65 - Conditions générales d'installation

§1. Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, **au RDC à proximité des sorties.**

Article MS 66 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2

§1. **Le tableau de signalisation** de l'équipement d'alarme des types 1 et 2 doit, être installé à un emplacement **non accessible au public et surveillé** pendant les heures d'exploitation de l'établissement. Il doit être visible du personnel de surveillance et ses organes de commande et de signalisation doivent demeurer aisément accessibles. Il doit être fixé aux éléments stables de la construction.

§4. S'il existe un report de l'alarme restreinte, ce report doit être limité à une distance permettant au personnel de surveillance de se rendre rapidement au tableau de signalisation afin d'être en mesure d'exploiter l'alarme restreinte.

Une commande manuelle disposée sur le tableau de signalisation ou sur l'équipement de signalisation centralisé doit permettre de déclencher immédiatement l'alarme générale, par zone de diffusion, au niveau d'accès 1, au sens des normes en vigueur visant les systèmes de sécurité incendie.

Article MS 67 - Conditions d'exploitation

§1. **Pendant la présence du public, l'équipement d'alarme doit être à l'état de veille général.**

§2. Aucun autre signal sonore susceptible d'être mis dans l'établissement ne doit entraîner une confusion avec le signal sonore d'alarme générale.

§4. Il peut être admis, selon les dispositions particulières ou après avis de la commission de sécurité, que la diffusion du signal sonore d'alarme générale conforme à la norme visant les équipements d'alarme soit entrecoupée ou interrompue par des messages préenregistrés prescrivant clairement l'évacuation du public.

ARTICLES APPLICABLES - Arrêté du 04 juin 1982 – Type R

Article R15 - Escaliers - (Arr. du 13 janvier 2004)

§2 - En aggravation des dispositions de l'article CO53, §3, les accès aux cages d'escaliers protégés doivent être munis de portes à fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO47, lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme du type 1 ou 2.

Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée.



Article R16 - Portes - (Arr. du 13 janvier 2004)

En aggravation des dispositions du c du 1^{er} paragraphe de l'article CO24 et de l'article CO44, les portes de recoupement des circulations doivent être munies de portes à fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO47, lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme du type 1 ou 2.

Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée.

Article R31 – Système de sécurité incendie – Système d'alarme - (Arr. du 13 janvier 2004)

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS53, les équipements d'alarmes sont définis à l'article MS62, les contraintes liées à l'exploitation de la détection automatique d'incendie et des équipements d'alarme sont définies aux articles MS57 et MS66.

Lorsqu'un site regroupe plusieurs bâtiments constituant des établissements indépendants, chacun d'entre eux doit disposer, en application des dispositions de l'article MS 62 (§ 4), d'un système de sécurité incendie et d'un équipement d'alarme tels que définis aux paragraphes 1 et 2, compte tenu de leur classement respectif.

Cependant, conformément aux dispositions de l'article MS 66 (§ 1), l'exploitation des différents équipements d'alarme de type 1 ou 2 par une même personne, dans un lieu unique pour plusieurs bâtiments, est admise. Dans ce cas, la centralisation est réalisée de l'une des deux manières suivantes :

- l'équipement d'alarme est unique et commun pour tous les bâtiments ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun des bâtiments ; pour les bâtiments ne comportant pas de locaux à sommeil, la détection automatique d'incendie n'est pas obligatoire ;
- les équipements de contrôle et de signalisation, les tableaux de signalisation et les centralisateurs de mise en sécurité incendie éventuels sont disposés de façon dissociée par bâtiment et sont clairement identifiés. »



ARTICLES APPLICABLES - Arrêté du 05 février 2007 – Type L

Article L16 – Equipement d’alarme

Les équipements d’alarme sont définis à l’article MS 62.

§ 1. Les établissements de 1^{re} catégorie pouvant recevoir plus de 3 000 personnes, les établissements de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} catégories comportant des dessous ou une fosse technique et certains établissements (L 76, § 3) doivent être pourvus d’un équipement d’alarme du type 1.

Les autres établissements de 1^{re} catégorie doivent être pourvus d’un équipement d’alarme du type 2 b.

Les autres établissements de 2^e catégorie doivent être pourvus d’un équipement d’alarme du type 3.
Les autres établissements doivent être pourvus d’un équipement d’alarme du type 4.

§ 2. Dans le cas d’un équipement d’alarme du type 1 (système de sécurité incendie de catégorie A) ou dans les établissements équipés d’une sonorisation, l’alarme générale doit être interrompue par diffusion d’un message préenregistré prescrivant en clair l’ordre d’évacuation.

Dans ce dernier cas, les équipements nécessaires à la diffusion de ce message doivent également être alimentés au moyen d’une alimentation électrique de sécurité (AES) conforme à sa norme. En outre, le fonctionnement de l’alarme générale doit être précédé automatiquement :

- De la mise en fonctionnement de l’éclairage normal des salles plongées dans l’obscurité pour des raisons d’exploitation ;
- De l’arrêt du programme en cours afin que le message d’évacuation soit audible.



Coordination SSI

Dossier concept - Cahier des charges fonctionnel
Université TOULON – Bâtiment PI
Mis à jour le 15.03.2023

Réglementation applicable

DETAILS DES NORMES APPLICABLES

Normes relatives aux systèmes de sécurité incendie (SSI)

NFS 61930	Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique
NFS 61931	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Dispositions générales
NFS 61932	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Règles d'installation
NFS 61933	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Règles d'exploitation et de maintenance
NFS 61934	Centralisateurs de mise en sécurité incendie (CMSI)
NFS 61935	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Unités de signalisation (US)
NFS 61936	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Equipements d'alarme (EA)
NFS 61937	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
NFS 61938	Systèmes de sécurité incendie (SSI) : <ul style="list-style-type: none">- Dispositifs de commande manuelle (DCM)- Dispositifs de commande manuelle regroupée (DCMR)- Dispositifs de commande avec signalisation (DCS)- Dispositifs adaptateurs de commande (DAC)
NFS 61939	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Alimentations pneumatiques de sécurité (APS)
NFS 61940	Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Alimentations électriques de sécurité (AES)
FDS 61949	Commentaires et interprétations des normes NFS 61931 à NFS 61939
NFC 15100	Relative aux installations électriques à basse tension.
NF EN54	Matériels de détection d'incendie - Détecteurs, tableaux de signalisation et organes intermédiaires

DEFINITION DES BESOINS

CONCEPT DE L'INSTALLATION





DOCUMENTS DE REFERENCE

- **Arrêté du 25 juin 1980**, modifié par l'arrêté du 2 février 1993, relatif au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public.
- **Arrêté du 04 juin 1982**, modifié par l'arrêté du 2 février 1993, relatif au règlement de sécurité dans les établissements de type R.
- **Arrêté du 05 février 2007 modifié**, relatif au règlement de sécurité dans les établissements de Type L.
- **Normes NFS 61-930 à NFS 61-940** relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.).
- **Fascicule FDS 61-949** commentaires et interprétations des normes NFS 61-930 et suivantes.
- **Norme NFC 15-100** règles relatives aux installations électriques à basse tension.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AU(X) BATIMENT(S)

BATIMENT : Bâtiment PI : Maison de la Recherche Euro-méditerranéenne et Institut Ingémédia

Ce bâtiment est classé en ERP de Type R avec activités de Type L de 1^{ère} catégorie.

Il est susceptible d'accueillir un effectif de 2321 personnes.

OBLIGATIONS MINIMALES ET DEFINITION DU PROJET

Il est protégé par un SSI de catégorie B, associé à un Equipement d'Alarme de Type 2a.

IMPLANTATION DES MATERIELS

Alarme Manuelle :

Les Déclencheurs Manuels (D.M.), de couleur rouge, sont placés à environ 1,30 mètre, ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsqu'elle est en position ouverte et ne présentent pas une saillie supérieure à 0,10 mètre.



CABLAGE

Le câblage devra respecter les données constructeurs et les normes en vigueur (en particulier, la NFC 15-100, la NFC 48-150 et la NFS 61-932). En sécurité incendie, le diamètre des conducteurs ne sera jamais inférieur à 9/10^e de mm, pour garantir une résistance mécanique convenable. La catégorie des câbles utilisés sera C2 (au sens de la NFC 32-070) au minimum. Sauf cas spécifiques prévus dans la certification du produit, la perte en ligne, entre l'alimentation et l'élément le plus défavorisé, ne pourra être supérieure à 5% de la tension nominale (NFC 15-100 § 5.25).

CANALISATIONS ET RACCORDEMENTS

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

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

Les boucles de détection et les lignes de Diffuseurs sonores devront avoir des conducteurs repérés à l'intérieur des équipements centraux par des étiquettes numérotées et facilement repérables.

Prescriptions particulières :

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons ou planchers devront être protégées par des fourreaux de dimension appropriée. A travers un joint de dilatation, les fourreaux devront être distincts de part et d'autre du joint, et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe. Les prescriptions de mise en oeuvre des fourreaux devront permettre de maintenir le degré CF des parois traversées et devront être réalisées suivant les articles CO 30 à CO 33 de l'arrêté du 25 juin 1980, modifié par l'arrêté du 2 février 1993.

PRECISIONS RELATIVES A LA REALISATION

Les dispositifs et équipements constituant l'équipement d'alarme devront être conforme aux normes et règlements en vigueur.

- Ceux faisant l'objet d'une certification devront être admis à la marque NF et estampillés comme tels. Le certificat de conformité devra être annexé au dossier d'identité du S.S.I.
- Pour ceux faisant l'objet d'une obligation d'essais par un laboratoire agréé, le P.V. de contrôle de conformité devra être annexé au dossier d'identité du S.S.I.



Coordination SSI

Dossier concept - Cahier des charges fonctionnel
Université TOULON – Bâtiment PI
Mis à jour le 15.03.2023

Concept du SSI

INSTALLATEUR

L'installateur devra être titulaire d'une attestation d'assurance couvrant sa responsabilité biennale et décennale concernant le type de travaux à effectuer.

L'installateur devra :

- Réaliser et faire valider les études et plans d'exécution avec synoptique de câblage préalablement au début des travaux ;
- Fournir du matériel NF ;
- Assurer la mise en service ;
- Vérifier le bon fonctionnement de l'installation et procéder aux essais ;
- Fournir les documents lui incombant, pour le dossier d'identité du Système de Sécurité Incendie.

MATERIELS CENTRAUX

Le matériel central (CMSI type B) est implanté dans un endroit non accessible au public, réservé au personnel. Localisation des matériels centraux :

PC SECURITE BATIMENT PI Entrée Rez-de-chaussée

Il existe une baie SSI « miroir » implantée au PC sécurité de la FAC de droit.
Cette baie SSI dispose des mêmes fonctions et arrêts techniques associés, que le CMSI du bâtiment PI, qui reste manipulable in situ.

EXPLOITATION - SURVEILLANCE

Durant les heures d'ouverture au public, un personnel sécurité (qualifié SSIAP de niveau 2) est présent en permanence au PC sécurité de la FAC de droit. En cas de déclenchement d'une alarme (alarme restreinte) ou d'un signal de dérangement, celui-ci contacte les agents qualifiés SSIAP de niveau 1 (liaison radio) présent dans le bâtiment PI pour application des consignes prévues.

PRECISIONS RELATIVES AUX DIFFERENTES ZONES

Le SSI gèrera après travaux :

- 1 zone de diffusion d'alarme (ZA) ;
- 1 zone de compartimentage (ZC) ;
- 10 zones de désenfumage (ZF) ;
- 24 zones de détection par déclencheur manuel (ZDM).



DELIMITATION ET DENOMINATION DES ZONES DE DECLENCHEMENT MANUELS (ZDM)

L'ERP sera géographiquement découpé en 24 zones de Déclencheurs Manuels (ZDM)

ZDM1	Toiture terrasse Est	ZDM13	R+4 Est
ZDM2	Toiture terrasse Centre	ZDM14	R+4 Centre
ZDM3	Toiture terrasse Ouest	ZDM15	R+4 Ouest
ZDM4	R+7 Est	ZDM16	R+3 Est
ZDM5	R+7 Centre	ZDM17	R+3 Centre
ZDM6	R+7 Ouest	ZDM18	R+3 Ouest
ZDM7	R+6 Est	ZDM19	R+2 Est
ZDM8	R+6 Centre	ZDM20	R+2 Centre
ZDM9	R+6 Ouest	ZDM21	R+2 Ouest
ZDM10	R+5 Est	ZDM22	R+1
ZDM11	R+5 Centre	ZDM23	RdC
ZDM12	R+5 Ouest	ZDM24	Espace détente R+2

Dans le cadre des travaux il est prévu le rajout de 2 DM qui seront programmés sur la ZDM24 créée spécifiquement.

NOTA : Les matériels centraux du SSI sont de technologie adressable, indiquant une localisation précise au niveau de l'adresse de détection (efficacité accrue au niveau de la levée de doute).

DELIMITATION ET DENOMINATION DES ZONES D'ALARME (ZA)

Il n'existe qu'une seule zone d'alarme pour l'ensemble du Bâtiment :

ZA	Etablissement
----	---------------

La diffusion de l'alarme générale est assurée par des DSNA. En ce qui concerne l'Amphithéâtre, il est doté de DSNA à message. La diffusion de l'alarme est précédée de la coupure du programme en cours et de la remise en lumière de ce local.

La durée de la temporisation de l'alarme générale est de cinq minutes.

Certains blocs portes (issues de secours et autres) sont dotés de système de verrouillage avec DM verts implantés à proximité. Le déverrouillage de ces blocs portes est obtenu automatiquement par action sur un déclencheur manuel d'alarme, à expiration de la temporisation de l'alarme générale, conformément aux articles CO46 et MS60 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifiée.

Des diffuseurs lumineux associés à l'alarme sont implantés dans les sanitaires.

La zone d'alarme sera étendue aux locaux créés par le biais du rajout de diffuseurs sonores assurant l'audibilité en tous points des nouveaux locaux et de diffuseurs lumineux dans les sanitaires.



DELIMITATION ET DENOMINATION DES ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)

Il existe une seule zone de compartimentage pour l'ensemble du Bâtiment :

ZC1	Etablissement
-----	---------------

Le compartimentage est assuré automatiquement par action sur un déclencheur manuel d'alarme, assurant la fermeture simultanée de l'ensemble des PCF asservies.

Pas de modification prévue concernant la ZC1.

DELIMITATION ET DENOMINATION DES ZONES DE DESENFUMAGE (ZF)

Il existe dix zones de désenfumage.

ZF1	Hall / Escalier central RdC à R+2	ZF6	Circulation Ouest R+1
ZF2	Amphithéâtre	ZF7	Circulation Est RdC
ZF3	Salle gradinée R+1	ZF8	Circulation Ouest RdC
ZF4	Plateau production multimédia	ZF9	Suppression Escalier est RdC/R+1
ZF5	Circulation Est R+1	ZF10	Circulation plateau Prod RdC

Le désenfumage est assuré par un balayage en mode naturel / mécanique.

Les commandes « Arrêt pompiers » et « Réarmement » des moteurs de désenfumage sont assurées des commandes manuelles implantées en face avant du CMSI.

Chaque moteur de désenfumage dispose d'une signalisation spécifique en face avant du CMSI. Il existe un arrêt technique associé aux fonction désenfumage : Arrêt CTA.

De plus, l'escalier desservant les niveaux RdC et R+1, coté est, est doté d'un moteur de soufflage permettant sa mise en suppression, simultanément au déclenchement du désenfumage de la ZF5 (circulation Est R+1) ou de la ZF7 (circulation Est RdC).

Pas de modification prévue concernant les ZF.

RECEPTION ET MISE EN SERVICE

Dossier d'Identité du Système de Sécurité Incendie :

En cours de chantier, avant la réception, l'entreprise devra fournir les pièces nécessaires à la mise à jour du Dossier d'Identité du S.S.I.



Le Dossier comportera à minima les documents suivants :

- Liste des Zones de Détection (Z.D.M.) avec identification des Déclencheurs Manuels (D.M.) correspondants.
- Identification des DSNA.
- Corrélations entre Z.D. et Z.S.
- Schéma(s) de principe de l'installation, les plans de câblage détaillés devant être annexés au dossier d'identité.
- Liste des plans fournis.
- Liste des matériels fournis et documents donnant leurs caractéristiques.
- Certificats de conformité aux normes et Procès-verbaux d'essais.
- Documents attestant de la compatibilité des matériels entre eux.
- Notices d'exploitation et de maintenance de l'équipement d'alarme.
- Instructions de manœuvre.

Essai et réception de l'installation :

La modification d'installation fera l'objet d'une réception en présence de l'utilisateur et de l'installateur.

Cette réception fera l'objet d'un procès verbal comprenant les résultats des essais réalisés par les installateurs et/ou les constructeurs, ainsi que le résultat de l'analyse du dossier d'identité.

Tous les équipements constituant le S.S.I. devront faire l'objet d'essais fonctionnels de toutes les phases du (des) scénario(s) de mise en sécurité.

Formation du personnel :

Conformément aux article MS 51 et MS 69, le nouveau personnel en charge de la surveillance du SSI recevra une formation à l'utilisation de l'ensemble du Système de Sécurité Incendie :

- Fonctionnalité des appareils du S.S.I.,
- Exercices pratiques et manipulation sur le matériel.

GARANTIE DU MATERIEL - CONTRAT D'ENTRETIEN - FORMATION DU PERSONNEL

Garantie du matériel :

L'ensemble du nouveau matériel devra être garanti par le ou les constructeurs pendant une durée d'un an à compter de la date de réception de l'installation.

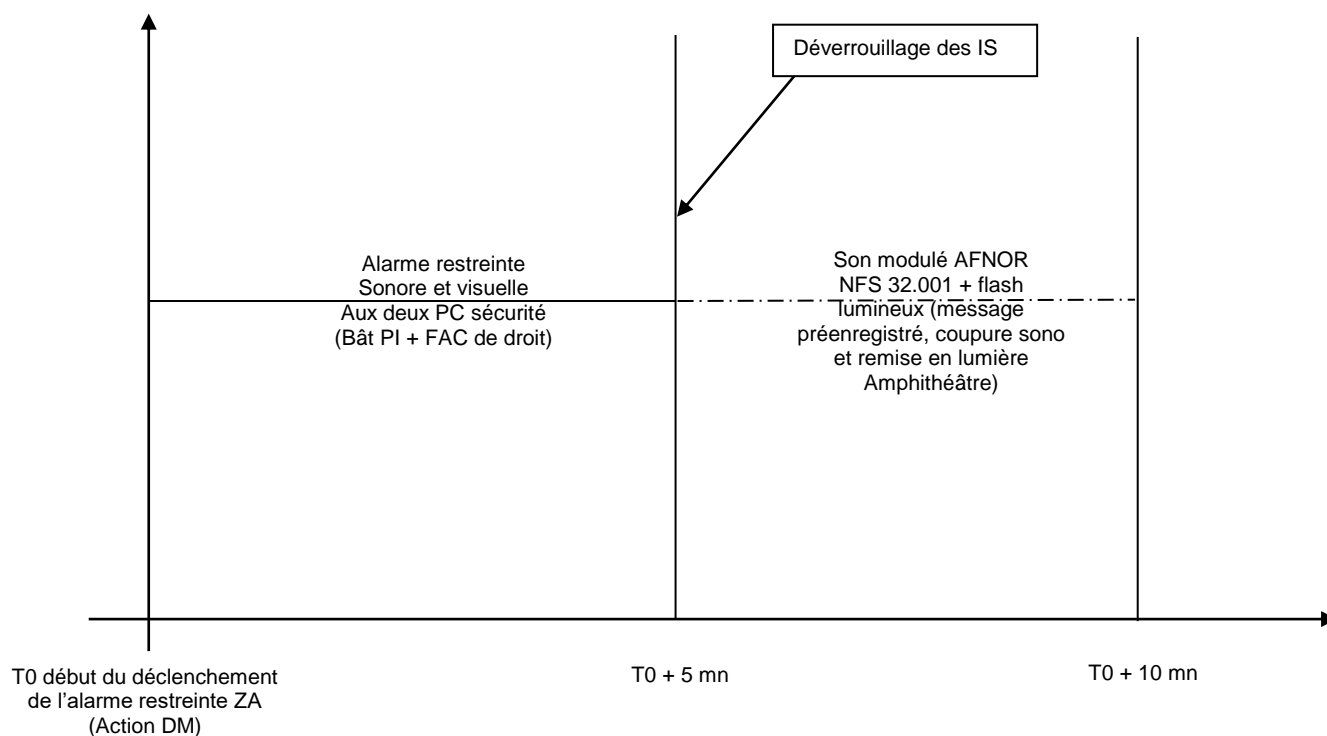
Contrat d'entretien :

L'entreprise devra fournir une mise à jour du contrat de maintenance, comprenant les visites préventives, les périodicités des visites, les méthodes de contrôles et d'essais des appareils constituant le S.S.I., les visites curatives, les délais d'intervention, les méthodologies de dépannage, par échange d'éléments ou réparation, les définitions des prestations incluses (déplacement, main d'œuvre, pièces, ...).

SCENARII



SCENARII EVACUATION ZA



Nota : La durée de la temporisation de l'alarme générale est de 5 minutes.

FACE AVANT DU CMSI – FONCTIONS ZC / ZF / ZA

○ ○ ○	ZC1	○ ○ ○	ZF1	○ ○ ○	ZF2	○ ○ ○	ZF3	○ ○ ○	ZF4
	Compartim. Etablissement		Désenfumage Hall/escalier RdC à R+2		Désenfumage Amphithéâtre		Désenfumage Salle gradiné R+1		Désenfumage Plateau production multimédia
	● UCMC		● UCMC		● UCMC		● UCMC		● UCMC
○ ○ ○	ZF5	○ ○ ○	ZF6	○ ○ ○	ZF7	○ ○ ○	ZF8	○ ○ ○	ZF9
	Désenfumage Circulation R+1 est		Désenfumage Circulation R+1 ouest		Désenfumage Circulation RdC est		Désenfumage Circulation RdC ouest		Suppression Escalier Est RdC / R+1
	● UCMC		● UCMC		● UCMC		● UCMC		● UCMC
○ ○ ○		○ ○ ○					ZA	○ ○ ○	ZF10
	Moteur Extraction*		Moteur Soufflage*				UGA ZA + déverrouillage IS		Désenfumage circulation plateau prod RdC
							●		● UCMC

* Chaque moteur de désenfumage dispose de sa signalisation spécifique en face avant du CMSI.

Arrêt technique associé aux ZF : Arrêt CTA

Arrêt technique associé à la ZA : Arrêt programme Amphithéâtre / remise en lumière Amphithéâtre

SCENARII / CORRELATION ZDA / ZF / ZA

	ZC1	ZF1	ZF2	ZF3	ZF4	ZF5	ZF6	ZF7	ZF8	ZF9	ZF10	ZA
ZDM 1	X											X
ZDM 2	X											X
ZDM 3	X											X
ZDM 4	X											X
ZDM 5	X											X
ZDM 6	X											X
ZDM 7	X											X
ZDM 8	X											X
ZDM 9	X											X
ZDM 10	X											X
ZDM 11	X											X
ZDM 12	X											X
ZDM 13	X											X
ZDM 14	X											X
ZDM 15	X											X
ZDM 16	X											X
ZDM 17	X											X
ZDM 18	X											X
ZDM 19	X											X
ZDM 20	X											X
ZDM 21	X											X
ZDM 22	X											X
ZDM 23	X											X

UCMC ZC1	X											
UCMC ZF1		X										
UCMC ZF2			X									
UCMC ZF3				X								
UCMC ZF4					X							
UCMC ZF5						X				X		
UCMC ZF6							X					
UCMC ZF7								X		X		
UCMC ZF8									X			
UCMC ZF9										X		
UCMC ZF10											X	
UGA												X



CARACTERISTIQUES EQUIPEMENTS - ZS

	ZC1	ZF1			ZF2			ZF3				ZF4			ZF5			ZF6			ZF7			ZF8			ZF9	ZF10			ZA			
Nature DAS	PCF	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	CCF x 4	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	Volets	Ouvrants	Coffret Relayage	Volets	Ouvrants	Coffrets Relayage	Volets	Ouvrants	Coffret Relayage	Coffret Relayage	Volets	Ouvrants	Coffret Relayage	DVEIS			
Réf. Fiche DAS NFS 61.937	Annexe A Fiche XI	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche II	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche IV	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche V	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche IV	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche IV	Annexe A Fiche VIII	Annexe A Fiche XIII	Annexe A Fiche XIV			
Réf. Certif./ Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF	Admis NF			
Contrôle position DC (Attente)	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	
Contrôle position FC (Sécurité)	NON	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	NON	
Nature télécommande	Rupture	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Emission	Rupture	
Nature câble Télécom	C2	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1	C2	
Nature câble cont. Position	-	-	-	CR1-C1	-	-	CR1-C1	-	-	CR1-C1	CR1-C1	-	-	CR1-C1	-	-	CR1-C1	CR1-C1	-	CR1-C1	-	-	CR1-C1	CR1-C1	-	CR1-C1	CR1-C1	-	CR1-C1	CR1-C1	-	CR1-C1	-	
Surveillance ligne Télécom	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	
Surveillance ligne cont	-	-	-	OUI	-	-	OUI	-	-	OUI	OUI	-	-	OUI	-	-	OUI	OUI	-	OUI	-	-	OUI	OUI	-	OUI	OUI	OUI	OUI	-	OUI	-		

Nature DCT				Moteur Def			Moteur Def			Moteur Def				Moteur Def			Moteur Def			Moteur Def			Motuer Def				Moteur Def	Moteur Soufflage			Moteur Def	DSNA	DSNA à message	Diffuseurs lumineux
Nature commande				Emission CR1-C1			Emission CR1-C1			Emission CR1-C1				Emission CR1-C1			Emission CR1-C1			Emission CR1-C1			Emission CR1-C1				Emission CR1-C1	Emission CR1-C1			Emission CR1-C1	Emission CR1 C1	Emission CR1-C1	Emission CR1-C1

Nature DAC																																	
Réf. Certif. / Admis NF																																	
Commande entrée																																	
Commande sortie																																	

Arrêts techniques				Arrêt CTA			Arrêt CTA			Arrêt CTA				Arrêt CTA			Arrêt CTA			Arrêt CTA			Arrêt CTA			Arrêt CTA	Arrêt CTA	Arrêt CTA			Arrêt CTA	Coupure Sono	Remise en lumière	
Nature commande				Emission			Emission			Emission				Emission			Emission			Emission			Emission			Emission	Emission			Emission	Rupture	Emission		
Nature câble				CR1-C1			CR1-C1			CR1-C1				CR1-C1			CR1-C1			CR1-C1			CR1-C1			CR1-C1	CR1-C1	CR1-C1			CR1-C1	C2	CR1-C1	

PLANS DE ZONES SSI



LEGENDE

Zone d'alarme (générale)

Zone de détection manuelle

Déclencheur Manuel

DSNA (diffuseur sonore non autonome)

Diffuseur Lumineux

SALAMANDRE

Coordination S.S.I.

Plan des zones de détection et de mise en sécurité
Niveau: R+2

DATE	INDICE	OBSERVATIONS
16/03/2023	IND 01	Zoning Initial

SALAMANDRE

83006 DRAGUIGNAN Cedex - FRANCE

04 94 99 72 08 04 94 76 30 06

contact@s-salamandre.com

UNIVERSITE TOULON
Bâtiment PI
8300 TOULON