



Maîtrise d'Ouvrage :

**UNIVERSITE DE LORRAINE**  
**Direction du Patrimoine Immobilier**  
**Sous-Direction Maîtrise d'Ouvrage**  
 34 cours Léopold  
 BP 25233  
 54052 Nancy cedex

# ***Modernisation du système de sécurité incendie*** ***CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P10-P11*** ***AMPHIS***

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

Arnaud JOUIN

**AJA**  
 INGÉNIERIE DE LA SÉCURITÉ INCENDIE  
 1, rue du Limousin  
 54110 DOMBASLE-MEURTHE  
 07.72.66.63.82 contact.aja@orange.fr  
 Siret : 841 784 497 00027 APE : 7112B

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 2                               |

## TABLE DES MATIERES

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. GENERALITES</b>                                  | <b>3</b>  |
| A.01. PRESENTATION DE L'OPERATION                      | 4         |
| A.02. TEXTES APPLICABLES / SYNOPSIS                    | 5         |
| <b>B. CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL</b>               | <b>7</b>  |
| B.01. CATEGORIE DU S.S.I                               | 7         |
| B.02. TYPE DE DETECTION                                | 9         |
| B.03. SCENARIO                                         | 10        |
| B.04. ORGANISATION DES ZONES ET MATERIEL               | 11        |
| B.05. POSTIONNEMENT DES MATERIELS CENTRAUX ET DEPORTES | 12        |
| B.06. MODALITE DE L'EXPLOITATION DE L'ALARME           | 12        |
| B.07. ALIMENTATIONS DE SECURITES                       | 12        |
| B.08. CONSTITUTANTS DU S.S.I                           | 13        |
| B.09. PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS                  | 16        |
| B.10. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU S.S.I        | 17        |
| B.11. DOCUMENTS A FOURNIR                              | 19        |
| <b>C. ANNEXES</b>                                      | <b>23</b> |
| C.01. ABREVIATIONS                                     | 23        |

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 3                               |

## **A. GENERALITES**

**Le présent document est le cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie relatif aux travaux de modernisation du système de sécurité incendie du site CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA bâtiments P9-P10-P11 - Amphi. Ce document est établi dans le cadre de la présente opération en application des normes NFS 61-930 et suivantes, plus particulièrement la NFS 61-932.**

Le Cahier des Charges Fonctionnel du Système de Sécurité Incendie précise dans le cadre de la présente opération, les informations relatives à la conception du S.S.I, et à son fonctionnement.

Il s'attache à définir les points suivants :

- la catégorie de SSI à mettre en œuvre,
- le type de l'Equipement d'Alarme,
- les modalités de l'exploitation de l'alarme,
- la définition des différentes zones de détection (ZDA et ZDM)
- la définition des différentes Zones de mise en Sécurité (ZA, ZC, ZF)
- l'organisation de l'Unité de Commandes Manuelles Centralisées (UCMC)
- la corrélation entre les ZD et ZS
- les constituants du S.S.I en précisant le mode de fonctionnement des D.C.T,
- les options de sécurité des D.C.T,
- les procédures de réception technique du S.S.I.

Le présent Cahier des Charges Fonctionnel, ainsi que les scénarios de mise en sécurité, devront être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes. Il peut être modifié par l'avis de la Commission de Sécurité.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 4                               |

## **A.01. PRESENTATION DE L'OPERATION**

L'activité concernée par l'exploitation de l'établissement au regard du règlement de sécurité selon le dernier procès-verbal du passage périodique de la commission de sécurité est :

► ERP de type R de 2<sup>ème</sup> catégorie.

### **Objet de l'opération :**

Le projet concerne la modernisation du système de sécurité incendie existant, de marque Siemens SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1, de référence ECS FC2020 et CMSI STT10.



|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 5</b>                                |

## **A.02. TEXTES APPLICABLES / SYNOPSIS**

L'ensemble des installations sera exécuté suivant les plans, schémas et conformément à tous les décrets, arrêtés, et normes en vigueur à la date de soumission.

Pour l'ensemble des installations, les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents susvisés qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent Cahier des Charges, connus au jour de l'adjudication.

En particulier, l'attention des soumissionnaires est attirée sur les textes suivants :

- décret n° 73.1007 du 31/10/73 - article R 123.1 à R 123.55 du code de la construction
- brochure 1477, règlement de sécurité contre l'incendie, dernière parution
- Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public dernière édition.
- autres pièces imposées contractuellement, notamment cahier des prescriptions générales applicables à tous les lots plans
- normes C 15 100 règles d'installations électriques à basse tension, édition 2002
- normes C 12 100 et additifs
- décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs qui mettent en œuvre des courants électriques
- DTU n° 70.2 - installations électriques des bâtiments à usage collectif
- Règlement de sécurité contre l'incendie du 25/06/80 arrêté du 04/06/82 et du 18/12/84
- Règlement de sécurité contre l'incendie
- Norme NFS 61 930 Système courant à la sécurité contre les risques d'incendie 01/12/01
- Norme NFS 61 931 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositions générales 01/04/04
- Norme NFS 61 932 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I) 2<sup>ème</sup> tirage février 2012 – 01/12/08
- Norme NFS 61 933 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Règles d'exploitation et de maintenance 01/09/11
- Norme NFS 61 934 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Centralisateur de mise en sécurité incendie (C.M.S.I) – Règles de conception 01/03/91
- Norme NFS 61 935 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Unité de signalisation (U.S) – Règle de conception 01/12/90
- Norme NFS 61 936 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Equipement d'alarme (E.A) – Règles de conception 01/05/13
- Norme NFS 61 937 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) 01/12/90
- Norme NFS 61 937/A1 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) 01/12/06
- Norme NFS 61 937-1 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 1 : prescriptions générales 01/12/03
- Norme NFS 61 937-2 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 2 : porte battante à fermeture automatique 01/12/03
- Norme NFS 61 937-3 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 3 : porte coulissante à fermeture automatique 01/12/04
- Norme NFS 61 937-4 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 4 : rideau et porte dévêtissement vertical 01/06/05
- Norme NFS 61 937-5 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 5 : clapet auto commandé et clapet télécommandé Mars 2012 01/03/12
- Norme NFS 61 937-6 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 6 : exutoire et ouvrant de désenfumage (ouvrages composés) 01/10/10
- Norme NFS 61 937-7 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 7 : compatibilité pour intégration dans un S.S.I des dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (D.E.N.F.C.) 01/10/10
- Norme NFS 61 937-8 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 8 : ouvrants télécommandés d'amenée d'air naturel en façade 01/10/10
- Norme NFS 61 937-9 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 9 : coffret de relaiage pour un ventilateur de désenfumage 01/01/11
- Norme NFS 61 937-9/A1 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 9 : coffret de relaiage pour un ventilateur de désenfumage 01/03/13

|                                                                                                         |                                                      |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie</b><br><b>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026</b><br><b>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA</b><br><b>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                         | <b>Ind B</b>                                         | <b>Page 6</b>                                      |

- Norme NFS 61 937-10 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 10 : Volets de désenfumage mars 2012 01/03/12
- Norme NFS 61 937-11 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) – Partie 11 : volet de transfert juin 2012 01/06/12
- Norme NFS 61 938 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Dispositifs de commande manuelle (D.C.M) – Dispositif de commandes manuelles regroupées (D.C.M.R) – Dispositifs de commande avec signalisation (D.C.S) – Dispositif adaptateur de commande (D.A.C) 01/07/91
- Norme NFS 61 939 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Alimentation pneumatique de sécurité (A.P.S) – Règles de conception 01/03/92
- Norme NFS 61 940 Système de sécurité incendie (S.S.I) – Alimentation électrique de sécurité (A.E.S) – Règles de conception 01/06/00
- Norme XP X08-150 Dispositif d'information et de sécurité – Système d'information sur les risques par voie radioélectrique (Iris.radio) 01/07/07
- Norme FDS61-949 Commentaires et interprétations des normes NFS61 931 à NFS 61-939 01/11/95
- Norme NFS 61 961 Matériel de détection d'incendie – Système Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D) 01/09/07
- Norme NFS 61 970 Règles d'installation des systèmes de Détection Incendie (S.D.I) 01/02/13
- Norme NF 508 Règlement de la marque NF SSI 01/12/11
- BP P96-101 Accessibilité aux personnes handicapées – Référentiel de bonnes pratiques sur l'évacuation des personnes en situation d'handicap dans les établissements recevant du public 01/12/11
- I.T 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public
- I.T 247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermetures résistantes au feu et de désenfumage
- I.T 248 relative aux systèmes d'alarme utilisés dans les établissements recevant du public
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics d'installation de détection incendie et des annexes (décret n° 81-1075 du 04.12.81)

L'entrepreneur devra fournir tout justificatif, avis technique ou certificat de conformité des matériaux et matériels mis en œuvre qui pourront lui être réclamés par l'organisme de contrôle ou les services de sécurité. Notamment, la réception sera subordonnée à la fourniture des procès-verbaux de classement au feu des divers composants de l'installation.

Les matériels ou équipements ayant fait l'objet d'une normalisation française, seront titulaires de cette norme.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 7                               |

## B. CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

### B.01. CATEGORIE DU S.S.I

Selon l'article R31, les établissements de 2<sup>ème</sup> catégorie sans hébergement doivent être pourvus d'un équipement d'alarme de type 2b.

↳ Selon la volonté de la maîtrise d'ouvrage et ce afin de ne pas abaisser le degré de sécurité du site, le système de sécurité incendie sera de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1.

#### Diagnostic des équipements existants :

##### ECS :

De type FC2020, ce produit a été installé su site en 2009, selon le constructeur Siemens et selon le cycle de vie de ses produits cet équipement est encore disponible à la vente et à la maintenance :

| GAMME DE PRODUITS | DATE D'INTRODUCTION | FIN DE COMMERCIALISATION | FIN DE MAINTENANCE* | SOLUTIONS LIÉES AUX OBSOLESCENCES MODERNISATION / ALTERNATIVE |
|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|
|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |      |       |       |       |
|-----------|------|-------|-------|-------|
| Sinteso   |      |       |       |       |
| FC2020    | 2007 | ----- | ----- | ----- |
| FC2020-1F | 2009 | ----- | ----- | ----- |
| FC2030    | 2010 | ----- | ----- | ----- |

Il est à noter que la carte mère actuelle possède un défaut de fonctionnement concernant la diffusion de l'alarme restreinte du tableau, cette dernière devra être remplacée.

##### CMSI :

De type STT10, ce produit a été installé su site en 2003, selon le constructeur Siemens et selon le cycle de vie de ses produits cet équipement est encore disponible à la vente et à la maintenance :

| Centralisateurs de Mise en Sécurité collectifs |      |       |            |                |
|------------------------------------------------|------|-------|------------|----------------|
| STT24N                                         | 1994 | 2007  | 30/09/2017 | STT10          |
| STT2410                                        | 1989 | 1993  | 2003       | Nous consulter |
| STT2410N                                       | 1993 | 2000  | 2013       | Nous consulter |
| STT10 / STT10R                                 | 2003 | ----- | -----      | -----          |

Par définition ces équipements ne peuvent pas actuellement être considérés comme vétustes.

Les organes périphériques, détecteurs et déclencheurs manuels sont donc de nature collective par espace géographique de niveau.

Le câblage n'est pas conforme aux dernières exigences de la NFS 61-970, il sera nécessaire de remplacer les débuts et fins de bus en câbles de nature CR1, de mettre en œuvre le nouveau câblage éventuellement nécessaire pour les extensions en câble CCa,s2,d2,a2.

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 8</b>                                |

↳ Nous vous suggérons donc :

-Une Modernisation du système de sécurité incendie partie ECS et conservation du CMSI STT10 existant permettant de s'appuyer sur l'architecture présente avec un matériel associé au constructeur Siemens, système central et périphériques à technologie adressable. La réalisation pourrait être mise en œuvre par phases détaillées en exploitation sans perte de surveillance et sans perturbation d'activité importante.

### **Système de sécurité incendie – équipement central :**

L'équipement de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 sera installé en lieu et place du système existant, à l'accueil SSI au rez-de-chaussée. Le volume accueillant l'équipement central est réputé satisfaisant. Selon la demande de fonctionnement du site il existe un transmetteur téléphonique et une connexion d'information via réseau Siemens sera mis en œuvre.

### **Diffusion d'alarme**

↳ L'alarme est générale son NFS 32-001 audible de tout point de la zone d'alarme ici égale au bâtiment.

En application de l'article MS 63, l'équipement d'alarme doit permettre de diffuser l'alarme générale sélective visée à l'article MS 61.

En application de l'article MS 55, une zone d'alarme doit englober au moins un bâtiment.

La diffusion de l'alarme générale doit être identifiable de tout point de celui-ci.

Les déclencheurs manuels d'alarme visés à l'article MS 65 seront installés entre 0.90m et 1.30m de haut au droit de chaque sortie ou devant chaque palier.

↳ Un complément de diffuseur lumineux sera installé dans l'ensemble des locaux où les personnes à déficience auditive peuvent se trouver de façon isolée, type sanitaire.

↳ Actuellement il existe une temporisation de l'alarme à 5 minutes.

↳ Au sein du bâtiment amphithéâtre il sera réalisé la coupure de la sonorisation d'ambiance avec la remise en éclairage normal dans chaque amphis A-B-C-D-E-F.

### **Compartimentage :**

Selon les dispositions des articles CO 24, CO44 et articles R15, R16 les circulations horizontales de grande longueur enclouonnées doivent être recoupées tous les vingt-cinq à trente mètres par des parois et des blocs-portes PF de degré une demi-heure munis d'un ferme porte. Ces portes de recoupement des circulations horizontales et verticales enclouonnées doivent être munies d'un dispositif de fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO47 lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme de type 1 ou 2. Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée.

↳ L'ensemble des portes DAS et CCF existants seront conservés en l'état et fonctionnels, raccordés au CMSI sous une seule fonction compartimentage.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 9                               |

## **B.02. TYPE DE DETECTION**

La détection sera assurée par des déclencheurs manuels d'incendie et des détecteurs automatiques d'incendie.

### **B.02.1. DETECTION AUTOMATIQUE**

Des détecteurs automatiques d'incendie, appropriés aux risques, sont installés dans certaines locaux présentant un risque suivant les plans projet. Reprise à l'existant de la protection actuelle du site, pour des questions de vétustés le matériel assurant la protection ATEX des locaux produits 1 et 2 seront remplacés par des détecteurs UV/IR de dernière génération.

Zones ne nécessitant pas de surveillance (NFS 61-970) :

- Les sanitaires et /ou douches, à condition qu'ils ne servent pas au stockage de produits,
- Les gaines d'une section inférieure à 2m<sup>2</sup>, à condition qu'elles soient incombustibles et recoupées au passage des planchers, plafonds et murs, selon un degré coupe-feu correct,
- Les chambres de tirage de câbles inférieures à 2m<sup>2</sup>,
- Les VTP inférieurs à 2 m<sup>2</sup>,
- Les quais de chargement non couvert, les coursives extérieures,
- Les locaux protégés par un système d'extinction automatique, isolés des autres surfaces par des séparations coupe-feu (à condition qu'une détection d'incendie ne soit pas exigée par d'autres textes d'application),
- Les espaces limités par les faux plafonds et les faux plafonds planchers dits « espaces cachés » dont la hauteur est inférieure ou égale à 0,80m,
- Les espaces limites par les faux plafonds et les faux planchers dits « espaces cachés » dont la hauteur est supérieure à 0,80m et satisfaisant aux conditions suivantes :
  - pas de connexions électriques sur les câbles,
  - utilisation de matériaux M0, M1, ou de matériaux d'euro classe B-s3, d0 au sens de la norme NF EN 13501-1,
  - compartimenté par des matériaux incombustibles M0 ou d'Euro classe A2-s1, d0 et dont la plus grande dimension est de 10m.

Surface maximale surveillée par un détecteur selon la NFS 61-970, pour un local (autre que sommeil) = 48m<sup>2</sup> DAI optique, 24m<sup>2</sup> DAI chaleur classe A1R, protection d'une chambre 24m<sup>2</sup> DAI optique.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 10                              |

### **B.02.2. DETECTION MANUELLE**

#### Article NFS 961-970 et MS 65

Les déclencheurs manuels d'alarme doivent être implantés dans les circulations à chaque niveau à proximité immédiate de chaque escalier et au rez-de-chaussée à proximité des issues.

Ils seront au niveau 0 au sens de la norme homologuée NFS 61-931 dispositions générales. Un capot de protection transparent placé sur un détecteur manuel ne modifie pas ce niveau d'accès.

► Il sera rationalisé le nombre et positionnement des déclencheurs manuels uniquement selon le besoin réglementaire.

### **B.03. SCENARIO**

► **Un détecteur automatique** engendrera suivant la zone :

Fonction évacuation :

- La diffusion de l'alarme générale sans temporisation.

Fonction compartimentage :

- Pilotage des D.C.T dans la ZC concernée y compris les DAS Commun(s)
- Fermeture des portes DAS
- Fermeture des CCF télécommandés

► **Un déclencheur manuel** engendrera suivant la zone :

Fonction évacuation :

La diffusion de l'alarme générale avec temporisation de 5 minutes.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 11                              |

#### B.04. ORGANISATION DES ZONES ET MATERIEL

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 :

ZDA < ZF < ZC < ZA

ZDM < ZC < ZA

| Bâtiment                                    | Zone d'alarme<br>ZA | Zone de compartimentage<br>ZC | Zone de désenfumage<br>ZF | Zone de détection<br>Zda / Zdm | Intitulé de la zone       |
|---------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| BRIDOUX UFR<br>SCIFA P9-P10-<br>P11 - Amphi | ZA1                 | ZC1                           |                           | Zda1                           | Local SSI                 |
|                                             |                     |                               |                           | Zda2                           | Local stockage            |
|                                             |                     |                               |                           | Zda3                           | Local reprographie        |
|                                             |                     |                               |                           | Zda4                           | Local archives 1          |
|                                             |                     |                               |                           | Zda5                           | Local archives 2          |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm6                           | Circulation P11 D1        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm7                           | Circulation P10 D1        |
|                                             |                     |                               |                           |                                |                           |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm9                           | Circulation P11 D2        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm10                          | Circulation P10 D2        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm11                          | Circulation P11 G1        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm12                          | Circulation P10 G1        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm13                          | Circulation P11 G2        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm14                          | Circulation P10 G2        |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm15                          | Circulation P10/11 G2     |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm16                          | Circulation P10/11 D1     |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm17                          | Circulation P10/11 Centre |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm18                          | Circulation P9 G2         |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm19                          | Circulation P9 G1         |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm20                          | Circulation P9 D2         |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm21                          | Circulation P9 D1         |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm22                          | Hall P11                  |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm23                          | Entrée P9                 |
|                                             |                     |                               |                           | Zda24                          | Stock produit 3 P11       |
|                                             |                     |                               |                           | Zda25                          | Stock produit 1 -2 P11    |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm26                          | Amphi A                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm27                          | Amphi B                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm28                          | Amphi C                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm29                          | Amphi D                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm30                          | Amphi E                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm31                          | Amphi F                   |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm32                          | Hall Amphi A-B            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm33                          | Hall Amphi B-C            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm34                          | Hall Amphi D-E            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm35                          | Coursive A-B-C            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm36                          | Hall Amphi E-F            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm37                          | Coursive D-E-F            |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm38                          | Sanitaires Amphi A-B-C    |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm39                          | Sanitaires Amphi D-E-F    |
|                                             |                     |                               |                           | Zda42                          | Bibliothèque              |
|                                             |                     |                               |                           | Zdm43                          | Serres                    |

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 12                              |

## **B.05. POSTIONNEMENT DES MATERIELS CENTRAUX ET DEPORTES**

### **B.05.1. POSITIONNEMENT MATERIELS CENTRAUX :**

La centrale SSI est placée hors du public dans le local volume technique protégé SSI au rez-de-chaussée.

## **B.06. MODALITE DE L'EXPLOITATION DE L'ALARME**

Suivant les normes et les niveaux d'accès à respecter, pour chaque commande de mise en sécurité, le CMSI devra permettre les signalisations lumineuses et sonores suivantes :

Commande Automatique provenant d'une Zone de Détection Automatique :

- Voyant rouge « commande automatique » s'allume en fixe.
- Voyant rouge « synthèse sécurité » s'allume en fixe avec buzzer sur l'US
- Voyant rouge « alarme » s'allume en fixe sur la console d'exploitation générale.
- Voyant rouge « commande » s'allume en fixe sur la console d'exploitation générale.
- Voyant rouge « sécurité » de la fonction concernée s'allume en fixe sur la console.
- Voyant rouge « sécurité » de l'asservissement concerné allumé en fixe indique que les DAS de la fonction sont en position de sécurité.
- Voyant rouge « sécurité » reste clignotant avec buzzer intermittent signale qu'au moins un DAS commandé n'est pas en position de sécurité (ce DAS est alors identifié en clair sur l'afficheur).

Commande provenant d'une action manuelle sur l'US-UCMC (Unité de signalisation – Unité de commandes manuelle centralisée) :

- Voyant rouge « commande manuelle » s'allume en fixe.
- Voyant rouge « synthèse sécurité » s'allume en fixe avec buzzer sur l'US.
- Voyant rouge « alarme » s'allume en fixe sur la console d'exploitation générale.
- Voyant rouge « commande » s'allume en fixe sur la console d'exploitation générale.
- Voyant rouge « sécurité » de la fonction concernée s'allume en fixe sur la console.
- Voyant rouge « sécurité » de l'asservissement concernée allumé en fixe indique que les DAS de la fonction sont en position de sécurité.
- Voyant rouge « sécurité » reste clignotant avec buzzer intermittent signale qu'au moins un DAS commandé n'est pas en position de sécurité (ce DAS est alors identifié en clair sur l'afficheur).

## **B.07. ALIMENTATIONS DE SECURITES**

Une A.E.S. comprend une source de sécurité et les matériels nécessaires pour assurer automatiquement l'alimentation de tout ou partie du S.M.S.I. en cas de défaillance de la source Normal-Remplacement.

On distingue deux types d'A.E.S :

- les AES. ayant comme source de sécurité une batterie d'accumulateurs
- les A.E.S. ayant comme source de sécurité un groupe électrogène.

Les A.E.S. comportant une batterie d'accumulateurs comme source de sécurité doivent respecter les dispositions du paragraphe 4 et annexe A de la NFS 61-932 ainsi que la NF EN 54-4, NF EN 50091-1.

Les A.E.S comportant un groupe électrogène comme source de sécurité doivent respecter les dispositions du paragraphe 4 de la NFS 61-932 et celles de la norme NF E 37-312.

En règle générale, la source normale est issue du réseau électrique de distribution publique et présente à ce titre les caractéristiques nominales suivantes : soit 230 V – 50 Hz en monophasé, soit 230/400 V – 50 Hz en triphasé.

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 13</b>                               |

Les passages de l'état de marche normale de l'A.E.S. à l'état de marche en sécurité et inversement doivent se produire pour des valeurs de la tension Normal-Remplacement comprises entre 0,85 fois et 0,70 fois sa valeur nominale. L'écart entre les tensions effectives de changement d'état doit être suffisant pour que le passage d'un état à l'autre s'effectue franchement et sans oscillation, quelle que soit la vitesse de variation de la tension de la source Normal-Remplacement.

L'A.E.S. doit être munie d'un dispositif permettant la signalisation de ses états par une Unité de signalisation (U.S.), conformément aux dispositions de la norme NF S 61-935. Chaque information

suivante doit être rendue disponible au moyen de deux contacts libres de tout potentiel, l'un étant ouvert alors que l'autre est fermé (interrupteur à fonction d'inverseur) :

- un défaut de la source Normal-Remplacement ;
- un défaut affectant la source de sécurité.

Dans le cas d'une A.E.S. spécifique, la mise à disposition de ces deux informations peut être réalisée par tout autre moyen.

Chacun des départs d'une AES doit être systématiquement protégé contre les défauts du circuit correspondant. En particulierement, s'agissant d'un SMSI, une défaillance affectant un de ces circuits ne doit pas pouvoir entraîner une perte supérieure à celle d'une fonction dans une seule ZS

Elles délivreront une tension de : 48 Vcc sous 3 ou 6 Ampères.

Les AES délivrant l'énergie de télécommande et de contrôle des DAS seront délocalisées et implantées en application de la norme NFS 61-932.

## **B.08. CONSTITUTANTS DU S.S.I**

### **B.08.1. EQUIPEMENT DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (ECS)**

**L'équipement de contrôle et de signalisation existant (E.C.S) est de type adressable.**

Le matériel central sera en coffret mural.

L'équipement de contrôle et de signalisation sera certifié NF selon les normes EN 54-2 et EN 54-4.

Les commandes et signalisations en face avant seront placées à une hauteur comprise entre 0,70 m et 1,80m.

### **B.08.2. DECLENCHEURS MANUELS D'ALARME (DM)**

Les déclencheurs manuels, associés à l'équipement de contrôle et de signalisation, seront installés pour la zone de travaux dans les circulations, à chaque niveau, à proximité de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties.

Ils seront placés :

- Suivant la NFS 61-970 : entre 0,90m et 1,30 mètres au-dessus du sol
- Suivant l'article MS 65 : à une hauteur d'environ 1,30 m au-dessus du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte de plus, ils ne doivent pas présenter de saillies supérieures à 0,10m.

Ils se présenteront sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type double action avec verre à briser prédécoupé ou membrane déformable.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 14                              |

### **B.08.3. DIFFUSION D'ALARME**

#### **Alarme sonore**

L'alarme sera de type alarme générale.

Le signal sonore d'alarme devra être complété par un équipement d'alarme perceptible tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément.

En cas d'activation d'un déclencheur manuel, la diffusion de l'alarme générale s'effectuera avec la temporisation du site ici égale à 5min.

L'alarme générale devra être audible en tout point de la zone de diffusion d'alarme concernée quel que soit le niveau sonore ambiant dû à l'activité de l'établissement (minimum +10 dBA).

L'entreprise installatrice des diffuseurs sonores a une obligation de résultat, elle devra tenir compte des isolations acoustiques de l'établissement.

#### **Diffusion lumineuse**

Dans les locaux pouvant être fréquenté par des personnes en situation de handicap et isolés, il sera installé des flashes lumineux. Les flashes seront conformes à la norme NFS 61-936.

Les locaux concernés par les flashes sont les suivants :

- sanitaires collectifs et personnel

### **B.08.4. REPORT D'ALARME**

-Un tableau répéteur d'exploitation sera mis en œuvre dans le SAS des bureaux de la direction.

### **B.08.5. CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE (CMSI)**

Le système de mise en sécurité incendie sera organisé autour d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) admis à la marque NF-CMSI et dûment associé au SDI.

Les commandes et signalisations en face avant seront placées à une hauteur comprise entre 0,70 m et 1,80m.

### **B.08.6. DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITES (DAS)**

Tous les DAS existants sont réputés conformes à la norme NFS 61-937 et être certifiés NF avec les matériels asservis (équipements existants conservés ventouses PCF).

Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions d'exploitation, de maintenance et de vérification. Portes existantes de recoupement de circulations horizontales et verticales.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 15                              |

### **Remarques concernant le verrouillage des issues en contrôle d'accès**

Chaque porte équipée d'un dispositif de contrôle d'accès (ventouses/gâches) devra être équipée d'un dispositif de commande manuelle de déverrouillage d'issue de secours de chaque côté depuis lequel l'évacuation peut s'effectuer. Sauf si bien sur le dispositif peut être ouvert mécaniquement et rendre la sortie libre.

Ces dispositifs de commande manuelle de déverrouillage d'issue de secours devront être à fonction d'interrupteur et intercalés sur la ligne de télécommande du dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours correspondant. Ils seront tous de couleur verte et équipés d'un capot de protection plombé (les plombages utilisés devront être fait pour cet usage spécifique ; en particulier, ils seront facilement cassables). Ils seront convenablement repérés de façon à ce que le public en comprenne l'objet et le fonctionnement.

Ils seront placés à une hauteur de 1,30 m (axe de l'élément à manipuler à maximum 1,30 m).

► Dans le cadre du projet il sera réalisé les asservissements en sous fonction évacuation des portes contrôlées électriquement en sortie.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 16                              |

## B.09. PRINCIPE ET NATURE DES LIAISONS

Les sections et les natures des câbles sont donnés à titre indicatif, il est nécessaire de tenir compte de leur longueur, de la puissance installée et de leurs implantations (traversées de locaux à risques par exemple). **Chaque liaison sera équipée d'une protection mécanique sous fourreau.**

| Élément commandé                                    | Tension     | Mode de transmission          | Type de câblage           | Section            | Supervisée |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------|------------|
| <i>MATERIEL CENTRAL</i>                             |             |                               |                           |                    |            |
| Équipement de contrôle et de signalisation          | 230V        | Tension permanente            | Cca-s2,d2,a2              | 3x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| Centralisateur de mise en sécurité                  | 230V        | Tension permanente            | Cca-s2,d2,a2              | 3x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| <i>MATERIEL PERIPHERIQUE</i>                        |             |                               |                           |                    |            |
| Détecteur automatique                               | 24vcc       | Tension permanente            | Cca-s2,d2,a2              | 1p8/10             | OUI        |
| Déclencheur manuel                                  | 24vcc       | Tension permanente            | Cca-s2,d2,a2              | 1p8/10             | OUI        |
| <i>SIGNALISATION D'ALARME</i>                       |             |                               |                           |                    |            |
| Diffuseur sonore d'alarme général                   | 24vcc       | Emission de tension           | CR1 (Résistant au feu)    | 2x1,5 <sup>2</sup> | OUI        |
| Diffuseur lumineux                                  | 24vcc       | Emission de tension           | CR1 (Résistant au feu)    | 2x1,5 <sup>2</sup> | OUI        |
| <i>DAS ou DCT</i>                                   |             |                               |                           |                    |            |
| Maintien magnétique de porte de recoupement         | 24 ou 48vcc | Manque tension                | Cca-s2,d2,a2              | 2x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| Clapet coupe-feu de ventilation                     | 24 ou 48vcc | Manque tension                | Cca-s2,d2,a2              | 2x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| Volet de désenfumage sur conduit collectif          | 24 ou 48vcc | Emission de tension           | CR1<br>(Résistant au feu) | 2x1,5 <sup>2</sup> | OUI        |
| Coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage | 24 ou 48vcc | Emission de tension           | CR1<br>(Résistant au feu) | 2x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| Arrêt ventilation mécanique                         | 24 ou 48vcc | Contact sec NF                | Cca-s2,d2,a2              | 2x1,5 <sup>2</sup> | NON        |
| Commande issue de secours                           | 24 ou 48vcc | Manque tension                | Cca-s2,d2,a2              | 2x1,5 <sup>2</sup> | OUI        |
| Contrôle des positions des DAS ou DCT               | -           | Manque ou émission de tension | CR1<br>(Résistant au feu) | 1p8/10             | OUI        |
| Réarmement des DAS ou DCT                           | 24 ou 48vcc |                               | Cca-s2,d2,a2              | 2x1,5 <sup>2</sup> | NON        |

### NORME NF S 61.932 - Article 6.1.3 et 6.1.4

Les lignes de commandes par émission de tension et les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câble de la catégorie CR 1 (au sens de la norme NF S 32-070), soit en câble de la catégorie Cca,s2,d2,a2 (au sens de la norme NF S 32-070) placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câble de la catégorie Cca,s2,d2,a2 et sans protection dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en Sécurité correspondant aux DAS qu'elles desservent.

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 17                              |

## **B.10. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU S.S.I**

### **Essai et réception de l'installation**

Avant prise de possession par l'utilisateur de chaque partie de l'établissement, il sera procédé par sondage, en présence, au minimum, du Coordinateur SSI, du Maître d'Ouvrage, des utilisateurs et de tous les installateurs concernés par le SSI, aux vérifications et essais de bon fonctionnement des installations lors d'une visite de réception technique SSI. Conformément aux § 12 et 13 de la norme NF S 61-932, ces vérifications et essais ne pourront être effectués que quand toutes les entreprises auront exécuté leurs autocontrôles (et l'auront attesté) et que le dossier d'identité SSI sera complet.

Le procès-verbal de réception comprendra les résultats des essais réalisés par les installateurs ou les constructeurs de chacun des sous-systèmes du SSI, ainsi que le résultat de l'analyse du dossier d'identité.

**Chaque tête de détection automatique sera testée. L'historique du test sera imprimé et fourni avec les PV d'essais.**

Le matériel central, les détecteurs et déclencheurs manuels et les organes intermédiaires éventuels devront faire l'objet d'essais de fonctionnement conformes aux prescriptions du fascicule n°5655 paragraphe 7.3. Ils seront réalisés à l'aide des moyens définis par le constructeur du matériel. L'installation de détection automatique devra également faire l'objet d'essais d'efficacité conformes aux prescriptions du fascicule n°5655 paragraphe 7.4. Ils seront réalisés à l'aide de foyers de contrôle d'efficacité (FCE) adaptés à la nature du risque.

### **Vérification et essais**

Avant prise de possession par l'utilisateur de chaque partie de l'établissement, il sera procédé par sondage, en présence, au minimum, du Coordinateur SSI, du Maître d'Ouvrage, des utilisateurs et de tous les installateurs concernés par le SSI, aux vérifications et essais de bon fonctionnement des installations lors d'une visite de réception technique SSI. Conformément aux § 12 et 13 de la norme NF S 61-932, ces vérifications et essais ne pourront être effectués que quand toutes les entreprises auront exécutées leurs autocontrôles (et l'auront attesté) et que le dossier d'identité SSI sera complet.

Les vérifications et essais de tous les installateurs seront à présenter sous forme de fiches qui seront remises au Coordinateur SSI préalablement à la visite de réception.

L'installateur de la détection automatique doit effectuer, conformément à l'article MS 56 du règlement de sécurité des ERP, les essais d'efficacité de la détection automatique par foyers de contrôle d'efficacité (FCE) selon le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics d'installation de détection d'incendie établi par le GPEM/ME (brochure n°5655 du journal officiel) ou par foyers-types de site (FTS) selon la norme NF S 61-970 dans les espaces suivants :

- circulation
- tous les espaces dont la détection automatique n'est pas conforme en terme de choix des détecteurs et de leur implantation à la norme NF S 61-970

Une attestation de réalisation de ces essais doit être transmise au coordinateur SSI.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, dispositifs de communication (talkie-walkie, interphones), combustibles, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter les

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 18</b>                               |

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'oeuvre jugeront utiles

Les essais de bon fonctionnement par sondage effectués sous la direction du coordinateur SSI seront réalisés selon la procédure suivante :

- Affaire n° 50 816 699 Page 28/58 Cahier des charges fonctionnel SSI – Indice A
- SSI principal

Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) :

- Vérification du marquage NF de l'ECS et, s'il est dans une enveloppe séparée, de l'EAE
- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Coupure EAE : vérification de la bonne signalisation du défaut
- Remise EAE + 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 marquage NF du CMSI et, si elle est dans une enveloppe séparée, de l'AES
- Vérification du fonctionnement des signalisations sonores et visuelles
- Vérification de l'absence de signalisations de défaut
- Vérification du bon repérage de l'UGA, de l'UCMC et de l'US
- Vérification du bon positionnement des DAS signalés en position d'attente grâce à la touche « Bilan »

Coupure AES : vérification de la bonne signalisation du défaut

Remise AES + coupure secteur : vérification de la bonne signalisation du défaut

### **La suite des essais s'effectue sur AES (secteur coupé)**

Détection automatique :

- Débrochage d'1 détecteur d'incendie : vérification de la bonne signalisation du défaut

Par zone de détection par déclencheurs manuels (ZDM) :

- Déclenchement d'1 déclencheur manuel : vérification de la bonne réalisation du scénario, y compris des commandes d'installations techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Réarmement complet 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 commandes d'installations techniques associées aux fonctions de mise en sécurité
- Le cas échéant, vérification des interverrouillages (ZF, ZC et ZA) : 2e détection automatique, puis UCMC et/ou commande UGA
- Réarmement de l'ECS, du CMSI et de quelques DAS
- Déclenchement manuel du scénario précédent grâce à l'UCMC (1 seule fois pour chaque ZS)
- Réarmement complet

Par zone de diffusion d'alarme (ZA) :

- Vérification de l'audibilité de l'alarme générale en tout point de sa zone de diffusion et de son "inaudibilité" dans les espaces sous alarme générale sélective, ainsi que vérification de "l'identifiabilité" de l'alarme générale sélective en tout point de sa zone de diffusion.
- Réarmement complet

Par zone de compartimentage (ZC) :

- Vérification de la bonne réalisation de la fonction compartimentage, y compris des commandes d'installations techniques associées, sur commande manuelle depuis l'UCMC
- Vérification de la bonne signalisation du défaut de position de chaque portes à fermeture automatique (PFA) qui fait l'objet d'une signalisation de sa position de sécurité en faisant

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 19</b>                               |

- quitter la position de sécurité alternativement de chaque ventail de chaque PFA commandée dont la position de sécurité est surveillée (1 seule fois par PFA)
- Vérification du bon marquage (NF ou DAS) des DAS
- Vérification de l'accessibilité et du bon signalement des DAS dissimulés
- Réarmement complet

Par zone de désenfumage (ZF) :

- Sans objet

### **Formation du personnel**

Conformément aux articles MS 51 et MS 69, la mise en service sera ponctuée par la formation à l'utilisation et à l'exploitation du système de sécurité incendie du personnel chargé de la surveillance de l'établissement.

Cette formation fera l'objet d'un compte rendu accompagné d'une feuille d'émargement des personnes présentes. Ces informations devront être jointes au registre.

### **B.11. DOCUMENTS A FOURNIR**

Les documents indiqués ci-après sont à fournir au coordinateur SSI.

Le nombre et la forme d'exemplaire sont les suivants :

- 1 exemplaire papier pour validation,
- les exemplaires corrigés (si reprise nécessaires)
- 4 exemplaires papiers, pour dossier SSI (après validation et reprise éventuelle)

Les documents devront être repris au fur et à mesure de l'avancement du chantier en cas d'évolution.

De plus les titulaires des lots rattachés au SSI devront la coordination des informations (transmission des plans de repérage de l'ensemble des matériels, liste des éléments mis en œuvre)

**Les documents demandés sont les suivants :**

#### **1 - Les plans SSI principal avec uniquement :**

- l'implantation, les liaisons et le repérage (selon la codification unifiée, définie durant le chantier) de tous les composants du SSI (Matériels centraux et déportés, reports, détecteurs d'incendie, déclencheurs manuels, diffuseurs sonores, DAC, DAS, DCT, raccordement aux installations techniques commandées par le CMSI...),
- les zones de détection (ZD) et
- les zones de mise en sécurité (ZS).

#### **2 - Les schémas (synoptiques) :**

- du SDI et
- du SMSI

**3 - Les plans SSI complémentaire avec uniquement l'implantation, les liaisons et le repérage** (selon la codification unifiée définie durant le chantier) de tous les composants du SSI complémentaire (DCM, DAC et DAS)

#### **4 - La liste des plans et schémas fournis**

**5 – Les certifications pour l'installation et la mise en service :** La ou les entreprises qui réalisent l'installation et la mise en service du système de détection incendie (SDI) doivent transmettre les documents prouvant leur qualification dans ce domaine (certificat APSAD I7, certificat QUALIFELEC indice CF 2 ou CF 3 dans le domaine ST ou références significatives sur des projets similaires par exemple)

**6 –Les qualifications attestation d'efficacité :** La ou les entreprises qui signe l'attestation d'efficacité doit transmettre les documents prouvant sa qualification dans ce domaine (certificat APSAD I7, certificat

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 20</b>                               |

QUALIFELEC indice CF 2 ou CF 3 dans le domaine ST ou références significatives sur des projets similaires par exemple)

## **7 –La liste prévisionnelle des matériels** qui seront mis en œuvre

### **8 – Pour l'Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie
- La fiche technique exigée par le § 5 de l'annexe 2 du référentiel NF 075 ; cette notice doit au minimum donner les informations suivantes :
- Informations notées directement sur la fiche technique :
- Type de système (adressable, non adressable...)
- Caractéristiques certifiées des matériels (capacité et nombre de détecteurs par boucle ou selon le cas, nombre maximal de points et de lignes principales qui peuvent être raccordés au tableau, nombre maximal d'adresses de zone identifiable, nombre de points par adresse de zone)
- Représentation graphique des matériels (photo ou dessin)
- Informations pouvant être incluses dans un ou plusieurs documents séparés, dans ce cas la fiche technique doit notifier le ou les renvois nécessaires :
- Associativité autorisées et conditions d'association (certificat d'association + rapport d'associativité, y compris annexes)
- Diagramme d'associativité et nomenclature exhaustive des matériels associés
- Instructions d'installation et de mise en œuvre
- Instructions d'utilisation
- Instructions concernant la maintenance préventive
- Instructions concernant : dispositions spécifiques, limites d'utilisation, précautions

### **9 –Pour l'Équipement d'alimentation électrique (EAE) de l'ECS s'il est séparé de l'ECS :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie
- La notice d'exploitation et de maintenance
- La fiche technique constructeur

### **10 - Pour chaque type d'organe intermédiaire de détection** (élément actif entre l'ECS et des détecteurs : amplificateurs, isolateurs de court-circuit, etc.) :

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie
- La notice d'installation
- La fiche technique constructeur

### **11- Pour chaque type de détecteur d'incendie :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Matériels de Détection Incendie
- La fiche technique constructeur

### **12 - Pour chaque type d'indicateur d'action :**

- La fiche technique constructeur

### **13 - Pour chaque type de déclencheurs manuels :**

- La preuve de conformité à la norme NF EN 54-11
- La fiche technique constructeur

### **14 – Pour le matériel central du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
- La fiche technique exigée par le § 5 de l'annexe 2 du référentiel NF 143 ; cette notice doit au minimum donner les informations suivantes :
- Informations notées directement sur la fiche technique :
- Désignation technique du matériel (CMSI, ECS/CMSI)
- Constitution du matériel (Matériel central, matériels déporté classe AC1, classe AC2...)
- Caractéristiques fonctionnelles certifiées hors fonctions supplémentaires du matériel (capacité, nombre maximal de fonctions de mise en sécurité, nombre de voies de transmission et configuration, nombre de zones de diffusion d'alarme, type de fonctions, nombre maximal de matériels déportés par voie de transmission, par voie nombre de ligne de télécommande,

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 21</b>                               |

tension de télécommande, type de télécommande, gestion des contrôles de position des DAS...)

- Représentation graphique des matériels (photo ou dessin)
- Informations pouvant être incluses dans un ou plusieurs documents séparés, dans ce cas la fiche technique doit notifier le ou les renvois nécessaires :
- Associativité autorisées et conditions d'association (certificat d'association + rapport d'associativité, y compris annexes)
- Diagramme d'associativité et nomenclature exhaustive des matériels associés
- Instructions d'installation et de mise en œuvre
- Instructions d'utilisation
- Instructions concernant la maintenance préventive
- Instructions concernant : dispositions spécifiques, limites d'utilisation, précautions

**15 - Pour chaque type de matériel déporté du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

**16 - Pour chaque type d'alimentation électrique de sécurité (AES) à batterie d'accumulateurs du système de mise en sécurité incendie (SMSI) :**

- La preuve de conformité à la norme NF S 61-940
- La notice d'installation
- La notice d'exploitation et de maintenance
- La fiche technique constructeur

**17 - Pour chaque type de report d'alarme :**

- La preuve de conformité à la norme NF S 61-936 ou à la norme NF EN 54-21
- La notice d'exploitation et de maintenance
- La fiche technique constructeur
  
- Instructions concernant la maintenance

**18 - Pour chaque type de diffuseur lumineux (DL) de l'alarme générale :**

- La preuve de conformité à la norme NF S 61-936 ou à la norme NF EN 54-23
- La fiche technique constructeur

**19 - Pour chaque type de rideau et de porte à fermeture automatique admis à la marque NF – Portes résistant au feu, mode 2 :**

- Le certificat de droit d'usage de la marque NF – Portes résistant au feu, mode 2
- La notice technique exigée par le § 4 de l'annexe 2 du référentiel NF 277 ; cette notice doit au minimum donner les informations suivantes :
- Type de produit
- Classement de résistance au feu
- Mode de la porte et compatibilités autorisées
- Caractéristiques détaillées
- Représentation graphique du produit (photo ou dessin) avec repérage des pièces détachées consommables, de l'emplacement du(des) marquage(s) d'identification (plaque signalétique et déclencheur électromagnétique)
- Explication des codes de marquage du produit et du déclencheur électromagnétique
- Instructions d'installation et de mise en œuvre (ces informations peuvent être sur un document séparé)
- Instructions d'utilisation
- Instructions concernant la maintenance
- La notice d'installation et de mise en œuvre si ces informations ne sont pas dans la notice technique demandée ci-dessus

**20 - Pour chaque type de rideau et de porte à fermeture automatique admis à la marque NF – Blocs-portes intérieurs Classement FASTE, mode 2 :**

- Le certificat de qualité NF – Blocs-portes intérieurs Classement FASTE, mode 2
- L'attestation de conformité de type délivrée par le CNMIS et référencée sur le certificat de qualité telle qu'exigée par le référentiel NF 131 (§ 4.3.2.2.)

|                                                                                                   |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Remplacement du système de sécurité incendie<br/>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI</b> | <b>Créat : 20.02.2026<br/>Mod : 16.04.2026</b> | <b>B.E.T. AJA<br/>Dossier n° 202601-1006</b> |
| <b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.</b>                                                   | <b>Ind B</b>                                   | <b>Page 22</b>                               |

- La notice de montage, d'utilisation et de maintenance référencée sur le certificat de qualité telle qu'exigée par le référentiel NF 131 (§ 4.3.3.1.)
- Si le mode de pose du bloc-porte n'est pas conforme au DTU 36.1, la notice de pose référencée sur le certificat de qualité telle qu'exigée par le référentiel NF 131 (§ 4.3.3.1.)

**21 - Pour chaque type de volet de désenfumage :**

- Sans objet

**22 - Pour chaque type d'exutoire de désenfumage :**

- Sans objet

**23- Pour chaque type d'ouvrant télécommandé en façade type « DAS complets » :**

- Sans objet

**24 - Pour chaque type d'ouvrant télécommandé en façade type « DAS composés » :**

- Sans objet

**25 - Pour chaque type de coffret de relaying + télécommande d'arrêt pompier + télécommande de réarmement :**

- Sans objet

**26 - Pour chaque type de ventilateur d'extraction de désenfumage :**

- Sans objet

**27 - Le tableau de corrélation entre ZD et ZS**

**28 - Le tableau de corrélation entre DCM et**

**29 - Les plans des faces avant des matériels centraux du SSI principal**

**30 - L'attestation de mise en œuvre et son annexe**

**31 - L'attestation d'autocontrôles et son annexe selon le modèle fourni en annexe du présent document**

**32 - L'attestation de mise en service et de bon fonctionnement de l'installation fourni par le constructeur du SSI principal ou par l'installateur agréé, vierge de toute observation**

**331 - L'attestation d'efficacité de la détection automatique selon le modèle fourni en annexe du présent document accompagné de la preuve de la qualification de l'entreprise qui signe l'attestation**

**34 - L'attestation de formation des utilisateurs et son annexe**

**35 - L'attestation établie en vue de la levée de réserves notées sur un procès-verbal de réception technique SSI selon le modèle fourni en annexe du présent document**

**36 - Une copie du contrat de maintenance du SSI principal souscrit par l'exploitant ou l'utilisateur ou une attestation de leur part indiquant qu'un contrat de maintenance du SSI principal conforme à la réglementation et aux normes a bien été souscrit. NB : la maintenance et la garantie sont deux choses bien distinctes ; le contrat de maintenance doit commencer à partir du jour où les utilisateurs sont amenés à être dans l'établissement (même si l'établissement n'est pas en service ou s'il n'accueille pas encore de public)**

**37 - D'une manière générale, tous les documents nécessaires à la vérification de la conformité des matériels et de leur mise en œuvre ainsi qu'à l'établissement en bonne et due forme des différents exemplaires du dossier d'identité SSI selon le § 12 de la norme NF S 61-932.**

|                                                                                           |                                        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Remplacement du système de sécurité incendie<br>CAMPUS BRIDOUX UFR SCIFA P9-P1011 - AMPHI | Créat : 20.02.2026<br>Mod : 16.04.2026 | B.E.T. AJA<br>Dossier n° 202601-1006 |
| CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU S.S.I.                                                  | Ind B                                  | Page 23                              |

## C. ANNEXES

### C.01. ABREVIATIONS

|       |                                                       |
|-------|-------------------------------------------------------|
| AES   | Alimentation Electrique de Sécurité                   |
| APS   | Alimentation Pneumatique de Sécurité                  |
| BAES  | Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité               |
| CCF   | Clapet Coupe-Feu                                      |
| CMSI  | Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie           |
| CR    | Coffret de relayage                                   |
| CTP   | Cheminement technique protégé                         |
| DAC   | Dispositif Adaptateur de Commande                     |
| DAI   | Détecteur Automatique Incendie                        |
| DAS   | Dispositif Actionné de Sécurité                       |
| DCM   | Dispositif de Commande Manuelle                       |
| DCT   | Dispositif Commandé Terminal                          |
| DENFC | Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumé et de Chaleur |
| DM    | Déclencheur Manuel                                    |
| DS    | Diffuseur Sonore                                      |
| DSNA  | Diffuseur sonore non autonome                         |
| EA    | Equipement d'Alarme                                   |
| EAE   | Equipement d'Alimentation Electrique                  |
| EAI   | Extinction automatique d'incendie                     |
| ECS   | Equipement de Contrôle et de Signalisation            |
| GES   | Groupe électrogène de sécurité                        |
| I/O   | Interface d'entrée / sortie                           |
| MD    | Module Déporté                                        |
| NSA   | Non-Stop de l'Ascenseur                               |
| PCF   | Porte Coupe-Feu                                       |
| PCS   | Poste Central de Sécurité                             |
| SDI   | Système de Détection Incendie                         |
| SMSI  | Système de Mise en Sécurité Incendie                  |
| SSI   | Système de Sécurité Incendie                          |
| TRC   | Tableau Répétiteur de confort                         |
| TRE   | Tableau Répétiteur d'exploitation                     |
| UAE   | Unité d'aide à l'exploitation                         |
| UCMC  | Unité de Commande Manuelle Centralisée                |
| UGA   | Unité de Gestion d'Alarme                             |
| UGCIS | Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours    |
| US    | Unité de Signalisation                                |
| VCF   | Volet coupe-feu de désenfumage                        |
| VED   | Ventilateur d'Extraction de Désenfumage               |
| VSD   | Ventilateur de Soufflage de Désenfumage               |
| VTP : | Volume technique protégé                              |
| ZA :  | Zone de diffusion de l'alarme                         |
| ZC :  | Zone de compartimentage                               |
| ZD :  | Zone de Détection                                     |
| ZDA : | Zone de détection automatique                         |
| ZDM : | Zone de détection manuelle                            |
| ZF :  | Zone de désenfumage                                   |
| ZS :  | Zone de mise en Sécurité                              |