

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

ÉTABLISSEMENT	Université de La Sorbonne 1 rue Victor Cousin 75 005 PARIS
OPÉRATION 2024_Z56	Mise en sécurité des Galeries Nobles
MAÎTRE D'OUVRAGE	Université de La Sorbonne 1 rue Victor Cousin 75 005 PARIS
MAÎTRE D'ŒUVRE	COVALENCE ARCHITECTES 136 rue de Bagnolet 75 020 PARIS

INDICE	DATE (JJ/MM/AA)	OBJET	RÉDIGÉ	VÉRIFIÉ
CCF_01	15/01/2026	Émission originale	JM	JM

SOMMAIRE

1.	<u>PREAMBULE</u>	4
2.	<u>REFERENTIEL</u>	5
3.	<u>DONNEES CONCERNANT L'ETABLISSEMENT</u>	6
4.	<u>DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE L'ETABLISSEMENT</u>	6
5.	<u>GENERALITES SUR L'ORGANISATION ET LES ZONES</u>	7
6.	<u>DEFINITION DES ZONES</u>	7
7.	<u>SCENARIOS DE MISE EN SECURITE</u>	12
8.	<u>DESCRIPTION TECHNIQUE DU SSI</u>	12
9.	<u>FONCTIONNALITES DE L'UAE</u>	16
10.	<u>CONCEPTION DE LA FACE AVANT US - UCMC</u>	16
11.	<u>PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI</u>	17
12.	<u>FORMATION DU PERSONNEL</u>	19
13.	<u>DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ENTREPRISES</u>	19
14.	<u>CORRELATION ENTRE ZD ET ZS</u>	22

ABRÉVIATIONS - TERMINOLOGIE USUELLE

Abréviation	Définition	Abréviation	Définition
AES	Alimentation Electrique de Sécurité	MD	Matériel Déporté
AGS	Alarme Générale Sélective	NSA	Non-Stop Ascenseur
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	OBS	Observation
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	OI	Organe Intermédiaire
BAAS Ma	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Manuel	PA	Position d'Attente
BAAS Pr	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal	PCF	Porte Coupe-Feu
BAAS Sa	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite	PF	Pare Flamme
CCF	Clapet Coupe-Feu	PS	Position de Sécurité
CF	Coupe-Feu	SDI	Système de Détection Incendie
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	SDAD	Système de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
CR1	Câble résistant au feu	SES	Système d'Éclairage de Sécurité
CR1 (S)	Câble résistant au feu liaison surveillée	SF	Stable au Feu
CTA	Centrale de Traitement d'Air	SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
CTP	Cheminement Technique Protégé	SSI	Système de Sécurité Incendie
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
DAD	Dispositif Autonome Déclencheur	SYTI	Câble de liaison
DAGS	Diffuseur d'Alarme Générale Sélective	T	Temporisée
DA ou DAI	Détecteur Automatique d'Incendie	TR	Tableau Répétiteur
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	TRE	Tableau Répétiteur d'Exploitation
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	TRC	Tableau répétiteur de confort
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
DCS	Dispositif de Commande et de Signalisation	UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
DCT	Dispositif Commande Terminal	UGA	Unités de Gestion d'Alarme
DECT	Dispositif Electrique de Commande et de Temporisation	UGCIS	Unité de Gestion Centralisée d'Issue de Secours
DENFC	Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur	US	Unité de Signalisation
DL	Diffuseur Lumineux	VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée
DM	Déclencheur Manuel	VT	Voie de Transmission
DMA	Déclencheur Manuel d'Alarme	VTP	Volume Technique Protégé
DS	Diffuseur Sonore	ZA	Zone d'Alarme
DSAF	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu	ZC	Zone de Compartimentage
DS Me	Diffuseur Sonore à Message enregistré	ZD	Zone de Détection
DVAF	Dispositif Visuel d'Alarme Feu	ZDA	Zone de Détection Automatique
EAx	Équipement Alarme du Type x	ZDM	Zone de Détection Manuelle
EAES	Équipement d'Alimentation Énergie de Sécurité	ZF	Zone de désenfumage
ECS	Équipement de Contrôle et de Signalisation	ZS	Zone de Mise en Sécurité
ECSAV	Équipement de Contrôle et de Signalisation Alarme Vocale		
ERP	Établissement Recevant du Public		
FA	Fermeture Automatique		
FO	Fibre Optique		
FTR	Foyer Type de Référence		
FTS	Foyer Type de Site		
GES	Groupe Électrogène de Sécurité		
GN	Alarme Générale		
GS	Alarme Générale Sélective		
I	Immédiat		
IA	Indicateur d'Action		
IGH	Immeuble de Grande Hauteur		
I/O	Interface d'entrée sortie		
IS	Issue de Secours		

2. REFERENTIEL

Ce cahier des charges fonctionnel a été établi sur la base du référentiel règlementaire et normatif suivant :

ARRÊTÉS OU RÉFÉRENTIELS	
Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public	
NORMES	
NFS 61-931	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositions générales
NFS 61-932	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Règles d'installation
NFS 61-933	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Règles d'exploitation et de maintenance
NFS 61-934	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Centralisateur de mise en sécurité (CMSI)
NFS 61-935	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Unités de Signalisation (US)
NFS 61-936	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Équipements d'Alarme (EA)
NFS 61-937	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS)
NFS 61-938	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Dispositifs de Commande Manuelle (DCM) Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR) Dispositifs de Commande avec Signalisation (DCS) Dispositifs Adaptateur de Commande (DAC)
NFS 61-939	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Alimentations Pneumatiques de Sécurité (APS)
NFS 61-940	Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) - Alimentations Électriques de Sécurité (AES)
FDS 61-949	Commentaires et interprétations des normes NFS 61-931 à NFS 61-939
NFS 61-970	Système de Détection Incendie (SDI) - Règles d'installation
NFS 32-001	Signal sonore d'évacuation d'urgence
NFC 48-150	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (BAAS)
NFC 32-070	Conducteurs et câbles isolés pour installations - essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu
NFC 15-100	Installations électriques à basse tension - Règles
NF EN 54-X	Série des normes Systèmes de détection et d'alarme incendie

Nota :

La liste des documents de références ci-dessus n'est pas exhaustive. L'installation devra être conforme à l'ensemble des normes en vigueur à la date de la réalisation des travaux de la présente opération.



3. DONNEES CONCERNANT L'ETABLISSEMENT

31. Généralités

Les informations données dans le présent chapitre ne relèvent pas de notre responsabilité. Elles constituent le résumé des principales informations contenues dans les documents en notre possession ou communiquées lors de réunions et qui influent sur la conception du système de sécurité incendie.

32. Description sommaire du projet

La présente opération SSI s'inscrit dans l'opération de mise en sécurité des Galeries Nobles de la Sorbonne.

A l'occasion de cette mise en conformité, diverses actions SSI sont prévues :

- Installation de détecteurs automatiques de fumée ponctuels dont certains associés à des indicateurs d'action ;
- Installation de détecteurs linéaires de fumée ;
- Installation de portes DAS neuves de recoupement de circulations ;
- Installation de ventouses électromagnétiques de maintien en position ouverte sur des portes existantes ;
- Installation de diffuseurs sonores et lumineux, notamment dans les sanitaires créés et modifiés par le projet.

Le SSI existant sera donc étendu aux nouveaux aménagements.

33. Classement de l'établissement

L'établissement constitue un établissement recevant du public de type R, L et S de 1^{ère} catégorie.

34. Catégorie du SSI et équipement d'alarme

L'établissement est doté d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A associé à un équipement d'alarme de type 1. Il est complété par une Unité d'Aide à l'Exploitation (UAE).

Les éléments centraux sont placés au PC sécurité du site sous surveillance humaine permanente en heures d'exploitation de l'établissement.

Il s'agit d'ECS et de CMSI de marque SIEMENS récemment rénovés.

4. DISPOSITIONS RELATIVES A LA SURVEILLANCE DE L'ETABLISSEMENT

41. Positionnement des matériels centraux

L'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) et le matériel central du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) restent donc en leur emplacement actuel.

42. Positionnement des matériels déportés

Les modules déportés seront installés dans les zones des DAS qu'ils desservent ou en volume technique protégé (VTP).

43. Volume technique protégé (VTP)

Sans objet sur la présente opération.

La conception du CMSI et l'emplacement des éventuels modules déportés ajoutés devront donc prendre en compte cette disposition.

44. Report d'alarme

Sans objet sur la présente opération.

5. GENERALITES SUR L'ORGANISATION ET LES ZONES

L'établissement sera divisé en zones de détection (ZD) et en zones de mise en sécurité (ZS).

Les ZD comprennent les ZDA (zones de détection automatiques) et les ZDM (zones de détection par déclencheurs manuels).

Les ZS comprennent les ZA (zones de diffusion d'alarme), les ZC (zones de compartimentage) et les ZF (zones de désenfumage).

Les différentes zones seront reliées par les relations suivantes :

$$\begin{aligned} ZDA &\leq ZF \leq ZC \leq ZA \\ ZDM &\leq ZA \end{aligned}$$

« $X \leq Y$ » signifie « X est inclus dans Y ou lui est identique »

6. DEFINITION DES ZONES

61. Zones de diffusion d'alarme

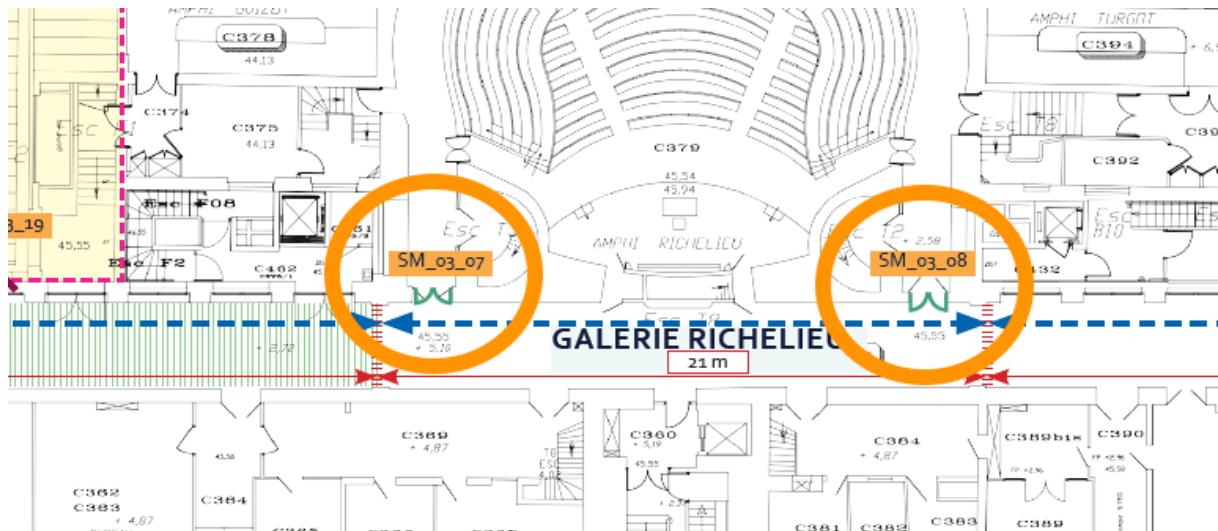
Les zones d'alarme de l'établissement ne sont pas modifiées par l'opération et demeurent inchangées. Le projet s'inscrit dans les zones d'alarmes existantes (NORD / MEDIAN / SUD).

62. Zones de compartimentage

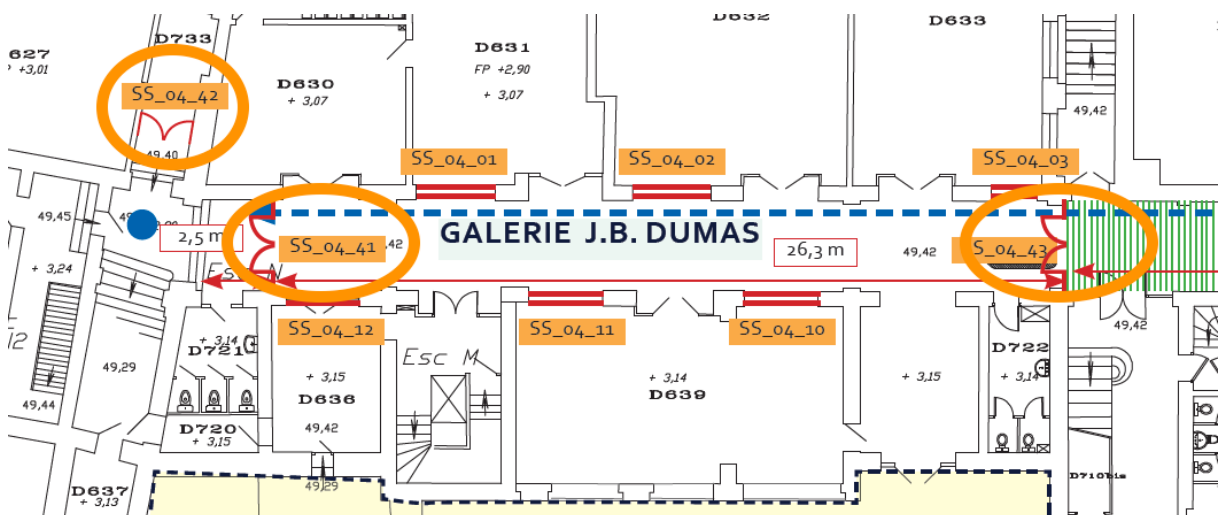
Le projet s'inscrit dans les zones de compartimentage existantes.

Ainsi, cela concerne :

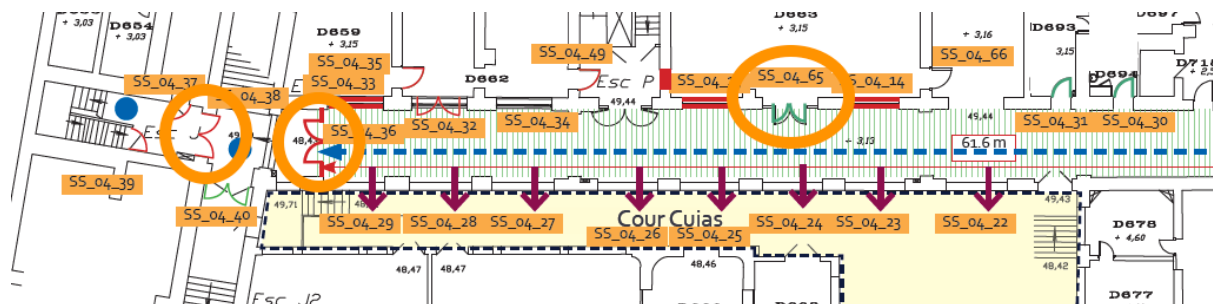
- Secteur Median, Galerie RICHELIEU : ajout de ventouses électromagnétiques sur les 2 portes de recouplement vers Amphithéâtres, à associer à la ZC 2.1 SECTEUR MEDIAN :



- Secteur SUD, Galerie JB DUMAS et escalier, portes neuves DAS à ajouter à la ZC SECTEUR SUD (= ZA SECTEUR SUD) :



- Secteur SUD, Galerie Claude BERNARD et escalier, portes neuves DAS à ajouter à la ZC SECTEUR SUD (= ZA SECTEUR SUD) :



- Secteur SUD, Escalier J : toutes les portes d'enclouement DAS neuves installées (y compris SS_05_04 du niveau 05 - E) sont à placer dans la ZC SECTEUR SUD (= ZA SECTEUR SUD).
- Secteur SUD, Escalier N : En complément des portes DAS neuves SS_04_41 et SS_04_42 évoquées ci-dessus (niveau 04-D), la porte SS_05_06 au niveau 05 (porte DAS neuve) est à placer dans la ZC SECTEUR SUD (= ZA SECTEUR SUD) :



63. Zones de désenfumage

Les zones de désenfumage (ou de surpression) existantes et reliées au SSI ne sont pas modifiées par l'opération.

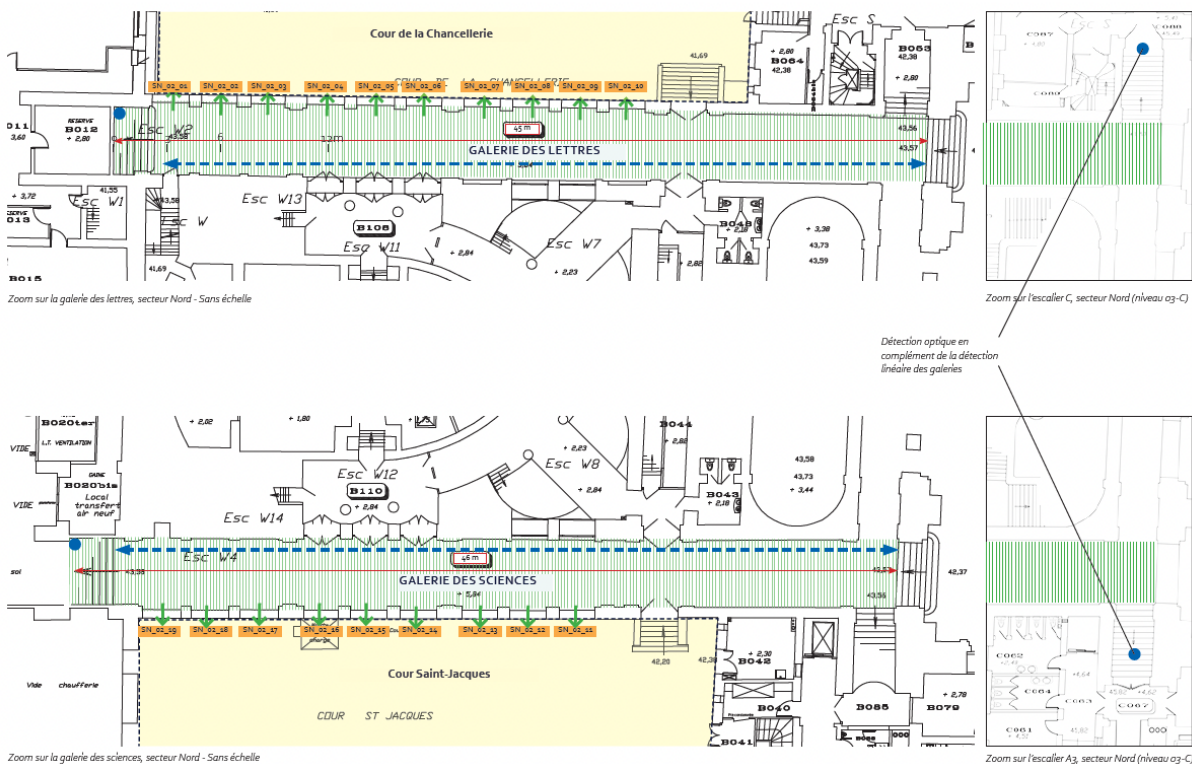
Le projet ne prévoit pas l'ajout de zones de désenfumage et concerne uniquement l'amélioration de la ventilation de certaines zones de l'établissement, sans lien avec le SSI.

64. Zones de détection manuelle (ZDM) et automatique (ZDA)

Le projet ne prévoit pas de modification des zones de détection manuelle existantes de l'établissement qui resteront donc non modifiées.

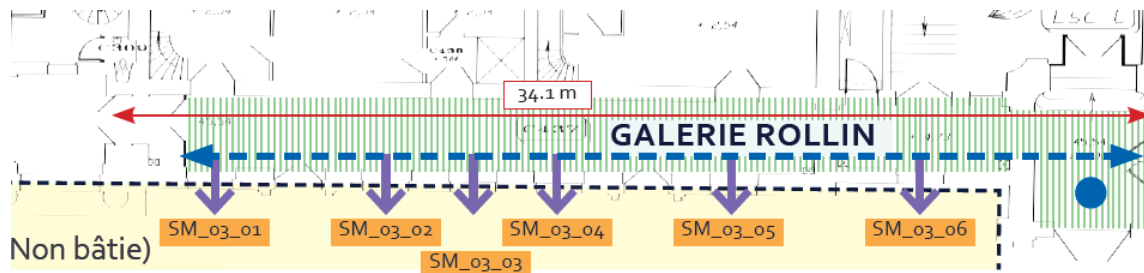
Les modifications apportées par le projet sont donc uniquement l'ajout de zones de détection automatiques, selon les dispositions précisées ci-après. Les numéros et les dénominations des zones de détection automatiques ajoutées seront définies en phase EXE en corrélation avec le maître d'ouvrage (et sur la base de la dernière programmation en vigueur au moment du paramétrage) :

- Secteur NORD : Galeries DES SCIENCES, Galerie DES LETTRES et Hall Rue des Écoles :
 - Installation de détection linéaire dans la Galerie des Sciences
 - Installation de détection linéaire dans la Galerie des Lettres
 - Installation de détection linéaire dans le Hall Rue des écoles
 - Installation de détecteurs ponctuels en complément des linéaires (points bleu ci-dessous) :

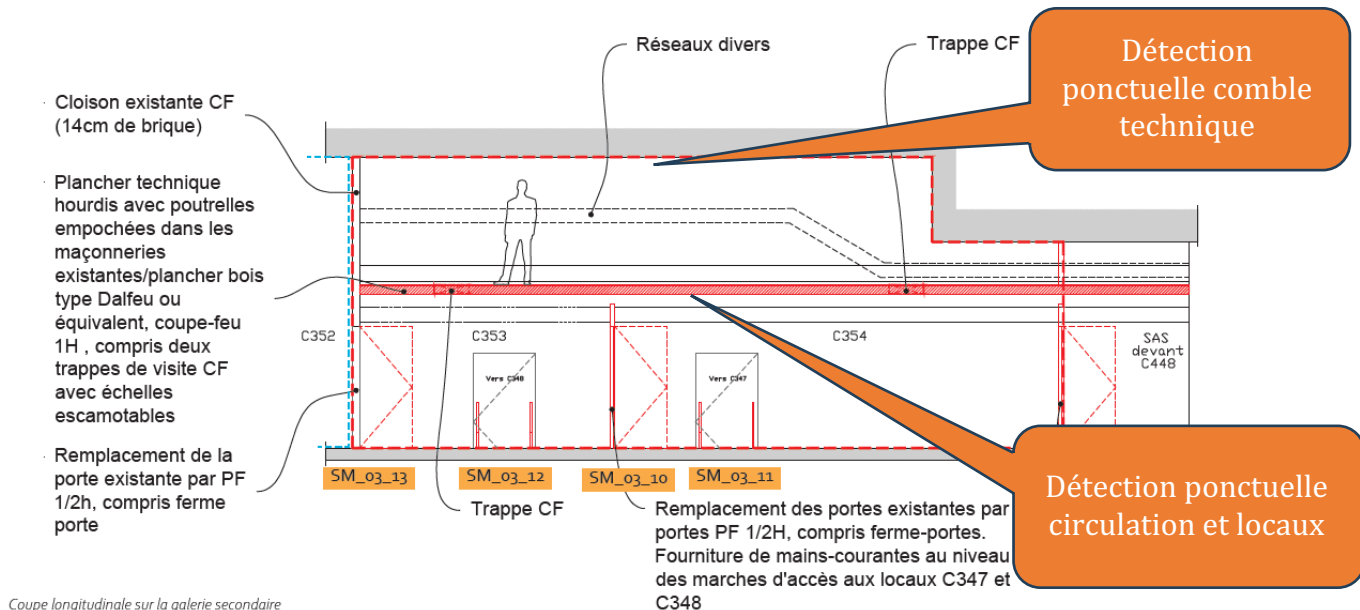


- Secteur MEDIAN : Galeries R. SORBON, RICHELIEU (hors Galerie secondaire) :
 - Installation de détecteurs linéaires. Du fait de la mise en place d'écrans de cantonnement, le nombre de détecteurs linéaires et réflecteurs associés devra donc être adapté au projet.

- Secteur MEDIAN : Galerie ROLLIN
 - Installation de détecteurs linéaires associé à un détecteur ponctuel :
 -



- Secteur MEDIAN : Galerie Secondaire
 - Installation de détection ponctuelle dans les locaux
 - Installation de détection ponctuelle dans les circulations techniques de la Galerie
 - Installation de détection ponctuelle dans le comble technique créé par le projet (zone de détection distincte) :



Coupe longitudinale sur la galerie secondaire

- Secteur SUD :
 - Installation de détection linéaire dans la Galerie J.B. DUMAS (également recoupée par le projet, détection linéaire à prévoir de part et d'autre de la porte). La détection linéaire est complétée par un détecteur ponctuel au pied de l'escalier N.
 - Installation de détection linéaire dans la Galerie GERSON
 - Installation de détection linéaire dans la Galerie C. BERNARD. La détection linéaire est complétée par des détecteurs ponctuels côté escalier J
 - Installation de détecteurs ponctuels dans le local électrique créé côté sanitaire et la cafétéria.



7. SCENARIOS DE MISE EN SECURITE

Les scénarios existants, que cela soit sur DAI ou DM, ne sont pas modifiés par le projet, les scénarios engendrés par les zones de mise en sécurité existantes resteront à l'identique.

8. DESCRIPTION TECHNIQUE DU SSI

81. Constituants détaillés du SSI

811. Détecteurs d'incendie ponctuels

Le niveau de surveillance par la détection automatique sera du type surveillance **partielle**, au sens de la norme NF S61-970 (paragraphe 5.2.2).

Des détecteurs automatiques seront implantés dans les volumes spécifiés ci-dessus.

Les détecteurs d'incendie utilisés devront être conformes aux normes EN 54.

De plus, du fait des exigences patrimoniales des locaux, il sera obligatoirement prévu (et chiffré) la possibilité de peindre les socles et détecteurs selon un RAL défini par l'architecte en charge de l'opération. Cela concerne uniquement les détecteurs automatiques d'incendie qui seront implantés dans les circulations nobles (et non ceux des locaux et galerie secondaire technique).

Les détecteurs d'incendie devront comporter l'indication de la zone dont ils relèvent.

8111. Détecteurs d'incendie par aspiration

Sans objet sur l'opération.

8112. Détecteurs de flamme

Sans objet sur l'opération.

8113. Détecteurs linéaires

Les détecteurs linéaires seront admis à la marque NF et associatifs avec les ECS existants.

A l'instar des détecteurs d'incendie, du fait des exigences patrimoniales des locaux, il sera obligatoirement prévu (et chiffré) la possibilité de peindre les socles et détecteurs linéaires selon un RAL défini par l'architecte en charge de l'opération.

812. Indicateurs d'action déportés

Afin de faciliter la levée de doute, les détecteurs d'incendie des locaux du présent projet seront dotés d'indicateurs d'action compatibles avec les détecteurs qui seront installés (caféteria, locaux Galerie Secondaire, combles techniques Galerie secondaire). Un étiquetage précis permettra d'identifier sans ambiguïté les zones associées aux indicateurs d'action installés.

813. Déclencheurs manuels

Sans objet sur la présente opération.

814. Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)

Les DAS mis en œuvre seront les suivants :

- Portes battantes à fermeture automatique
- Dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours

Tous les DAS mis en œuvre devront être conformes à la norme NFS 61-937 et de leurs fiches correspondantes ou aux normes européennes équivalentes en vigueur. Si, exceptionnellement, ils ne l'étaient pas de série, l'entreprise assumera tous les frais nécessaires à l'obtention, par un laboratoire agréé, d'un avis de chantier conforme.

815. Alimentations de sécurité

8151. Alimentation des éléments centraux

L'alimentation électrique du SSI est existante et ne sera pas modifiée par l'opération.

8152. Alimentation de sécurité électriques

Les équipements d'alimentation en énergie de sécurité (EAES) électriques doivent être conformes à la norme NF EN 12101-10.

Les alimentations électriques de sécurité (AES) doivent être conformes à la norme NFS 61-940. Les équipements d'alimentation électrique (EAE) doivent être conformes à la norme NF EN 54-4.

Du fait de l'installation de diffuseurs sonores et lumineux, le cas échéant, les alimentations de sécurité seront réadaptées.

8153. Implantations des alimentations de sécurité électriques

L'équipement d'alimentation en énergie de sécurité (EAES) et l'alimentation électrique de sécurité (AES) à batterie d'accumulateurs seront implantés avec l'ECS et le CMSI.

Les alimentations électriques de sécurité qui ne sont pas implantées avec les matériels centraux du CMSI doivent être installées dans un volume technique protégé (VTP).

8154. Alimentations de sécurité pneumatiques

Sans objet sur la présente opération.

8155. Alimentation des moteurs de désenfumage

Sans modification sur la présente opération.

816. Câblage

Lors de la réalisation de nouvelles installations filaires, le câblage de l'installation du SSI doit être physiquement séparé du câblage utilisé à d'autres fins. Les câbles de l'installation Incendie (courant faible) doivent être séparés des câbles de courant fort (que cela soit des câbles de l'ECS comme du CMSI).

De plus, les câbles SSI (hors alimentation) doivent être situés à une distance supérieure à 50 cm de tout éclairage fluorescent conformément au guide UTE C 15-900.

82. Fonction Évacuation

821. Diffuseurs sonores (DSAF), diffuseurs d'alarme générale sélective (DAGS) et/ou Système de Sonorisation de Sécurité (SSS)

Tous les diffuseurs sonores d'alarme feu (DSAF) mis en œuvre devront être conformes à la norme NF EN 54-3.

Les DSAF diffuseront un son conforme à la norme NFS 32-001. Ils seront installés de manière à garantir l'audibilité du signal sonore d'évacuation en tout point de la zone de diffusion d'alarme quel que soit le niveau sonore ambiant dû à l'activité de l'établissement.

Il sera donc nécessaire de s'assurer de la bonne audibilité du signal sonore d'évacuation par l'ajout de diffuseurs sonores :

- Dans la galerie secondaire et le cas échéant le comble technique créé par le projet
- Les locaux de la galerie secondaire
- Les sanitaires créés et ceux modifiés par le projet
- La cafétéria créée par le projet.

822. Diffuseurs lumineux (DVAF ou DL)

Les diffuseurs lumineux sont des dispositifs contribuant à la diffusion de l'alarme générale d'évacuation en accompagnement des diffuseurs sonores.

Les DL employés seront conformes à la norme NF EN 54-23.

Les DL seront implantés :

- En fonction de la surface du local à couvrir de manière que le signal lumineux d'évacuation soit perceptible dans l'espace concerné. La présente notion de perception s'entend si l'utilisateur n'a pas besoin d'être en vue directe de la source lumineuse du diffuseur ;
- En fonction de l'aménagement final de chacun des locaux concernés (présence de poutres, piliers, éléments suspendus, etc.) ;

Dans le cadre du projet les DL seront à prévoir :

- Dans les sanitaires créés/modifiés par le projet : à raison d'un par cabine fermée et un pas espace commun

La couleur du signal lumineux des diffuseurs sera rouge.

823. Verrouillage d'issues de secours

Le projet prévoit la mise en place de contrôle d'accès sur des locaux et sur des portes de circulations.

Il sera prévu uniquement le déverrouillage par les UGA du SSI des portes sur circulations à savoir les portes suivantes :

- SS_04_37 : Niveau 04-D
- SS_04_39 : Niveau 04-D

Le verrouillage électromagnétique des issues de secours sera réalisé conformément à la norme NFS 61-937-13 de décembre 2022.

Un dispositif de commande manuelle à fonction d'interrupteur, de couleur verte, sera intercalé sur chaque ligne de télécommande de ces issues et sera situé à proximité de ces dernières.

L'entreprise en charge de la pose de l'équipement d'alarme doit s'assurer que l'UGA déverrouille les issues de secours. Il est autorisé d'intercaler sur la ligne de commande des issues de secours (ligne d'alimentation) un contact sec d'un matériel déporté ou d'un DAC.

En revanche, le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Il est par ailleurs rappelé que les commandes manuelles spécifiques depuis l'UCMC et les signalisations spécifiques sur l'IS des issues de secours ne sont pas autorisées sur un CMSI autre qu'une UGCIS.

Le coordinateur SSI rappelle que l'utilisation de bobine ou de relais de puissance est proscrite pour gérer le déverrouillage des issues de secours. Il est néanmoins possible d'utiliser un DAC DIC (Dispositif Intermédiaire de Commande) doté d'un certificat NF SSI.

824. Arrêts techniques commandés de la fonction évacuation

Sans modification sur l'opération. Les arrêts techniques associés aux UGA (notamment les arrêts techniques liées à l'application de l'article L 16) ne sont pas modifiés et sont conservés à l'identique.

83. Fonction Compartimentage

831. Portes à fermeture automatique

Le projet prévoit donc d'une part des portes DAS neuves et d'autre part l'ajout de ventouses électromagnétiques de maintien en position ouverte de portes existantes (sous validation de la commission de sécurité).

Dans les deux cas le projet ne prévoit pas l'installation de portes de limite de zones de compartimentage ou de zones d'alarme, aucune porte installée ne sera donc dotée de contact de position (d'attente ou de sécurité).

Concernant les portes neuves :

Les portes de recoupement de circulation et d'enclousonnement d'escaliers seront à fermeture automatique, télécommandées par le SMSI (« Mode 2 » suivant l'arrêté du 22/03/2004 - Porte normalement ouverte équipée d'un système de retenue).

Afin de répondre à l'obligation d'une commande locale de fermeture accessible au public, la fermeture locale des portes battantes à fermeture automatique doit pouvoir être obtenue :

- Soit sous l'application d'un couple compris entre 40 Nm et 120 Nm au niveau du dispositif de manœuvre ;
- Soit par action sur un organe de déclenchement clairement identifié, facilement accessible et situé à proximité de la porte.

Le câble de télécommande de chaque porte sera de catégorie classés Cca-s2, d2, a2.



Concernant les ventouses ajoutées :

Toutes les ventouses électromagnétiques de maintien seront dotées d'un PV d'essai NFS 61-937 et seront à rupture de tension.

Le câble de télécommande de chaque porte sera de catégorie classés Cca-s2, d2, a2.

832. Clapets coupe-feu sur réseaux de ventilation

Sans objet sur l'opération.

833. Arrêts techniques commandés de la fonction compartimentage

Sans modification sur l'opération.

84. Fonction Désenfumage

Sans objet sur l'opération.

85. Ensembles indépendants du SSI (désenfumage cage d'escalier)

Sans objet sur l'opération.

86. Dispositifs adaptateurs de commande (DAC)

Sans objet sur l'opération.

87. Systèmes de détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD)

Sans objet sur l'opération.

9. FONCTIONNALITES DE L'UAE

L'établissement dispose d'UAE existante.

Dans le cadre du projet, il sera donc prévu la mise à jour de l'UAE lors de la programmation définitive.

10. CONCEPTION DE LA FACE AVANT US - UCMC

Sans modification sur l'opération. Les zones de mise en sécurité ne sont pas modifiées, aucune zone n'est créée, le projet s'inscrit dans les zones existantes.

11. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI

111. Participants

Toutes les entreprises concernées par le SSI seront tenues de participer à tous les essais et à la réception technique du SSI.

112. Généralités

Les matériels non couverts par les normes ou non homologués devront faire l'objet d'un certificat d'association annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel ils seront utilisés.

La ou les entreprises qui réalisent l'installation et la mise en service du système de détection incendie (SDI) doivent être qualifiées dans ce domaine. Cette ou ces entreprises qui auront participé à la réalisation du SSI assureront, notamment, les prestations suivantes :

- Fourniture des éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité SSI et du PV de réception technique (cf. chapitre « documents à fournir par les entreprises ») ;
- Vérification exhaustive de la mise en œuvre des matériels ;
- Essais exhaustifs de bon fonctionnement ;
- Essais d'efficacité de la détection automatique d'incendie (**article MS 56 du règlement de sécurité**) ;
- Mise en service ;
- Prise en charge des obligations et frais nécessaires aux vérifications et essais des installations par eux-mêmes, par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le contrôleur technique et le coordinateur SSI ;
- Formation des utilisateurs ;
- Fourniture de propositions de contrat d'entretien.

Conformément aux § 5.3.2.3.1 de la norme NF S 61-931 de février 2014, les vérifications et essais objets de la réception technique du coordinateur SSI ne pourront être effectués que quand toutes les entreprises auront exécuté leurs autocontrôles et que le dossier d'identité SSI sera complet.

Les autocontrôles de l'installateur concerné comprendront notamment les essais des énergies de sécurité.

Les vérifications et essais de tous les installateurs seront collationnés dans des documents signés par les entreprises et remis au coordinateur SSI préalablement à la visite de réception technique.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, dispositifs de communication (talkie-walkie, interphones), combustibles, alimentations pneumatiques de sécurité, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les essais de réception de l'installation dans de bonnes conditions restent à la charge des entreprises suivant toutes procédures que le coordinateur SSI, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre jugeront utiles.

113. Procédure

Les essais de bon fonctionnement par sondage effectués sous la direction du coordinateur SSI seront réalisés selon la procédure d'essais ci-dessous.

1131. État de l'installation au début des essais

Tous les DAS seront en position d'attente et le CMSI validera cet état.

1132. Vérifications et essais

Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) :

- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Coupure secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut

La suite des essais s'effectue sur EAE (secteur coupé).

Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :

- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Coupure secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut

La suite des essais s'effectue sur AES ou EAES (secteur coupé).

Par zone de compartimentage (ZC) :

- Vérification des positions d'attente des DAS
- Vérification de la bonne réalisation de la fonction compartimentage, y compris des arrêts techniques associées, sur commande manuelle depuis l'UCMC
- Vérification du bon marquage (NF ou DAS) des nouveaux DAS

Détection automatique :

- Débrochage d'un détecteur d'incendie : vérification de la bonne signalisation du défaut
- Réalisation d'un court-circuit : vérification de la bonne signalisation du défaut

Par zone de détection automatique (ZDA) :

- Déclenchement d'un détecteur d'incendie : vérification de la bonne réalisation et de la bonne signalisation du scénario, y compris des arrêts techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Réarmement de l'ECS, du CMSI et de quelques DAS
- Réarmement complet

Réarmement final et général :

- ECS et CMSI : remise du secteur
- Vérification du retour en position normale de signalisation des AES et EAES
- Réarmement de l'ECS, du CMSI et de tous les DAS et DCT
- Remise de l'UGA en veille (retrait du mode veille restreinte)

Le Coordinateur SSI établira le procès-verbal de réception technique du SSI.

1133. Vérification du niveau de performance de l'installation

Sauf éléments contradictoires ou supplémentaires de la part de la maîtrise d'ouvrage, la vérification du niveau de performance de l'installation de détection sera réalisée dans 1 zone (un foyer-type à prévoir pour une zone détectée par détection linéaire).

Les foyers types de site seront déterminés en fonction des foyers type de référence selon les produits susceptibles de donner lieu à une éclosion d’incendie dans le local considéré.

12. FORMATION DU PERSONNEL

Le personnel d’exploitation devra être formé à l’utilisation du SSI.

Cette formation portera notamment sur les points suivants :

- Culture générale réglementaire.
- Connaissance des différentes fonctions du système de sécurité incendie.
- Signification des signalisations et des commandes du SSI.
- Manipulation des équipements :
 - Détection incendie
 - Alarme d’évacuation
 - Compartimentage
 - Désenfumage
 - Gestion des issues de secours
- Connaissance des scénarios.
- Exploitation, et notamment réarmement, des différents matériels du SSI (déclencheurs manuels, DAS, etc.).

Cette formation devra permettre au personnel d’avoir les bonnes réactions pour optimiser la gestion de l’installation de sécurité incendie.

La réalité de cette formation devra être attestée par une attestation de formation jointe au dossier d’identité du SSI. Cette attestation devra notamment mentionner les noms et qualités des personnels présents.

13. DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ENTREPRISES

Afin de permettre la vérification de la conformité des matériels et de leur mise en œuvre et afin de permettre l’établissement en bonne et due forme du dossier d’identité SSI selon le § 14 de la norme NF S 61-932, les documents indiqués ci-après sont à fournir au coordinateur SSI. Ils sont à fournir selon l’échéancier défini par les codes suivants dans le tableau ci-après :

- E1 : Pendant la période de préparation de chantier (conformément à l’article GE 2, § 2 et aux impératifs de chantier) au plus tard 1 mois avant commande des matériels concernés
- E2 : Dès que le document définitif peut être fourni et au plus tard 15 jours avant la visite de réception technique du coordinateur SSI (conformément à la norme NF S 61-932)
- E3 : Dès que le document définitif peut être fourni et au plus tard 5 jours avant la visite de la commission de sécurité (**conformément à l’article MS 75**)

Nota : Il est fortement conseillé aux entreprises de fournir les documents demandés pour validation (ou pour le dossier d’identité) au plus tôt afin que les éventuels avis défavorables sur ceux-ci ne retardent pas le chantier.

Ces documents sont à fournir dans le nombre et la forme d’exemplaire suivant :

- Pour validation et pour le dossier d’identité SSI : 1 exemplaire papier

Nota : il va de soi que les documents validés qui sont rendus caducs suite à des modifications de chantier sont à transmettre modifiés pour nouvelle validation et que les documents fournis pour le dossier d’identité SSI doivent correspondre aux ouvrages tels que réalisés.

Concerne	Documents	Échéance pour validation	Échéance pour le DI SSI
Entreprises concernées	La liste des plans et schémas fournis au coordinateur SSI	E1	E2
Entreprises concernées	Liste prévisionnelle des matériels qui seront mis en œuvre (désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes, etc.)	E1	
Entreprise concernée	Plans de récolement détection précisant la localisation des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - des détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; - des déclencheurs manuels (DM) ; - des orifices de prélèvement ; - des indicateurs d'action externes (IA) ; - des systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; - alimentations. Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (classés Cca-s2, d2, a2 ou CR1, etc.)	E1	E2
Entreprise concernée	Plans de récolement SMSI précisant la localisation et l'identification des : - matériels centraux et déportés ; - tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - dispositifs de commande ; - dispositifs commandés terminaux (DCT) ; - éléments avec contrôle de position non télécommandés ; - organes de réarmement ; - alimentations. Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (classés Cca-s2, d2, a2 ou CR1, etc.)	E1	E2
Entreprise concernée	Diffuseurs sonores d'alarme feu : - Certificat NF-SSI Composant - Documentation technique	E1	E2

Entreprise concernée	Diffuseurs lumineux : - Documentation technique - Conformité à la norme NF EN 54-3 (DVAF)	E1	E2
Entreprise concernée	Pour chaque type de détecteur incendie : - Certificat NF-SSI Composant - Compatibilité avec l'ECS - Fiche technique constructeur	E1	E2
Entreprise concernée	Module déporté du CMSI : - Estampille NF-SSI / Mention dans rapport d'associativité CMSI - Documentation technique	E1	E2
Entreprise concernée	AES et/ou EAES et/ou EAE : - Rapport d'essai NFS 61-940 ou EN 12101-10 ou NF EN 54-4 - Documentation technique	E1	E2
Entreprise concernée	Ventouses électromagnétiques : - Documentation technique - PV d'essai NFS 61-937-2	E1	E2
Entreprise concernée	Verrouillage des issues de secours : - Sans UGIS : Documentation technique + NFS 61-937-13 de décembre 2022. - Avec UGIS : Documentation technique + Mention dans rapport d'associativité CMSI	E1	E2
Entreprise concernée	Portes battantes à fermeture automatique : - Documentation technique - NF DAS NFS 61-937-2	E1	E2
Entreprise concernée	Pour chaque type d'organe intermédiaire de détection (éléments actifs entre l'ECS et des détecteurs) : - Certificat NF-SSI Composant - Notice d'installation - Fiche technique constructeur	E1	E2
Entreprise concernée	Pour chaque type d'indicateur d'action : - Fiche technique constructeur	E1	E2
Entreprise concernée	Dispositif adaptateur de commande : - Documentation technique - NF DAS NFS 61-938	E1	E2
Entreprises concernées	Liste définitive des matériels installés : désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes, etc.)		E2
Entreprise concernée	L'attestation d'autocontrôles de l'installateur		E2

Entreprise concernée	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI, etc.)		E2
Entreprise concernée	Schémas unifilaires du SSI installé : - Synoptique général SSI ; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/ AES/EAES ; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/ AES/EAES.		E2
Entreprise concernée	Listing de programmation ECS		E3
Entreprise concernée	Listing de programmation CMSI		E3
Entreprise concernée	Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/ AES et l'autonomie exigée (justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques)		E3
Entreprise concernée	Contrat de maintenance, le cas échéant et notice de maintenance selon la norme homologuée NFS 61-933		E3

14. CORRELATION ENTRE ZD ET ZS

Les tableaux de corrélation seront détaillés en phase EXE après validation des numéros de zones par la maîtrise d’ouvrage.