

Cahier des Charges Fonctionnel du SSI

SSI de catégorie A


Phase	Conception [COSSI]
Mission	Coordination SSI
Objet des travaux	Amélioration des installations de désenfumage mécanique
Affaire	252427-301
Date	15 mai 2026

Lieu d'intervention

Ville de Vincennes - Bâtiment Cœur de Ville
98, Rue de Fontenay
94300 Vincennes



VILLE DE VINCENNES

Rédacteur	Cachet et Signature
David Razafimahaleo Coordinateur SSI	

Sommaire

1. RÉVISION DU DOCUMENT	4
2. LISTE DES INTERVENANTS.....	5
3. OBJET DU DOCUMENT.....	6
4. DESCRIPTION DES TRAVAUX FAISANT L'OBJET DE LA MISE À JOUR DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI	6
5. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉTABLISSEMENT	7
6. DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS TECHNIQUES ET DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT (ÉTAT PROJETÉ)	10
7. CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT (ARTICLES R143-19 DU CCH ET ARTICLES GN1/2 ; L1/3 ; R1/2 ; S1/2 ; W1/2)	11
8. CATÉGORIE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	11
9. DOMAINE DE SURVEILLANCE.....	11
10. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	11
11. SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE.....	13
11.1 IMPLANTATION DÉTECTION INCENDIE	13
11.1.1 Déclenchement manuel.....	13
11.1.2 Détection automatique incendie	13
11.2 ZONES DE DÉTECTION MANUELLE	15
11.3 ZONES DE DÉTECTION AUTOMATIQUE.....	15
12. TABLEAU REPORT D'EXPLOITATION.....	16
13. SYSTÈME DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE	16
13.1 FONCTION ÉVACUATION.....	17
13.2 FONCTION COMPARTIMENTAGE	18
13.3 FONCTION DÉSENFUMAGE	18
13.4 FONCTION ARRÊTS TECHNIQUES	20
13.5 FONCTION EXTINCTION AUTOMATIQUE À GAZ	21
13.6 UNITÉ DE GESTION CENTRALISÉE DES ISSUES DE SECOURS (UGCIS)	21
13.7 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES.....	21
14. MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE INDÉPENDANTE DU SSI	21
14.1 SYSTÈME DE DÉSENFUMAGE NATUREL DES ESCALIERS ENCLISOINNÉS	21
14.2 PROTECTION DES ESPACES D'ATTENTE SÉCURISÉS (EAS)	21
14.3 FONCTION EXTINCTION AUTOMATIQUE À GAZ	22
14.4 CLAPETS AUTO-COMMANDÉS.....	22
14.5 SYSTÈME DÉTECTEUR AUTONOME DÉCLENCHEUR (SDAD)	22
15. UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISÉE (UCMC) ET UNITÉ DE SIGNALISATION (US)	22
16. MODE DE TÉLÉCOMMANDE - RÉARMEMENT.....	22
16.1 COMPARTIMENTAGE	22
16.2 DÉSENFUMAGE	22
16.2.1 Réarmement des ventilateurs de désenfumage	23
16.3 ARRÊTS TECHNIQUES	23
17. PRINCIPES ET NATURE DES LIAISONS	24
17.1 SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE.....	24
18. SCÉNARIOS DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE	25
19. DÉFINITION DES ALIMENTATIONS DE SÉCURITÉ	27
19.1 SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE.....	27
19.2 SYSTÈME DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE	27
20. SCÉNARRI DE MISE EN SÉCURITÉ	28
21. CORRÉLATION ENTRE ZD/ZS ET ZS/DCT TELLES QUE RÉALISÉES.....	30
22. PLAN DES ZONES	30
23. PROCÉDURE DE RÉCEPTION TECHNIQUE DU SSI	30
23.1 PÉRIMÈTRE DE LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SSI.....	30

23.2	AUTO-CONTRÔLES ENTREPRISES	31
23.3	DOCUMENTS À COMMUNIQUER POUR LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	31
24.	RAPPEL DES RÈGLES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE.....	33
24.1	RÈGLES D'EXPLOITATION	33
24.2	RÈGLES DE MAINTENANCE.....	34
25.	ANEXE 01 : CORRÉLATION ENTRE ZD/ZS ET ZS/DCT TELLES QUE RÉALISÉES.....	35

1. RÉVISION DU DOCUMENT

- Ce document a fait l'objet des révisions suivantes :

Date de la révision	Indice	Motif de la révision	Rédacteur
15 décembre 2021	A	Première édition	Sébastien Voisin
23 octobre 2023	B	Deuxième édition - Mise à jour suivant la réalisation des travaux	Sébastien Voisin
15 mai 2026	C	Troisième édition - Mise à jour relative au projet d'amélioration des installations de désenfumage existantes	David Razafimahaleo

2. LISTE DES INTERVENANTS

N°	Fonction	Société	Adresse	Représentant(e)	Coordonnées	
A	Maître d'ouvrage	Ville de Vincennes - Bâtiment Cœur de Ville	98, Rue de Fontenay 94300 Vincennes	Alain Dubois Responsable-Adjoint Énergies et contrats de Maintenance Direction de la construction et du patrimoine bâti	T/P	01 43 98 69 21 - 06 29 02 04 11
					@	adubois@vincennes.fr
				Ali Mir Responsable Énergie et Marchés de Maintenance Direction de la construction et du patrimoine bâti	T/P	01 43 98 69 18 - 06 22 58 56 78
					@	amir@vincennes.fr
B	Bureau d'Études Techniques	OPUS'CONCEPTS	65bis, Rue de la République 93160 Noisy-le-Grand	David Razafimahaleo Chargé d'affaires	T/P	07 83 30 62 89
					@	david.raza@opus-concepts.fr
				Sébastien Voisin Chargé d'affaires	T/P	06 37 50 09 74
					@	sebastien.voisin@opus-concepts.fr
C	Organisme de contrôle technique agréé	BUREAU VERITAS CONSTRUCTION	6, Boulevard Archimède 77420 Champs-sur-Marne	Olivier Flottes Chargé d'affaires sécurité incendie et thermique - Contrats Nationaux Bureau Veritas Construction - Région Ile-de-France	T/P	06 82 67 73 68
					@	olivier.flottes@bureauveritas.com

3. OBJET DU DOCUMENT

- Ce cahier des charges fonctionnel du SSI a été établi dans le cadre des travaux de « Remplacement du SSI » (réceptionnés le 27 octobre 2023 par le BET OPUS'CONCEPTS).
- Ce cahier des charges fonctionnel du SSI est mis à jour dans le cadre du projet suivant : « **Amélioration des installations de désenfumage mécanique** ».
- L'établissement concerné est le suivant :

Ville de Vincennes - Bâtiment Cœur de Ville

98, Rue de Fontenay
94300 Vincennes

- Ce rapport précise les dispositions réglementaires et normatives retenues.
- Il intègre en outre les exigences exprimées par le maître d'ouvrage ayant une incidence sur les options de sécurité du système.
- Ce document est destiné à l'ensemble des acteurs concourant au projet de mise en sécurité.

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX FAISANT L'OBJET DE LA MISE À JOUR DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

- Les travaux relatifs au Lot SSI, prévus dans le cadre du projet d'« Amélioration des installations de désenfumage mécanique », sont les suivants :
 - ❖ Les travaux d'extension du SSI de catégorie A existant comprenant :
 - * L'asservissement au CMSI existant des 2 volets tunnel horizontaux motorisés CF^o1H, au niveau du plénum de la « circulation passerelle » et du « palier médiathèque » situées au niveau R+1 ;
 - * L'asservissement au CMSI existant des coffrets de relayages des nouveaux ventilateurs de désenfumage prévus dans le cadre du projet (ventilateurs DS02, DE09, DS06, DE06, DE08) ;
 - * L'asservissement des 3 nouveaux blocs-portes de recoupement DAS, prévus dans le cadre du projet, aux niveaux R+1, R+2 et R+3, dans les circulations horizontales communes de l'établissement :
 - Au niveau R+1 (le recoupement de la « circulation service culturel de la médiathèque » en 2 circulations (« circulation service culturel de la médiathèque 1 » / « circulation service culturel de la médiathèque 2 ») : fourniture et pose d'un bloc-porte DAS à deux vantaux avec oculus, à double action, EI 30 ;
 - Au niveau R+2 (le recoupement de la « circulation formation musicale » en 2 circulations (« circulation formation musicale 1 » / « circulation formation musicale 2 ») : fourniture et pose d'un bloc-porte DAS à deux vantaux avec oculus, à double action, EI 30 ;
 - Au niveau R+3 (le recoupement de la « circulation studios » en 2 circulations (« circulation studios 1 » / « circulation studios 2 ») : fourniture et pose d'un bloc-porte DAS à deux vantaux avec oculus, à double action, EI 30.
 - * La redéfinition de certaines zones de mise en sécurité (ZF) et certaines zones de détection (ZDA) existantes, comprenant :
 - La création d'une nouvelle zone de mise en sécurité (zone de désenfumage ZF 15). Cette nouvelle zone de désenfumage inclura l'« Accueil Médiathèque » (niveau RdC) et le « Palier Médiathèque (niveau R+1). La zone de désenfumage ZF 09 existante (à laquelle était rattachée, à l'état existant, l'« Accueil Médiathèque » (niveau RdC) et

le « Palier Médiathèque (niveau R+1) » inclura, à l'issue des travaux, la « Circulation Bureau » (niveau R+1), la « Circulation Passerelle (niveau R+1) » et la « Médiathèque » (niveau RdC).

- La création d'une nouvelle zone de détection ZDA 32 « PALIER MEDIATHEQUE » (la circulation « palier médiathèque » étant intégrée, à l'état existant, à la ZDA 11 « ZDA R+1 Z2 CIRCULATION ») et la modification de la ZDA 11 « ZDA R+1 Z2 CIRCULATION » qui n'inclura, à l'état projeté, que la « circulation bureaux » et la « circulation passerelle ».

* La modification des facettes de l'UCMC du CMSI existant (ajout de la facette « ZF 15 »).

5. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉTABLISSEMENT

- L'établissement est un bâtiment à R+3 sur RdC avec 1 niveau de sous-sol (les niveaux R-2 et R-3 abritant un ERP de type PS, indépendant de l'établissement).
- La distribution intérieure existante de l'établissement est décrite ci-après :

Au niveau toiture-terrasse

- Toiture-terrasse technique extérieure abritant les installations CVCD de l'établissement
- 2 locaux techniques CTA

Au niveau R+3

- 7 locaux « Petite Salle »
- 3 locaux « Grand studio »
- 7 locaux « Grande salle »
- Sanitaire Hommes accessible aux Personnes en Situation de Handicap
- Sanitaire Femmes accessible aux Personnes en Situation de Handicap
- 2 locaux « Studio de danse »
- 1 local « Grande salle d'ensemble »
- 1 vestiaire Hommes
- 1 bloc-sanitaires Hommes
- 1 bloc-sanitaires Femmes
- 2 vestiaires femmes
- 2 vestiaires professeurs

Au niveau R+2

- Les services administratifs :
 - 9 bureaux
 - 1 Local « Habillement »
 - 1 local technique
 - 1 bloc-sanitaire
 - 1 bloc-sanitaire accessible aux personnes en situation de handicap
- Les services des Associations :
 - 1 salle des professeurs
 - 1 salle de réunion
 - 3 bureaux

- 1 cuisine
- Le Conservatoire :
 - 3 bureaux
 - 1 hall
 - 1 salle d'attente « Parents »
 - 1 pôle documentaire (documentation du conservatoire)
 - 1 local « Archives et patrimoine »
 - 1 local « Chant »
 - 1 local de stockage
 - 1 bloc-sanitaires Hommes
 - 1 bloc-sanitaires Femmes
 - 1 terrasse extérieure accessible au public
 - 1 local « salle d'orgue et de clavecin »
 - 1 local « salle de percussions »
 - 1 local « pratique collective »
 - 2 locaux « Jardin d'enfants »
 - 6 locaux « Formation musicale »

Au niveau R+1

- Le service culturel et l'administration de la médiathèque :
 - 18 bureaux
 - 1 espace détente/cuisine
 - 2 locaux de stockage
 - 1 local reprographie archives
 - 1 local informatique
 - 1 local machinerie ascenseur
 - 1 bloc-sanitaires Hommes
 - 1 bloc-sanitaires Femmes
- L'espace « Médiathèque » :
 - 1 local « Manutention »
 - 1 pôle documentaire (consultation gestion/admin.)
 - 2 bureaux
 - 2 salles de réunion
 - 1 cuisine (non accessible au public)
 - 1 bloc-sanitaire personnel
 - 1 espace « Heure du conte » composé des locaux annexes suivants : local régie son/vidéo, local rangement, 1 bloc-sanitaires enfants
 - 1 espace Médiathèque composé des espaces suivants : espace jeunesse (espace s'étendant du niveau R+1 au niveau R+2), espace adultes/adolescents (logithèque, formation au multimédia), espace sonothèque

⊕ Niveau RdC

- 5 bureaux
- 1 « bureau paysager »
- 1 local reprographie
- 2 locaux de stockage (« petit stockage »)
- 2 bloc-sanitaires Hommes
- 2 bloc-sanitaires Femmes
- 1 hall d'accueil/espace d'exposition (atrium)
- 1 local PCS (local « gardiennage » où se situe le SSI et les agents SIAAP)
- 1 auditorium (auditorium s'étendant du niveau R-1 au niveau RdC)
- 1 espace « salle des académiciens »
- 1 local « dépôt »
- 1 accueil « médiathèque »
- L'espace « médiathèque » :
 - Un espace « section adultes/adolescents »
 - Un espace « consultation »
 - Un espace « périodiques »

⊕ Niveau R-1

- L'espace « Art dramatique et enseignements spécifiques » :
 - 2 loges collectives
 - 3 loges individuelles
 - 1 espace « salle d'orgue et de clavecin »
 - 1 espace « salle de percussion »
 - 1 espace « art dramatique »
 - 2 locaux techniques
 - 1 bloc-sanitaires Hommes
 - 3 blocs-sanitaires Femmes
 - 2 bureaux
 - 1 foyer
 - 1 vestiaire Hommes
 - 1 vestiaire Femmes
- 1 espace de stockage (archives administratives, œuvres d'art, matériel d'exposition, matériels divers, etc.)
- 1 espace bureau
- 1 auditorium (auditorium s'étendant du niveau R-1 au niveau RdC)
- 1 local dépôt matériel scénique/son et lumière (local annexe à l'auditorium)
- 1 aire de livraison
- 1 espace « salle des machines »
- 1 local « infirmerie »

- Locaux de stockage/dépôt/réserve
- Locaux techniques divers :
 - Local autocom
 - Local machinerie ascenseur
 - Local groupes frigorifiques
 - Chaufferie
 - Local pompe EC/EG
 - Local groupe électrogène
 - Local Poste EDF/Poste transformateur
 - Local TGBT
 - Local CTA 1/ CTA 2 / CTA 3
- Une salle polyvalente (« salle Robert Louis ») et ses locaux annexes (hall, vestiaires, sanitaires, etc.) qui constitue un ERP indépendant de l'établissement
- Le bâtiment abrite 2 établissements recevant du public indépendants, à savoir :
 - ❖ La salle polyvalente et ses locaux annexes (« salle Robert Louis ») situés au niveau R-1
 - ❖ Un parc de stationnement couvert, ayant une capacité d'accueil de 288 places, situé aux niveaux R-2 et R-3

6. DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS TECHNIQUES ET DES INSTALLATIONS DE SÉCURITÉ DE L'ÉTABLISSEMENT (ÉTAT PROJETÉ)

- L'établissement dispose des installations techniques et de sécurité suivantes :

Désenfumage	<p>Désenfumage mécanique des volumes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau R-1 : <ul style="list-style-type: none"> ● Circulations horizontales communes ● Aire de livraison ● Stockage scénique de l'auditorium ● Salle « art dramatique » - Aux niveaux R-1/RdC : <ul style="list-style-type: none"> ● Auditorium - Au niveau RdC : <ul style="list-style-type: none"> ● Accueil « médiathèque » ● Espace « médiathèque » : espace « section adultes/adolescents », espace « consultation », espace « périodiques » - Au niveau R+1 : <ul style="list-style-type: none"> ● Palier médiathèque ● Espace « médiathèque » : Espace jeunesse, espace adultes/adolescents (logithèque, formation au multimédia), espace sonothèque ● Circulations horizontales communes - Aux niveaux R+2 et R+3 : <ul style="list-style-type: none"> ● Circulations horizontales communes
	<p>Désenfumage naturel des volumes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au niveau RdC :

	<ul style="list-style-type: none"> Hall d'accueil/espace d'exposition (atrium)
	Désenfumage naturel pour les 3 escaliers encloués desservant les niveaux en superstructure
Éclairage de sécurité	Éclairage de sécurité par source centralisée
Installations électriques	1 groupe électrogène de 260 kVA reprenant l'ensemble des installations de sécurité et ayant également une fonction de remplacement
Chauffage	1 Chaufferie gaz (située au niveau R-1)
Moyens de secours contre l'incendie	1 système de sécurité incendie de catégorie A associé à 1 équipement d'alarme de type 1
	1 Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours (UGCIS)
	1 agent SIAAP présent au PCS (situé au niveau RdC à proximité de l'entrée principale de l'établissement)
Ascenseurs et monte-charges	4 ascenseurs et 1 monte-charge

7. CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT (ARTICLES R143-19 DU CCH ET ARTICLES GN1/2 ; L1/3 ; R1/2 ; S1/2 ; W1/2)

- La classement de l'établissement, défini dans l'avis n°22-0066 de la sous-commission départementale pour la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP et les IGH (avis relatif à l'AT 094 080 22 01 003 du 26/01/2022), est le suivant :

ERP de types R, L, S, W de 2^{ème} catégorie, susceptible d'accueillir 1380 personnes (au titre du personnel et du public)

- ⓘ Ce classement existant ne sera pas modifié dans le cadre du projet (les travaux prévus n'ont aucun impact sur l'effectif de l'établissement)**

8. CATÉGORIE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

- L'établissement est équipé d'un **Système de Sécurité Incendie de catégorie A existant associé à un équipement d'alarme de type 1 existant.**

9. DOMAINE DE SURVEILLANCE

- L'établissement dispose d'une **surveillance partielle**, au sens du §5.2 de la norme NF S 61-970.

10. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

- Le matériel central du SSI existant (CMSI ATENA de chez SEFI et ECS HEPHAIS S1024 de chez SEFI) est implanté à proximité de l'entrée principale dans le PCS existant (niveau RdC). Le PCS est considéré comme le poste de sécurité au sens de l'article MS50 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié.

- Le système est surveillé en permanence pendant les heures d'exploitation de l'établissement.
- Le système comprend :
 - ❖ Un système de détection incendie, conformément aux normes NFS 61-950, 61-932 et 61-936, EN 54, avec :
 - * Un équipement de contrôle et de signalisation existant (ECS HEPHAIS S1024 de chez SEFI), conforme à la norme EN54-2 :
 - De type adressable permettant la localisation individuelle de chaque équipement de détection ;
 - Installé à un emplacement non accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement ;
 - Les organes de commande et de signalisation demeurent aisément accessibles (compris entre une hauteur de 0,70 m et 1,80 m).
 - * Des détecteurs linéaires de fumée DLFB30 de chez SEFI ;
 - * Des détecteurs de fumée ponctuels optiques adressables OA12F de chez FARE ;
 - * Des déclencheurs manuels adressables DMA05 et DMA05-E (étanches) de chez SEFI :
 - Placés à une hauteur d'environ 1,30 m au-dessus du niveau du sol ;
 - Non dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte ;
 - Ne présentant pas une saillie supérieure à 0,10 m.
 - * Des indicateurs d'action IND05 de chez FARE).
 - ❖ Un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie existant (CMSI ATENA de chez SEFI), conforme à la norme NFS 61-934 avec :
 - * Une Unité de Signalisation (US), conforme à la norme NFS 61-935 assurant la supervision de l'état des organes commandés et de leurs liaisons ;
 - * Une Unité de Commandes Manuelles Centralisées (UCMC) pour permettre les commandes des fonctions de mise en sécurité (compartimentage/Désenfumage) ;
 - * Une unité de gestion d'alarme (UGA), conforme à la norme NFS 61-936 ;
 - L'alarme est visuelle et sonore :
 - L'alarme visuelle est réalisée au moyen de dispositifs visuels d'alarme feu DFD2000 de chez SESSY, conformes à la norme NF EN 54-23.
 - L'alarme sonore est réalisée au moyen de diffuseurs sonores non autonomes AVS2000SIP de chez SESSY, de diffuseurs sonores et visuels DSF 2000 de chez SESSY et de diffuseurs sonores non autonomes à message parlé AVSMP de chez SESSY, conformes à la norme NFS 32-001.
- **Chaque constituant du SSI sera certifié « NF-SSI » et justifiera de son associativité avec le matériel central installé.**
- ❖ Des dispositifs commandés terminaux existants (DCT) :
 - * Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS), conformes à la norme NFS 61-937 :
 - Les portes coupe-feu à fermeture automatique (DAS existants non modifiés et DAS prévus, dans le cadre du projet, au niveau des circulations horizontales communes des niveaux R+1, R+2 et R+3 (fourniture et pose de blocs-portes DAS à deux vantaux avec oculus, à double action, EI 30)) ;
 - Les ouvrants de désenfumage (DAS existants non modifiés) ;

- Les volets de désenfumage (DAS existants non modifiés et DAS prévus, dans le cadre du projet, niveau du plénum de la « circulation passerelle » et du « palier médiathèque » situées au niveau R+1 (fourniture et pose de 2 volets tunnel horizontaux motorisés CF°1H)) ;
- Les coffrets de relayage des ventilateurs de désenfumage soufflage/extraction (DAS existants non modifiés et DAS prévus, dans le cadre du projet (fourniture et pose des nouveaux coffrets de relayages des nouveaux ventilateurs de désenfumage DS02, DE09, DS06, DE06, DE08)).
- * Les dispositifs adaptateurs de commande (DAC), conformes à la norme NFS 61-938, permettant l'ouverture et la refermeture des ouvrants de l'atrium (ZF 07) ;
- * Les diffuseurs d'évacuation :
 - Les diffuseurs d'alarme feu, au sens de la norme NF EN 54-3 ;
 - Les dispositifs visuels d'alarme feu.
- * Les équipements techniques qui participent à la sécurité :
 - L'arrêt de la ventilation de confort, lors du processus de désenfumage, dans une ZF sinistrée ;
 - L'arrêt de la sonorisation d'ambiance dans les locaux existants impactés, accessibles au public, équipés d'un système de sonorisation fonctionnel durant les heures d'exploitation de l'établissement ;
 - Au niveau de l'amphithéâtre (niveaux R-1/RdC), conformément à l'article L16 de l'arrêté du 12 décembre 1984 modifié :
 - L'arrêt de la sonorisation d'ambiance ;
 - La mise en fonctionnement de l'éclairage normal ;
 - L'arrêt du programme en cours.
 - Le déverrouillage des issues de secours, verrouillées électromagnétiquement, via l'UGCIS.
- * Une Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours (UGCIS), conforme à la norme NF S 61-934.

11. SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE

11.1 IMPLANTATION DÉTECTION INCENDIE

11.1.1 Déclenchement manuel

- Les déclencheurs manuels existants sont implantés de la manière suivante :
 - ❖ À chaque niveau, dans les circulations horizontales, à proximité de chaque escalier ;
 - ❖ Au niveau RdC, à proximité de chaque sortie.

11.1.2 Détection automatique incendie

- La détection automatique est réalisée dans les locaux suivants :
 - ❖ Au niveau R-1 :
 - * Les circulations horizontales communes ;
 - * Les locaux de stockage, de dépôts et d'archives ;
 - * Les locaux techniques ;
 - * L'aire de livraison ;

- * Les bureaux de passage ;
- * Les vestiaires du personnel ;
- * L'auditorium (auditorium s'étendant du niveau R-1 au niveau RdC).
- ❖ Au niveau RdC :
 - * Les circulations horizontales communes ;
 - * Les Halles et l'atrium ;
 - * Le poste central de sécurité (PCS) (où est implanté le matériel central du SSI) ;
 - * L'auditorium (auditorium s'étendant du niveau R-1 au niveau RdC) ;
 - * L'espace « Médiathèque » ;
 - * Les locaux de dépôts et de stockage ;
 - * Le local reprographie.
- ❖ Au niveau R+1 :
 - * Les circulations horizontales communes ;
 - * Le pôle documentaire (consultation gestion/admin.) ;
 - * Le bureau Atelier ;
 - * L'espace Sonothèque ;
 - * L'espace adultes/adolescents (logithèque, formation au multimédia) ;
 - * L'espace jeunesse ;
 - * Les locaux techniques ;
 - * Les locaux de stockage, de dépôts et d'archives.
- ❖ Au niveau R+2 :
 - * Les circulations horizontales communes ;
 - * Le pôle documentaire (documentation du conservatoire) ;
 - * Le local « Archives et patrimoine » ;
 - * Le local de stockage ;
- ❖ Au niveau R+3 :
 - * Les circulations horizontales communes ;
 - * Les locaux dépôt.
- ❖ Au niveau Toiture-terrace :
 - * Les locaux techniques.
- L'installation a été réalisée suivant la norme NF S 61-970 en vigueur et notamment l'application du facteur de risque K :
 - ❖ K=1 pour les circulations / bureaux ;

- ❖ K=0,6 pour les autres locaux.
- Les volumes suivants ne sont pas détectés :
 - ❖ Les pléniums et combles ;
 - ❖ Les sanitaires ;
 - ❖ Les escaliers ;
 - ❖ Les gaines d'ascenseur ;
 - ❖ Les gaines techniques et VTP inférieures à 2 m².

11.2 ZONES DE DÉTECTION MANUELLE

- L'établissement dispose de **6 zones de déclencheurs manuels (ZDM)**, définies comme suit :

Niveaux	Localisation	Identification
R-1	ZDM SOUS-SOL	ZDM 31
RdC	ZDM RDC & AUDITORIUM	ZDM 24
R+1	ZDM R+1	ZDM 16
R+2	ZDM R+2	ZDM 09
R+3	ZDM R+3	ZDM 05
Toiture-Terrasse	ZDM R+4 TERRASSE	ZDM 02

- ❗ **Les zones de déclencheurs manuels (ZDM) sont celles indiquées dans le listing de programmation SDI, version 4.06 en date du 29/09/2023.**

11.3 ZONES DE DÉTECTION AUTOMATIQUE

- L'établissement dispose de **21 zones de détection automatique (ZDA)**, définies comme suit :

Niveaux	Localisation	Identification	Typologie surveillance
R-1	ZDA S/SOL AIRE DE LIVRAISON	ZDA 30	Ponctuel Optique
	ZDA S/SOL LOCAUX	ZDA 29	Ponctuel Optique
	ZDA S/SOL LOCAUX	ZDA 27	Ponctuel Optique
	ZDA S/SOL CIRCULATION	ZDA 26	Ponctuel Optique
	ZDA S/SOL DEPOT MATERIEL SCENIQUE	ZDA 25	Ponctuel Optique
RdC	ZDA ACCUEIL MEDIATHEQUE	ZDA 23	Ponctuel Optique
	ZDA SALLE AUDITORIUM	ZDA 22	Ponctuel Optique
	ZDA RDC MEDIATHEQUE	ZDA 21	Ponctuel Optique
	ZDA RDC CIRCULATION DEJ	ZDA 18	Ponctuel Optique

Niveaux	Localisation	Identification	Typologie surveillance
RdC	ZDA RDC LOCAUX	ZDA 17	Ponctuel Optique
	ZDA RDC CIRCULATION	ZDA 12	Ponctuel Optique/Détecteur linéaire
R+1	ZDA R+1 SONOTHEQUE	ZDA 15	Ponctuel Optique
	ZDA R+1 LOCAUX	ZDA 14	Ponctuel Optique
	ZDA R+1 Z3 CIRCULATION BUREAUX	ZDA 13	Ponctuel Optique
	ZDA R+1 Z2 CIRCULATION	ZDA 11	Ponctuel Optique
	ZDA R+1 Z1 SECTION JEUNESSE MEDIATHEQUE	ZDA 10	Ponctuel Optique
	ZDA R+1 PALIER MEDIATHEQUE	ZDA 32	Ponctuel Optique
R+2	ZDA R+2 CIRCULATION	ZDA 07	Ponctuel Optique
	ZDA R+2 LOCAUX	ZDA 06	Ponctuel Optique
R+3	ZDA R+3 CIRCULATION	ZDA 04	Ponctuel Optique
	ZDA R+3 LOCAUX	ZDA 03	Ponctuel Optique
TT	ZDA R+4 LOCAUX CTA TERRASSE	ZDA 01	Ponctuel Optique

❗ Les zones de déclencheurs manuels (ZDM) sont celles indiquées dans le listing de programmation SDI, version 4.06 en date du 29/09/2023. Les seules modifications portent sur la création de la ZDA 32 « ZDA R+1 PALIER MEDIATHEQUE » (la circulation « palier médiathèque » étant intégrée, à l'état existant, à la ZDA 11 « ZDA R+1 Z2 CIRCULATION ») et la modification de la ZDA 11 « ZDA R+1 Z2 CIRCULATION » qui n'inclura, à l'état projeté, que la « circulation bureaux » et la « circulation passerelle »

12. TABLEAU REPORT D'EXPLOITATION

x Sans objet.

13. SYSTÈME DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE

- Conformément au §5.5 de la norme NF S 61-931 :

- Le principe de l'organisation géographique des zones de mise en sécurité est le suivant :

$$ZF \subseteq ZC \subseteq ZA$$

- De plus, selon le type de zone de détection (ZD) considéré, les deux autres principes d'organisation suivants sont respectés :

$$ZDA \subseteq ZF$$

$$ZDM \subseteq ZA$$

- Conformément à l'article MS 53 (§1), la fonction de mise en sécurité nécessaire à la mise en sécurité de l'établissement est la suivante :

- Évacuation ;

- ❖ Compartimentage ;
- ❖ Désenfumage.

13.1 FONCTION ÉVACUATION

- L'établissement dispose d' **1 zone d'alarme (ZA 01)**, définies comme suit :

Localisation	Niveaux	Types DCT / AT	Zone d'alarme
Ensemble de l'établissement	Tous niveaux	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Diffuseurs sonores non autonomes ⇒ Dispositifs visuels d'alarme feu ⇒ Diffuseurs sonores et visuels ⇒ Diffuseurs sonores non autonomes à message parlé ⇒ Déverrouillage des issues de secours verrouillées électromagnétiquement via l'UGCIS ⇒ Arrêt de la sonorisation d'ambiance dans les locaux existants impactés, accessibles au public, équipés d'un système de sonorisation fonctionnel durant les heures d'exploitation de l'établissement ⇒ Au niveau de l'Amphithéâtre (niveaux R-1/RdC) : arrêt de la sonorisation d'ambiance, mise en fonctionnement de l'éclairage normal, arrêt du programme en cours 	ZA 01

- La sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie ou l'action sur un déclencheur manuel déclenche l'alarme restreinte immédiatement présence d'un agent de sécurité formé pour exploiter directement l'alarme restreinte, pendant la présence du public).
- L'alarme générale intervient automatiquement dans la ZA après **une temporisation de 5 minutes**.
- La diffusion de l'alarme générale se fait **sans temporisation** par action directe sur les commandes UGA du CMSI.
- L'alarme est visuelle et sonore :
 - ❖ L'alarme visuelle est réalisée au moyen de dispositifs visuels d'alarme feu DFD2000 de chez SESSY, implantés :
 - * Au niveau R-1 : dans les blocs-sanitaires hommes/femmes, dans les loges individuelles ;
 - * Aux niveau RdC, R+1, R+2 : dans les blocs-sanitaires hommes/femmes ;
 - * Au niveau R+3 : dans les blocs-sanitaires hommes/femmes, dans les vestiaires hommes/femmes, dans les bureaux vestiaires professeurs
 - ❖ L'alarme sonore est réalisée :
 - * Au moyen de diffuseurs sonores non autonomes AVS2000SIP de chez SESSY, implantés du niveau R-1 au niveau R+3 ;
 - * Au moyen de diffuseurs sonores et visuels DSF 2000 de chez SESSY, implantés dans les locaux techniques situés en toiture-terrasse ;

- * Au moyen de diffuseurs sonores non autonomes à message parlé AVSMP de chez SESSY, implantés dans l'auditorium (niveaux R-1/RdC).
- À la fonction évacuation sont associés :
 - ❖ L'arrêt de la sonorisation d'ambiance dans les locaux existants impactés, accessibles au public, équipés d'un système de sonorisation fonctionnel durant les heures d'exploitation de l'établissement ;
 - ❖ Au niveau de l'amphithéâtre (niveaux R-1/RdC), conformément à l'article L16 de l'arrêté du 12 décembre 1984 modifié :
 - * L'arrêt de la sonorisation d'ambiance ;
 - * La mise en fonctionnement de l'éclairage normal ;
 - * L'arrêt du programme en cours.
 - ❖ Le déverrouillage des issues de secours, verrouillées électromagnétiquement, via l'UGCIS.

13.2 FONCTION COMPARTIMENTAGE

- L'établissement dispose d'**1 zone de compartimentage (ZC 01)** définie comme suit :

Bâtiment	Niveau	Types DCT / AT	Zone de compartimentage
Ensemble de l'établissement	Tous niveaux	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Portes coupe-feu à fermeture automatique (portes de recoupement des circulations horizontales communes de l'ensemble des niveaux) ⇒ Clapet coupe-feu isolant la salle polyvalente 	ZC 01

- Le compartimentage de l'établissement est assuré par :
 - ❖ La fermeture automatique des blocs-portes de recoupement des circulations horizontales communes situées du niveau RdC au niveau R+3 (existants et prévus dans le cadre du projet) ;
 - ❖ La fermeture du clapet coupe-feu isolant la salle polyvalente.
- La fonction compartimentage est mise en œuvre par sensibilisation de la détection automatique d'incendie située dans une circulation horizontale commune ou un local .
- La commandes manuelle de compartimentage est réalisée depuis l'UCMC du CMSI.

13.3 FONCTION DÉSENFUMAGE

- L'établissement comporte **13 zones de désenfumage (ZF)** dont la définition est la suivante :

Niveau	Localisation	Types DCT / AT	Typologie	
RDC/R+1	RDC/R+1 ACCEUIL PALIER MEDIATHEQUE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 15

Niveau	Localisation	Types DCT / AT	Typologie	
R-1	S/SOL DEPOT SCENIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 14
R-1	S/SOL AIRE DE LIVRAISON	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 13
R-1	S/SOL CIRCULATION	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 12
R-1	S/SOL ART DRAMATIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 11
RDC/R+1	RDC / R+1 MEDIATHEQUE	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 09
R-1/RdC	AUDITORIUM	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 08
RdC	RDC HALL	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Naturel	ZF 07
R+1	R+1 CIRCULATION BUREAUX	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA 	Mécanique	ZF 06

Niveau	Localisation	Types DCT / AT	Typologie	
R+1	R+1 MULTIMEDIA	⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA	Mécanique	ZF 04
R+1	R+1 MEDIATHEQUE	⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA	Mécanique	ZF 03
R+2	R+2 CIRCULATION	⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA	Mécanique	ZF 02
R+3	R+3 CIRCULATION	⇒ Ouverture des volets de désenfumage ⇒ Mise en route du ventilateur d'extraction de désenfumage ⇒ Arrêt CTA	Mécanique	ZF 01

❗ Les zones de désenfumage (à l'exception de la ZF 15) sont celles indiquées dans le listing de programmation CMSI. La seule modification porte sur création d'une nouvelle zone de mise en sécurité (zone de désenfumage ZF 15). Cette nouvelle zone de désenfumage inclura l'« Accueil Médiathèque » (niveau RdC) et le « Palier Médiathèque (niveau R+1). La zone de désenfumage ZF 09 existante (à laquelle était rattachée, à l'état existant, l'« Accueil Médiathèque » (niveau RdC) et le « Palier Médiathèque (niveau R+1)) inclura, à l'issue des travaux, la « Circulation Bureau » (niveau R+1), la « Circulation Passerelle (niveau R+1) et la « Médiathèque » (niveau RdC).

- La fonction désenfumage est mise en œuvre, à chaque niveau concerné :
 - ❖ Soit par la sollicitation de la détection automatique d'incendie présente dans le local ou la circulation désenfumée ;
 - ❖ Soit manuellement, par l'action sur la commande de désenfumage, depuis l'UCMC du CMSI existant, de la zone de désenfumage impactée.
- Les commandes manuelles de désenfumage sont situées sur l'UCMC du CMSI : 1 commande manuelle par ZF.
- À la fonction désenfumage est associée l'arrêt du fonctionnement de la ventilation de confort de l'établissement.

13.4 FONCTION ARRÊTS TECHNIQUES

- À la fonction évacuation sont associés :
 - ❖ L'arrêt de la sonorisation d'ambiance dans les locaux existants impactés, accessibles au public, équipés d'un système de sonorisation fonctionnel durant les heures d'exploitation de l'établissement ;
 - ❖ Au niveau de l'amphithéâtre (niveaux R-1/RdC), conformément à l'article L16 de l'arrêté du 12 décembre 1984 modifié :

- * L'arrêt de la sonorisation d'ambiance ;
- * La mise en fonctionnement de l'éclairage normal ;
- * L'arrêt du programme en cours.
- ❖ Le déverrouillage des issues de secours, verrouillées électromagnétiquement, via l'UGCIS.
- À la fonction désenfumage est associée l'arrêt du fonctionnement de la ventilation de confort de l'établissement.

13.5 FONCTION EXTINCTION AUTOMATIQUE À GAZ

- x Sans objet.

13.6 UNITÉ DE GESTION CENTRALISÉE DES ISSUES DE SECOURS (UGCIS)

- Une UGCIS est situé au PCS (niveau RdC).
- Elle permet la surveillance de 8 portes d'accès.
- Une information de demande d'ouverture en provenance du bloc-porte d'issue de secours sollicité déclenche une première temporisation T1 au bout de laquelle la porte est automatiquement déverrouillée.
- Dès le début de la temporisation T1, l'Unité de Signalisation (US) indique l'information de demande d'ouverture.
- Durant la temporisation T1, le personnel du poste de sécurité a la possibilité de maintenir le verrouillage de la porte considérée, pour une durée correspondant à une deuxième temporisation T2.
- Rappel des temporisations :
 - ❖ T1 = 8 s ;
 - ❖ T2 = 3 min.

13.7 FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- En application de l'article 9.3.2.2.2 de la norme NFS 61-932, chaque ventilateur de désenfumage est équipé d'un dispositif permettant sa mise à l'arrêt (commandes d'arrêt pompier).
- Cette commande est utilisable au niveau d'accès II, au sens de la norme NF S 61-931 et réalisée par le CMSI.
- L'ordre de commande s'effectue à émission de courant.
- Cette commande est alimentée par une AES.

14. MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE INDÉPENDANTE DU SSI

14.1 SYSTÈME DE DÉSENFUMAGE NATUREL DES ESCALIERS ENCLOISONNÉS

- Les 3 escaliers de l'établissement, desservant les niveaux en superstructure, sont encloisonnés et mis à l'abri des fumées (désenfumage naturel) :
 - ❖ Présence d'un dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (DENFC) en partie haute de chaque cage d'escalier)
 - ❖ Présence d'un dispositif de commande manuelle en pied de chaque cage de chaque d'escalier.
- Les escaliers, desservant le niveau R-1, ne sont pas désenfumés.

14.2 PROTECTION DES ESPACES D'ATTENTE SÉCURISÉS (EAS)

- x Sans objet - Hors mission.

14.3 FONCTION EXTINCTION AUTOMATIQUE À GAZ

- x Sans objet.

14.4 CLAPETS AUTO-COMMANDÉS

- x Sans objet - Hors mission (aucun CCF autocommandé, contrôlé par le SMSI).

14.5 SYSTÈME DÉTECTEUR AUTONOME DÉCLENCHEUR (SDAD)

- x Sans objet (si d'éventuels SDAD seraient situés au sein des CTA existantes - Hors mission).

15. UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISÉE (UCMC) ET UNITÉ DE SIGNALISATION (US)

- Une commande manuelle est associée à chaque fonction de mise en sécurité :
 - ❖ 1 commande manuelle de compartimentage ;
 - ❖ 13 commandes de désenfumage.
- Une commande manuelle spécifique est associée à la fonction d'arrêt des ventilateurs : 1 commande pour chaque ventilateur manœuvrable au niveau d'accès II.
- À chaque commande manuelle est associée une unité de signalisation permettant la visualisation de l'état des DAS associés à la fonction.
- Des unités de signalisations spécifiques sont associées à chacun des ventilateurs de désenfumage.
- Les facettes sont organisées de manière claire afin de permettre une exploitation aisée du système.

16. MODE DE TÉLÉCOMMANDE - RÉARMEMENT

- Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement sont conformes ou réputés conformes (pour les DAS existants) à la norme NF S 61-937 et disposent d'un certificat de droit d'usage à la marque NF.
- Les modes de télécommande et de signalisation des DAS sont listés ci-dessous.

16.1 COMPARTIMENTAGE

- Porte coupe-feu battante à fermeture automatique :
 - ❖ Télécommande : à rupture ;
 - ❖ Signalisation : sans ;
 - ❖ Réarmement : manuel.
- Clapet coupe-feu :
 - ❖ Télécommande à rupture ;
 - ❖ Signalisations des positions : attente et sécurité ;
 - ❖ Réarmement : manuel.

16.2 DÉSENFUMAGE

- Ouvrants de désenfumage :
 - ❖ Télécommande à émission ;
 - ❖ Signalisation : sans ;

- ❖ Réarmement : manuel.
- Volet de désenfumage :
 - ❖ Télécommande : à émission ;
 - ❖ Signalisation : attente et sécurité ;
 - ❖ Réarmement : manuel.
- Dispositifs adaptateurs de commande (DAC) :
 - ❖ Télécommande : à émission ;
 - ❖ Signalisation : sans ;
 - ❖ Réarmement : manuel depuis chaque DAC
- Coffrets de relaiage pour ventilateurs de désenfumage :
 - ❖ Télécommande : à émission ;
 - ❖ Signalisation : attente (disponibilité) et sécurité :
 - * Présence tension ;
 - * Coupure de proximité ;
 - * Contrôleur permanent d'isolement ;
 - * Pressostat (débit d'air suffisant).

16.2.1 Réarmement des ventilateurs de désenfumage

- Le réarmement des coffrets de relaiage est électrique et réalisé à distance.
- La commande unique de réarmement est réalisée par des boîtiers à clé situés au PCS.
- Les lignes électriques permettant le réarmement sont indépendantes des lignes de télécommande et de contrôle.

16.3 ARRÊTS TECHNIQUES

- Déverrouillage des issues de secours :
 - ❖ Télécommande : contact hors potentiel sur l'UGCIS ;
 - ❖ Signalisation : Sans.
- Arrêt CTA :
 - ❖ Télécommande : contact hors potentiel sur l'armoire dédié ;
 - ❖ Signalisation : Sans.
- Arrêt sonorisation :
 - ❖ Télécommande : contact hors potentiel sur le système de sonorisation ;
 - ❖ Signalisation : Sans.
- Arrêt du programme en cours / Remise en lumière (pour l'auditorium situé aux niveaux R-1/RdC) :
 - ❖ Télécommande : contact hors potentiel sur l'armoire dédié ;

❖ Signalisation : sans.

17. PRINCIPES ET NATURE DES LIAISONS

17.1 SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE

Désignation	Mode de transmission	Type de câble	Section de câble minimale rigide (mm ²)	Lignes surveillées
Détecteurs incendie	Tension permanente	Cat. C2	0,8	OUI
Déclencheurs manuels	Tension permanente	Cat. C2	0,8	OUI
Câbles Aller / Retour des circuits de détection rebouclé	Tension permanente	Cat. CR1	0,8	OUI
Tableau de report	Tension permanente	Cat. CR1	0,8	OUI

- La nature des câbles est donnée à titre indicatif, il est nécessaire de tenir compte de leur implantation (norme NFS 61-970).
- Les câbles et les éléments constitutifs des installations seront repérés de manière durable.
- Le repérage des câbles du SSI seront repérés au niveau des bornes de raccordement :
 - ❖ De l'ECS ;
 - ❖ Du CMSI ;
 - ❖ De chaque matériel déporté ;
 - ❖ Des équipements d'alimentation électrique (EAE, AES, EAES) ;
 - ❖ Des boîtes de jonctions et/ou de dérivation.
- Si plus de 1 024 points sont traités par l'équipement de signalisation celui-ci doit être doublé de sorte que la défaillance de l'un des équipements n'entraîne pas la défaillance de l'autre. Ce second équipement doit être implanté dans le même local que le premier.
- Un défaut affectant 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 6 000 m² de surveillance pour les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration, ou de 1 600 m² pour les autres détecteurs.
- Un circuit de détection ne doit pas comporter plus de 128 points.
- Dans le cas d'utilisation de circuits de détection rebouclés, le câble « aller » et le câble « retour » devront emprunter des cheminements séparés.

- Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé, sinon elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1 dans la traversée de ce local.
- 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.
- Une adresse de zone ne comportera pas plus de 32 points de détection (détecteurs d'incendie et/ou déclencheurs manuels).
- Toute ligne secondaire ne couvrira qu'une seule adresse de zone.
- Tout défaut (coupure, court-circuit franc, mise à la terre franche, dérangement d'un point de détection) survenant sur une ligne secondaire n'entraînera pas la mise hors service de la ligne principale sur laquelle elle est raccordée. Seule l'adresse de zone correspondant à la ligne secondaire sera mise hors service.

18. SCÉNARIOS DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE

- Les principes de mise en sécurité incendie sont définis ci-après pour chaque fonction et dans chacune des ZS :

Éléments commandés	Mode de transmission	Type de câble	Section de câble minimale rigide (mm ²)	Lignes surveillées
Diffuseurs d'alarme générale (non autonome) ou haut-parleurs, diffuseurs visuels	Émission de tension	Cat. CR1	1,5	OUI
Ligne de contrôle des DAS	Émission de tension	Cat. CR1	0,8	OUI
Voie de transmission	Émission de tension	Cat. CR1	0,8	OUI
Télécommande des DAS ou des DCT	Émission de tension Rupture de courant	Cat. CR1 Cat. C2	1,5	OUI NON
Commandes d'arrêt des ventilateurs	Émission	Cat. CR1	1,5	OUI

- D'une manière générale, les éléments commandés par émission sont câblés en CR1, les éléments commandés par manque de tension sont câblés en C2.
- La totalité de l'énergie de télécommande est donnée par le C.M.S.I. Sa capacité sera vérifiée par l'installateur en fonction des besoins.
- **Voies de transmission et matériels déportés** : Les voies de transmission doivent être réalisées en câbles CR1 si elles ne sont pas placées dans un cheminement technique protégé.

Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone (ZS).

L'installation des voies de transmission et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toute autre ZS. Les matériels déportés seront implantés dans la ZS des DAS dont ils assurent la télécommande. À défaut, ils seront installés en VTP.

Un matériel déporté gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité (compartimentage, désenfumage et/ou évacuation) doit être placé dans un VTP s'il est implanté hors des zones concernées.

Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission physiquement distincte (ou redondante) doivent être placés en VTP.

Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission rebouclée doivent être implantés de manière à se situer au sein de chacune des ZS concernées. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en VTP.

Lorsqu'une voie de transmission rebouclée passe deux fois dans la même ZS, les matériels déportés ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements.

Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que ces coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un VTP.

Les matériels déportés, reliés au matériel central par une voie de transmission unique non rebouclée, correspondant à une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité, doivent être placés dans la ZS concernée.

Un matériel déporté qui gère sur une de ses lignes de télécommande et de contrôle un ou plusieurs DAS communs entre deux Zones de mise en Sécurité (ZS) peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces ZS.

- **Coffret de relayage** : Un coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la (ou des) Zone(s) de mise en Sécurité desservie(s) par le (ou les) ventilateur(s) qu'il commande.

Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relayage pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que les coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un Volume Technique Protégé (VTP).

- **Lignes de télécommande et de contrôle** : les lignes de télécommande et de contrôle ne doivent avoir aucune liaison galvanique entre elles et avec tout autre circuit.

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

Les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des CTP.

Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la ZS correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées en câbles de la catégorie C2.

La surveillance des lignes de télécommande à émission et des lignes de contrôle est obligatoire, sauf à remplir l'ensemble des conditions suivantes :

- ❖ Chaque ligne a une longueur inférieure à 3 m et elle est facilement visitable ;
- ❖ La totalité des lignes, le matériel déporté et le DAS télécommandé se trouvent dans le même volume ;
- ❖ Une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes.

Ce principe est également applicable à un matériel déporté desservant un et un seul DAS commun à deux ZS.

- **Diffuseurs sonores et lumineux** : les câbles d'alimentation des diffuseurs sonores et lumineux seront de catégorie CR1.

Ils devront être conçus de manière qu'un défaut affectant une ligne ne fasse pas perdre plus de 32 diffuseurs de la ZA.

- **Liaisons pneumatiques** : les canalisations pneumatiques nécessaires à la commande des exutoires d'escaliers doivent répondre aux dispositions prévues par la norme NFS 61-937, elles doivent notamment être d'accès au niveau 1 et protégées contre les chocs mécaniques (par fourreaux, gaines).

Les cantons de surface supérieure à 500 m² seront télécommandés par l'intermédiaire de DAC bi-zone, chacune des zones correspondant environ à la moitié des exutoires desservant le canton, et ceci de manière répartie sur la surface du canton.

Les dispositifs de commande dont l'organe de sécurité à manipuler est de niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931) doivent être placés près de l'accès principal du ou des volume(s) concerné(s) et être facilement accessibles.

L'organe de sécurité à manipuler doit être placé à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol.

Il ne devra pas être intercalé plus de 2 DAC entre l'émetteur d'ordres (CMSI) et le DAS à télécommander.

19. DÉFINITION DES ALIMENTATIONS DE SÉCURITÉ

19.1 SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE

- La source principale (normale / remplacement) des matériels centraux sera réalisée au moyen de dérivations issues directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité de l'établissement en câble de catégorie C2.
- L'énergie nécessaire au fonctionnement du SDI sera fournie par un EAE (Équipement d'Alimentation Électrique) conforme à la norme NF EN 54-4.
- Un même Équipement d'Alimentation Électrique (EAE) ne peut pas être utilisé pour le traitement de plus de 1 024 points.
- La capacité de la batterie d'accumulateurs constituant sa source de sécurité sera prévue pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de douze heures en état de veille suivie d'une durée de 10mn en alarme feu.
- Si l'EAE est dans un autre volume qu'un des matériels qu'il alimente, les câbles d'alimentation seront de catégorie CR1. Dans les autres cas, ils seront de catégorie C2.
- Un défaut affectant un câble d'alimentation en énergie ne devra pas provoquer la perte de :
 - ❖ 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 6 000 m² de surveillance pour les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration, ou de 1 600 m² pour les autres détecteurs.
- La signalisation des EAE est reportée sur l'ECS, en application de l'article 6.2. de la norme NFS 61-970.

19.2 SYSTÈME DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE

- L'énergie nécessaire à la mise en œuvre des fonctions de mise en sécurité devra être fournie par un AES/EAES conforme aux normes NFS 61-940 et NF EN 12101-10.
- Les alimentations de sécurité ne seront utilisées que pour assurer la mise en œuvre des fonctions de sécurité.
- La capacité de la batterie d'accumulateurs constituant l' AES/EAES sera prévue pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de douze heures en état de veille suivie d'une durée de 1h en état de mise en sécurité pour le scénario dont la consommation est la plus importante.

- La signalisation des AES/EAES est reportée sur l'US du CMSI, en application de l'article 6.2 de la norme NFS 61-932.
- Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une Alimentation Électrique de Sécurité (AES/EAES) physiquement séparée du (ou des) dispositif(s) alimenté(s), y compris les DCT devront être de la catégorie CR1 (ou de la catégorie C2 et placés dans un CTP).

20. SCÉNARRI DE MISE EN SÉCURITÉ

- Les principes de mise en sécurité sont définis ci-après pour chaque fonction et dans chacune des ZS :

Action sur un déclencheur manuel	
* Alarme restreinte	T0
* Déverrouillage des portes des issues de secours verrouillées électromagnétiquement	T0
* Arrêt de la sonorisation d'ambiance	T0+5 min
* Arrêt du programmes en cours et remise en lumière (pour l'auditorium)	T0+5 min
* Diffusion de l'alarme générale (sonore et/ou visuelle) dans la ZA 01	T0+5 min

Sensibilisation d'un détecteur automatique dans une circulation ou un local non désenfumé	
* Alarme restreinte	T0
* Déverrouillage des portes des issues de secours verrouillées électromagnétiquement	T0
* Fermeture des portes maintenues ouvertes en exploitation dans la ZC 01	T0
* Fermeture des clapets coupe-feu de la ZC 01	T0
* Arrêt de la sonorisation d'ambiance	T0+5 min
* Arrêt du programmes en cours et remise en lumière (pour l'auditorium)	T0+5 min
* Diffusion de l'alarme générale (sonore et/ou visuelle) dans la ZA 01	T0+5 min

Sensibilisation d'un détecteur automatique dans une circulation horizontale commune désenfumée (halls et circulations) ou dans un local désenfumé	
* Alarme restreinte	T0
* Déverrouillage des portes des issues de secours verrouillées électromagnétiquement	T0
* Ouverture des volets de désenfumage ou des ouvrants de façade via les DAC de la ZF sollicitée	T0
* Mise en route des ventilateurs de désenfumage de la ZF sollicitée	T0
* Arrêt des systèmes de traitement d'air de la zone	T0
* Fermeture des portes maintenues ouvertes en exploitation dans la ZC 01	T0
* Fermeture des clapets coupe-feu de la ZC 01	T0
* Arrêt de la sonorisation d'ambiance	T0+5 min
* Arrêt du programmes en cours et remise en lumière (pour l'auditorium)	T0+5 min
* Diffusion de l'alarme générale (sonore et/ou visuelle) dans la ZA 01	T0+5 min

Action sur la commande évacuation générale depuis l'UGA du CMSI	
* Alarme restreinte	T0
* Déverrouillage des portes des issues de secours verrouillées électromagnétiquement	T0
* Arrêt de la sonorisation d'ambiance	T0
* Arrêt du programmes en cours et remise en lumière (pour l'auditorium)	T0
* Diffusion de l'alarme générale (sonore et/ou visuelle) dans la ZA 01	T0

Action sur la commande de compartimentage depuis l'UCMC du CMSI	
* Fermeture des portes maintenues ouvertes en exploitation dans la ZC 01	T0
* Fermeture des clapets coupe-feu de la ZC 01	T0

Ouverture des volets de désenfumage ou des ouvrants de façade via les DAC de la ZF sollicitée	
* Mise en route des ventilateurs de désenfumage de la ZF sollicitée	T0
* Arrêt des systèmes de traitement d'air de la zone	T0
* Ouverture des volets de désenfumage ou des ouvrants de façade via les DAC de la ZF sollicitée	T0

21. CORRÉLATION ENTRE ZD/ZS ET ZS/DCT TELLES QUE RÉALISÉES

- Se reporter à l'annexe 01 (en fin du présent document).

22. PLAN DES ZONES

- Se reporter aux plans des zones de détection (ZD) et des zones de mise en sécurité (ZS) joints en annexe du présent cahier des charges fonctionnel du SSI.

23. PROCÉDURE DE RÉCEPTION TECHNIQUE DU SSI

23.1 PÉRIMÈTRE DE LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SSI

- Les installations feront l'objet d'essais fonctionnels et d'efficacité par sondage (1 essai par zone de détection pour le SDI).
- La réception technique sera conclue par le rapport de réception technique portant :
 - ❖ Sur des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
 - ❖ Sur des essais de réception technique selon l'Annexe B de la norme NFS 61-932 ;
 - ❖ Sur le respect des principes du cahier des charges fonctionnel SSI ;
 - ❖ Sur les documents administratifs et techniques du dossier d'identité.
- Le rapport de réception technique du SSI listera la totalité des essais réalisés et comportera une conclusion argumentée sur la réception de l'installation ;

- L'installation fera l'objet d'une visite de réception en présence de l'utilisateur, du coordinateur SSI, du contrôleur technique et des installateurs du SSI.

23.2 AUTO-CONTRÔLES ENTREPRISES

- Avant leur mise en service, chaque appareil et son système d'installation feront l'objet d'essais de fonctionnement en application des normes NFS 61-970 et NFS 61-932 réalisés par les installateurs du Système de Sécurité Incendie.
- Préalablement à la réception technique du SSI par le Coordinateur SSI, chaque installateur réalisera et transmettra, pour chaque matériel qui le concerne l'ensemble des essais par autocontrôle tels que définis dans les normes NFS 61-970 et NF S 61-932, en indiquant les résultats obtenus lors des essais par autocontrôle.

23.3 DOCUMENTS À COMMUNIQUER POUR LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

- Afin de permettre la réception technique du SSI ainsi que son exploitation future, un dossier d'identité du SSI doit être établi. Les différents installateurs devront transmettre l'ensemble des éléments désignés ci-dessous (la constitution de ce dossier est décrite de manière exhaustive dans la norme NFS 61-932, et récapitulée succinctement ci-dessous) :

1 - Documents généraux	
• Liste des matériels installés avec référence	✓
• Schéma unifilaire de l'installation du SSI (SDI et SMSI)	✓
• Plans de recollement du SDI et du SMSI	✓
• Plans de recollement du SSS	
• Plans des zones de détection	✓
• Notices d'exploitation et de maintenance de l'ECS, CMSI et des périphériques	✓
• Instructions de manœuvre simplifiée de l'ECS et du CMSI	✓
• Le listing de programmation de l'ECS et du CMSI	✓
• Corrélation entre ZD et ZS et ZS et DCT tel que réalisé	✓
• Bilan de puissance des EAE et AES, y compris justificatif des relevés des consommations	✓
• Plan ou Photo de la face avant détaillé du CMSI	✓
• Attestation APSAD de l'installateur	✓
• Plans de principe de l'installation de désenfumage	✓
• Plans de principe des installations de ventilation et de traitement d'air	
• Autocontrôles des installations de l'ECS et du CMSI	✓
• Débits de désenfumage théorique avec les autocontrôles des mesures réalisées	✓
• Dimensionnement des APS	

2 - Documents Techniques ECS/CMSI

Équipement de contrôle et de signalisation	<ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'admission à la marque NF • Rapport d'associativité entre l'ECS et les matériels associés • Notice d'exploitation • Notice de maintenance 	✓
Détecteurs automatiques d'incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'admission à la marque NF • Documentation technique 	✓
Déclencheurs manuels	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique • Certificat d'admission à la marque NF 	✓
Tableau de reports	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique • Notice d'exploitation • Certificat d'admission à la marque NF 	
Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	<ul style="list-style-type: none"> • Certificat d'admission à la marque NF • Rapport d'associativité entre le CMSI et les matériels associés • Notice d'exploitation • Notice de maintenance 	✓
Matériels déportés du CMSI	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique 	✓
Diffuseurs sonores non autonomes	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique • Certificat d'admission à la marque NF 	✓
Diffuseurs sonores de l'alarme sélective	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique 	
Dispositifs visuels d'alarme feu	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation technique • Certificat d'admission à la marque NF 	✓
Alimentations électriques de sécurité (y compris Groupe électrogène de sécurité)	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'essais de conformité à la norme NF S 61-940 • Note de dimensionnement • Documentation technique 	✓
Système de Sonorisation de Sécurité (ECSAV)	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'essais de conformité à la norme NF S 61-936 • Notice des hauts parleurs • Documentation technique / Notice d'exploitation 	

3 - DAS / DCT / CET

Clapets télécommandés	<ul style="list-style-type: none"> • Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 • Certificat de droit d'usage à la marque NF • Documentation technique / Notice d'exploitation 	✓
Volets pour conduit collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 • Certificat de droit d'usage à la marque NF • Documentation technique / Notice d'exploitation 	✓
Volets pour conduit unitaire ou collecteur	<ul style="list-style-type: none"> • Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 • Certificat de droit d'usage à la marque NF 	✓

3 - DAS / DCT / CET		
	<ul style="list-style-type: none"> Documentation technique / Notice d'exploitation 	
Exutoires de désenfumage	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme EN 12101-2 Certificat de droit d'usage à la marque NF Documentation technique 	
Ouvrants télécommandés en façade	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 Documentation technique 	✓
Portes battantes à fermeture automatique	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 Certificat de droit d'usage à la marque NF Documentation technique / Notice d'exploitation 	✓
Porte coulissante à fermeture automatique	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 Certificat de droit d'usage à la marque NF Documentation technique / Notice d'exploitation 	
Coffrets de relaying	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 Certificat de droit d'usage à la marque NF Documentation technique / Notice d'exploitation 	✓
Ventilateurs de désenfumage	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de résistance au feu Procès-verbal d'essais de conformité à la norme EN 12101-3 Documentation technique 	✓
Dispositifs de verrouillage pour issues de secours	<ul style="list-style-type: none"> Procès-verbal d'essais de conformité à la norme NF S 61-937 Documentation technique / Notice d'exploitation 	✓
Dispositifs adaptateurs de commande	<ul style="list-style-type: none"> Certificat d'admission à la marque NF 61-938 Documentation technique 	✓
Alimentations pneumatiques de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'essais de conformité à la norme NF S 61-939 Note de dimensionnement Documentation technique 	
Télécommande BAES/BAEH	<ul style="list-style-type: none"> Documentation technique / Notice d'exploitation 	

24. RAPPEL DES RÈGLES D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

24.1 RÈGLES D'EXPLOITATION

- Le respect des règles d'exploitation doit permettre de conserver dans le temps les spécifications figurant dans le dossier d'identité :
 - ❖ Le dossier d'identité du SSI doit être tenu à jour de devra prendre en compte des évolutions du bâtiment,
 - ❖ Le dossier d'identité sera conservé et connu par le personnel chargé de l'exploitation du SSI
 - ❖ Des consignes écrites seront établies pour le personnel chargé de l'exploitation du SSI, permettant de définir les actions à mener suivant les différentes interventions.

- Le chef d'établissement doit faire habiliter le personnel chargé de l'exploitation du SSI et de lui fournir une formation réactualisée dans le temps en fonction de ses responsabilités ;
- À minima pour les SSI de catégorie A et B, la traçabilité de changement d'état du système doit être consigné sur une main courante ou une mémoire informatique non volatile ;
- L'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de fournitures de rechanges, suivant les préconisations du fabricant.

24.2 RÈGLES DE MAINTENANCE

- Les actions de maintenance doivent être réalisés par des techniciens compétents ou spécialisés ;
- Les opérations de maintenance, préventive ou corrective, doivent faire l'objet d'une traçabilité faisant l'objet d'un rapport signé conjointement du technicien et du chef d'établissement ;
- Le rapport doit établir clairement les actions menées, les descriptifs des pannes éventuelles (y compris les causes), les matériels changés et l'état du système au départ du technicien ;
- Les batteries d'accumulateurs seront remplacées suivant le résultat des mesures réalisées sur l'alimentation et au plus tard tous les 4 ans ; Les batteries neuves seront conformes aux spécifications du fabricant du SSI.

Fin du document « Cahier des Charges Fonctionnel du SSI »

25. ANEXE 01 : CORRÉLATION ENTRE ZD/ZS ET ZS/DCT TELLES QUE RÉALISÉES

- La corrélation entre ZD/ZS et ZS/DCT, telles que réalisées, est définie dans le tableau ci-après :

Zone de détection		Localisation		Mise en sécurité																			
				Fonction Évacuation									Fonction compartimentage			Fonction Désenfumage							
ZDM	ZDA	Niveau	Localisation	N°ZA (Diffusion sonore & visuelle)	Tempo (en secondes)	Dév. porte verrouillée EM	Arrêt du prog. en cours	Remise en lumière	Éclairage de sécurité (BAES/H)	Ouverture barrière/porte parc de stationnem ¹	Panneau « Entrée interdite »	Arrêt sono ambiance	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	N°ZC	Portes à fermeture auto.	Clapet coupe-feu	N°ZF	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	Volets Ouvrants	Vent. Extract. °	Vent. Souffl.	Arrêt ventilat ² de confort	
ETABLISSEMENT CORUE DE VILLE																							
Niveau R-1																							
31		R-1	ZDM SOUS-SOL	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓											
	30	R-1	ZDA S/SOL AIRE DE LIVRAISON	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓							
	29	R-1	ZDA S/SOL LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓							
	27	R-1	ZDA S/SOL LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓							
	26	R-1	ZDA S/SOL CIRCULATION	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓	ZF 12		✓	DE03	DS03	✓	
Niveau RdC																							
24		RdC	ZDM RDC & AUDITORIUM	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓											
	23	RdC	ZDA RDC MEDIATHEQUE	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓	ZF 15		✓	DE04	DS04	✓	
	22	RdC	ZDA SALLE AUDITORIUM	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓	ZF 08		✓	DE01	DS01	✓	
	21	RdC	ZDA RDC MEDIATHEQUE	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓	ZF 09		✓	DE08	✓	✓	
	18	RdC	ZDA RDC CIRCULATION DEJ	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓							
	17	RdC	ZDA RDC LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓							
	12	RdC	ZDA RDC CIRCULATION	ZA 01	300	✓	✓	✓		✓		✓		ZC 01	✓	✓	ZF 07		✓				✓

Zone de détection		Localisation		Mise en sécurité																			
				Fonction Évacuation									Fonction compartimentage			Fonction Désenfumage							
ZDM	ZDA	Niveau	Localisation	N°ZA (Diffusion sonore & visuelle)	Tempo (en secondes)	Dév. porte verrouillée EM	Arrêt du prog. en cours	Remise en lumière	Éclairage de sécurité (BAES/H)	Ouverture barrière/porte parc de stationnem ¹	Panneau « Entrée interdite »	Arrêt sono ambiance	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	N°ZC	Portes à fermeture auto.	Clapet coupe-feu	N°ZF	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	Volets Ouvrants	Vent. Extract °	Vent. Souffl.	Arrêt ventilat ² de confort	
ETABLISSEMENT CORUE DE VILLE																							
Niveau R+1																							
16		R+1	ZDM R+1	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓											
	15	R+1	ZDA R+1 SONOTHEQUE	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 04		✓	DE06	DS06	✓	
	14	R+1	ZDA R+1 LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓							
	13	R+1	ZDA R+1 Z3 CIRCULATION BUREAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 06		✓	DE05	DS05	✓	
	11	R+1	ZDA R+1 Z2 CIRCULATION	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 09		✓	DE04	DS04	✓	
	10	R+1	ZDA R+1 Z1 SECTION JEUNESSE MEDIATHEQUE	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 03		✓	DE08		✓	
	32	R+1	ZDA R+1 PALIER MEDIATHEQUE	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 15		✓	DE04	DS04	✓	
Niveau R+2																							
09		R+2	ZDM R+2	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓											
	07	R+2	ZDA R+2 CIRCULATION	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 02		✓	DE05 DE07	DS05 DS07	✓	
	06	R+2	ZDA R+2 LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓							
Niveau R+3																							
05		R+3	ZDM R+3	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓											
	04	R+3	ZDA R+3 CIRCULATION	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓	ZF 01		✓	DE05 DE07	DS05 DS07	✓	
	03	R+3	ZDA R+3 LOCAUX	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓							
Niveau Toiture-Terrasse																							
02		TT	ZDM R+4 TERRASSE	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓											

Zone de détection		Localisation		Mise en sécurité																			
				Fonction Évacuation										Fonction compartimentage			Fonction Désenfumage						
ZDM	ZDA	Niveau	Localisation	N°ZA (Diffusion sonore & visuelle)	Tempo (en secondes)	Dév. porte verrouillée EM	Arrêt du prog. en cours	Remise en lumière	Éclairage de sécurité (BAES/H)	Ouverture barrière/porte parc de stationnem ¹	Panneau « Entrée interdite »	Arrêt sono ambiance	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	N°ZC	Portes à fermeture auto.	Clapet coupe-feu	N°ZF	Ouverture porte auto à effacem ¹ latéral	Volets Ouvrants	Vent. Extract °	Vent. Souffl.	Arrêt ventilat ² de confort	
	01	TT	ZDA R+4 LOCAUX CTA TERRASSE	ZA 01	300	✓	✓	✓				✓		ZC 01	✓	✓							