

## Cahier des charges fonctionnel SSI

Indice 7 – 30/09/2025



### Maître d'ouvrage

UGECAM BRETAGNE ET PAYS DE LA LOIRE  
2 chemin du Breil BP 60075  
44814 SAINT HERBLAIN Cedex

### Établissement

Site de la Tourmaline – Bâtiment neuf

### Opération

Extension du SSI : Construction 2 bâtiments neufs

Affaire Namixis & SSICoop n°NA23-001143 – Document CCF-Indice 7

## Suivi des indices

Indice	Date	Rédacteur	Observation
0	02/05/2023	B. Herbin	Première édition dans le cadre de l'opération « Extension du SSI : Construction 2 bâtiments neufs ».
1	03/08/2023	B. Herbin	MAJ phase APD
2	06/09/2023	B. Herbin	MAJ phase APD : classement ERP, absence VIS
3	20/02/2024	B. Herbin	MAJ phase PC : création 2 ZF passerelle asservies au SSI
4	30/08/2024	B. Herbin	MAJ phase PRO : IA
5	21/10/2024	B. Herbin	MAJ phase PRO : verrouillage des portes Nord et Sud asservies au SSI
6	28/07/2025	B. Herbin	MAJ suite intégration du bâtiment Pôle ENERGIE (bat P) sur le SSI du site : extension du SDI et du SMSI.
7	30/09/2025	B. Herbin	MAJ phase PRO pour intégration du bâtiment Pôle ENERGIE (bat P) sur le SSI du site : extension du SDI et du SMSI.

# Sommaire

<b>1 – Préambule .....</b>	<b>5</b>
<b>2 – Données d'entrée.....</b>	<b>6</b>
2.1 – Objet du présent chapitre .....	6
2.2 – Classement de l'établissement .....	6
2.3 – Description sommaire de l'établissement .....	6
2.4 – Description sommaire de l'opération .....	7
2.4.1 – Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme pour l'évacuation .....	10
2.5 – Modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage.....	10
<b>3 – Référentiel complémentaire au présent document .....</b>	<b>12</b>
<b>4 – Principes de conception du SSI .....</b>	<b>13</b>
4.1 – Fonction « détection automatique » assurée par le SSI .....	13
4.1.1 – Zones de détection automatique (ZDA) .....	13
4.1.2 – Détecteurs automatiques d'incendie (DAI) .....	13
4.1.3 – Indicateurs d'action externes (IA) .....	13
4.2 – Fonction « détection manuelle » assurée par le SSI .....	14
4.2.1 – Zones de détection manuelle (ZDM) .....	14
4.2.2 – Déclencheurs manuels d'alarme (DM) .....	14
4.3 – Fonction « évacuation des personnes » assurée par le SSI.....	14
4.3.1 – Zones de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) .....	14
4.3.2 – Diffusion de l'alarme d'évacuation.....	14
4.3.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés .....	15
4.3.4 – Commandes d'équipements techniques (CET) .....	15
4.4 – Fonction « compartimentage » assurée par le SSI.....	16
4.4.1 – Zones de compartimentage (ZC) .....	16
4.4.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés .....	16
4.4.3 – Commandes d'équipements techniques (CET) .....	17
4.5 – Fonction « désenfumage » assurée par le SSI.....	18
4.5.1 – Zones de désenfumage (ZF) .....	18
4.5.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés .....	18
4.5.3 – Ventilateurs de désenfumage .....	20
4.5.4 – Commandes d'équipements techniques (CET) .....	20
4.6 – Surveillance d'équipements de sécurité incendie non télécommandés par le SSI.....	21
4.7 – Scénarios types de mise en sécurité .....	21
4.7.1 – Scénario type sur détection automatique d'incendie dans l'établissement.....	21
4.7.2 – Scénario type sur détection manuelle d'incendie .....	22
4.8 – Corrélations ZD – ZS .....	22
<b>5 – Mises en sécurité incendie indépendantes du SSI .....</b>	<b>23</b>
5.1 – Systèmes de désenfumage naturel des escaliers encloués.....	23
5.2 – Systèmes de désenfumage naturel du local groupe électrogène du bâtiment ENERGIE .....	23
5.3 – Protection des espaces d'attente sécurisés (EAS) vis-à-vis des fumées .....	23
5.4 – SDAD implantés au sein de centrales de traitement d'air .....	23
<b>6 – Procédure de réception technique.....</b>	<b>24</b>
6.1 – Généralités .....	24
6.1.1 – Périmètre de la réception technique .....	24
6.1.2 – Prestations à fournir par les installateurs .....	24
6.2 – Vérifications et essais réalisés par les installateurs (autocontrôles) .....	24
6.2.1 – Généralités .....	24

6.2.2 – Autocontrôles individuels.....	25
6.2.3 – Autocontrôles coordonnés.....	26
6.3 – Dossier d’identité du SSI .....	26
6.4 – Vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI (réception technique) .....	26
6.4.1 – Généralités .....	26
6.4.2 – Système de sécurité incendie (SSI).....	26
6.4.3 – Ensembles indépendants mis en œuvre en complément du SSI .....	27

# 1 – Préambule

Le présent document constitue le « cahier des charges fonctionnel SSI » du système de sécurité incendie (SSI) de l'établissement. Il a été établi par Namixis & SSICoor, coordinateur SSI de la présente opération, suivant les prescriptions énoncées à l'article 5.3 de la norme NF S 61-931 du 24 février 2014.

**Le présent document décrit les principes de mise en sécurité et l'organisation de l'ensemble du système de sécurité incendie (SSI) à l'issue de la présente opération.**

Dans le cadre de la présente opération, il prend en compte les exigences normatives et réglementaires, ainsi que les éventuelles exigences particulières liées à l'exploitation qui ont été communiquées formellement par le maître d'ouvrage à Namixis & SSICoor, pour la conception du système de sécurité incendie (SSI) de l'établissement à partir de produits conformes aux normes françaises qui leurs sont applicables et installés selon les prescriptions des normes françaises, que ces normes soient d'application obligatoire ou non.

Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le maître d'ouvrage, l'exploitant et le maître d'œuvre ou leurs représentants.

**Le présent document doit être soumis à l'approbation d'un contrôleur technique et des autorités compétentes par les soins du maître d'ouvrage.**

Conformément à la norme NF S 61-931, le coordinateur SSI préside à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception du système de sécurité incendie (SSI) ; en termes de conception, son rôle est uniquement de définir les fonctionnalités essentielles et spécifiques du SSI de l'établissement. La conception du SSI en elle-même est donc à la charge de la maîtrise d'œuvre et des entreprises de travaux. Les fonctionnalités non définies précisément par le coordinateur SSI et qui ne sont pas non plus définies par une réglementation ou une norme sont donc à définir librement par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage s'ils ont des souhaits particuliers ou par les entreprises de travaux sinon. Le présent document s'inscrit donc en amont et en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Par conséquent, la conception, la détermination de l'implantation, le choix du type de matériel et le dimensionnement des matériels et sous-systèmes constituant le SSI, notamment pour en garantir l'efficacité, sont du seul ressort du maître d'œuvre et des entreprises de travaux concernées. Il appartient donc au maître d'œuvre et aux entreprises de travaux concernées de contrôler in fine l'efficacité des matériels et des sous-systèmes qui composent le SSI et que les choix qu'ils ont faits ont bien été respectés. Ceci concerne aussi bien l'éventuel système de détection incendie (détecteurs automatiques d'incendie, déclencheurs manuels d'alarme, indicateurs d'action, etc.), que les éventuels systèmes de désenfumage ou les autres constituant du système de mise en sécurité incendie (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs d'évacuation, système de sonorisation de sécurité, etc.).

**Le document décrit au présent de l'indicatif le système de sécurité incendie (SSI) tel qu'il doit être à l'issue de l'opération.**

## 2 – Données d'entrée

### 2.1 – Objet du présent chapitre

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 SSI et des éventuels ensembles indépendants (au sens du paragraphe 3.3 de la norme NF S 61-931).

### 2.2 – Classement de l'établissement

Selon la notice de sécurité du projet, l'établissement est proposé d'être classé :

**ERP de 3<sup>e</sup> catégorie de types U avec locaux à sommeil – xx personnes au maximum**

### 2.3 – Description sommaire de l'établissement

L'établissement Tourmaline va s'agrandir par un bâtiment neuf (O) comportant :

- Au N0 :
  - Une Unité Polyvalent + Cancéro (30 lits) transformés en phase finale en chambres pour les étudiants de l'ESPR
  - Locaux de Vie
  - Locaux de rééducation
  - Locaux du personnel et bureaux administratifs
- Au N1 :
  - Une Unité d'hébergement Polyvalent + DME (50 lits)
- Au N2 :
  - Terrasse : Locaux techniques

L'établissement va se doter d'un Bâtiment neuf « P : POLE ENERGIE » classé ERT comportant :

- Au N0 :
  - Un local Transfo / AGBT
  - Un local sous station
  - Un local SAS commande
  - Un placard SSI/VDI
  - Un local groupe électrogène
  - Une zone piège à son
  - Un local plateforme oxygène (non fermée à l'air libre)

## 2.4 – Description sommaire de l'opération

L'objet de l'opération pour laquelle le présent document est établi est le suivant : **pour le bâtiment O neuf adossé au bâtiment N :**

- **Extension du SSI de catégorie A** existant par :
  - Création dans le bâtiment neuf d'un local « SSI » : VTP avec parois CF 1 heure et porte CF ½ heure équipée d'une ferme porte : au RDC.Ce local va renfermer :
  - Un ECS neuf mis en réseau avec les 2 ECS existants au poste de sécurité incendie existant
  - Un CMSI partie électronique neuf mis en réseau avec le CMSI existant dont la façade d'exploitation sera étendue pour intégrer les nouvelles zones ZS créées.
- **Extension du système de sécurité incendie (SSI)** comprenant en particulier :
  - Détection :
    - Pour le bâtiment O neuf, la création d'un nouveau réseau de détection automatique et manuelle (nouvelle ligne de détection selon les normes en vigueur) et notamment en particulier l'implantation de câble CR1 1 paire 9/10<sup>ème</sup> entre la centrale et le premier point au niveau de l'aller du bus de détection et entre le dernier point et la centrale au niveau de son retour.
    - L'extension de bus existant liée à l'extension de la ZDA12-Cafétéria ZF2, ZDA13-lx RDC médiathèque, ZDA14 locaux ZC3 et ZDA15-RDC SAM ZF3 existante aux locaux concernés (implantation de DI dans les nouveaux espaces locaux créés (sauf sanitaires).
    - L'extension de bus existant liée à l'extension de la ZDA27-Circulation R+1 ZF20 lié au réaménagement des locaux existants du bâtiment N pour accueillir les accès passerelle.
      - Le point existant DI 23/09 va passer en ZDA 27 soit DI 27/0 et couvrir la zone réaménagée en circulation vers la passerelle n°1.
      - Le point existant DI 27/06 va couvrir la zone réaménagée en circulation vers la passerelle n°2.
    - Tous les locaux créés ou réaménagés sont équipés de détection automatique (avec IA).
    - Création de 2 ZDA spécifiques pour les 2 passerelles : ZDA 93 et ZDA 94.
  - **Pour le bâtiment P « POLE ENERGIE », la création d'un nouveau réseau de détection automatique et manuelle.**

Tous les locaux seront équipés de détection automatique (avec IA).  
Les DM sont implantés à proximité immédiate de chaque Porte qui s'ouvre sur l'extérieur et qui permet d'évacuer du bâtiment.
  - L'extension de bus existant pour intégrer les nouveaux déclencheurs manuels :
    - Les DM sont implantés à proximité immédiate de chaque :
      - Porte qui s'ouvre sur l'extérieur et qui permet d'évacuer du bâtiment.
      - Accès à un escalier dans le sens de l'évacuation.
- **Surveillance :**
  - L'implantation de tableaux répétiteurs d'exploitation (TRE) :
    - 2 TRE SDI-SMSI par niveau aux bureaux soignants soit 4 TRE

- Mise en sécurité :
  - L'implantation du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) partie électronique.  
La façade d'exploitation est modifiée pour tenir compte des zones créées.

#### Fonction évacuation :

- L'extension de l'équipement d'alarme pour l'évacuation (EA).
- L'extension de la zone d'Alarme «ZA Tourmaline» existant.
- La création de la zone d'Alarme « bâtiment P POLE ENERGIE ».
- La création d'un nouveau réseau de diffuseurs sonores de type DSAF (Alarme Générale) avec implantation de câble CR1.
- Un diffuseur sonore et lumineux est implanté dans le local bruyant :
  - Localisation : local groupe électrogène.

Un placard VTP CF 1h minimum sera implanté en dessous de la baie informatique et enfermera un module déporté dédié au pôle ENERGIE et une alimentation électrique de sécurité (AES) dédié.

#### Bâtiment O :

- La création d'un nouveau réseau de diffuseurs sonores de type DAGS (Alarme Générale sélective) avec implantation de câble CR1.
- Pour les Diffuseurs lumineux :  
Remarque : Les sanitaires du public sont couverts par les DAGS. Il n'est donc pas prévu d'implanter des diffuseurs lumineux dans les sanitaires du public. Le personnel est formé pour la prise en charge des visiteurs présentant un handicap auditif lors d'une évacuation.

Des diffuseurs lumineux sont implantés uniquement dans les sanitaires du personnel.

- Déverrouillage des portes contrôlées et verrouillées dans le sens de l'évacuation.  
Pour des raisons d'exploitation et de sûreté, le MOA demande, au titre de l'article U21b), que les DM verts de déverrouillage de ces portes soient implantés uniquement dans les 2 bureaux ~~infirmier~~ soignants (local réservé au personnel) du niveau RDC N0 et N1.

Il est prévu : au N0 :

- 2 DM Verts « Portes Nord » et « Portes Sud » par bureau soignant :  
Soit :
  - bureau soignant 1 : DM Vert pour Portes Nord
  - bureau soignant 1 : DM Vert pour Portes Sud
- - bureau soignant 2 : DM Vert pour Portes Nord
  - bureau soignant 2 : DM Vert pour Portes Sud

Précision : les 2 DM Verts « Portes Nord » du bureau 1 et bureau 2 sont câblés en série.

Précision : les 2 DM Verts « Portes Sud » du bureau 1 et bureau 2 sont câblés en série.

Ainsi :

Depuis chaque bureau soignant il sera possible de déclencher les 2 DM verts afin que toutes portes verrouillées du niveau RDC N0 soient déverrouillables.

Il est prévu : au N1 :

- 2 DM Verts « Portes N1 » par bureau soignant :  
Soit :
  - bureau soignant 1 : DM Vert pour Portes N1



- bureau soignant 2 : DM Vert pour Portes N1

Précision : les 2 DM Verts « Portes N1 » du bureau 1 et bureau 2 sont câblés en série et permettent de déverrouiller les portes du N1.

#### Fonction compartimentage :

- Implantation de blocs portes à fermeture automatique DAS NFS 61 937 mode 2 asservis au SSI :
  - Localisation : portes de recouplement de circulation, porte de locaux désignés par le MOA.
- La création de commande manuelle et de signalisation (US/UCMC) de compartimentage au niveau du CMSI existant implanté dans le poste de sécurité existant.
- La mise en place de contact de position de sécurité sur les portes en limite de zones au rez-de-chaussée et au 1er étage.
- Implantation de clapets CF télécommandés à réarmement motorisés DAS NFS 61 937 mode 2 asservis au SSI et surveillés par des contacts PA/PS
- La mise en place de la fonction de non-arrêt des ascenseurs du niveau sinistré.
- Au RDC :
  - extension de la ZC2 pour intégrer les nouveaux locaux « vestiaires -sanitaires F », les sanitaires publics, le local SSI et la salle d'activité thérapeutique.
  - extension de la ZC3 pour intégrer les nouveaux locaux « Restaurant et cuisine thérapeutique ».
  - création de la ZC72 pour intégrer les locaux de vie et bureau.
  - création de la ZC70 pour intégrer la ZP1 (Zone Protégée)
  - création de la ZC71 pour intégrer la ZP2 (Zone Protégée)
- Au R+1 :
  - création de la ZC80 pour intégrer la ZP1 (Zone Protégée)
  - création de la ZC90 pour intégrer la ZP2 (Zone Protégée) incluant les 2 passerelles créées.
- Au R+2 :
  - création de la ZC95 pour intégrer les locaux techniques

#### Fonction désenfumage :

- L'asservissement au SSI du désenfumage des circulations créées par ZP.
- L'extension du désenfumage mécanique ZF2 cafeteria
- L'extension du désenfumage mécanique ZF3 Restaurant au restaurant thérapeutique
- La modification du désenfumage mécanique ZF20 circulation R+1 suite au réaménagement des locaux pour l'accès aux 2 passerelles.
- L'asservissement au SSI du désenfumage naturel des 2 circulations galerie/passerelle- création de 2 ZF.
- La création de commande manuelle et de signalisation (US/UCMC) de désenfumage au niveau du CMSI.
- La création de commande manuelle d'Arrêt pompier par ZF créée en façade du CMSI existant.
- La mise en place de coffrets de relaying (avec les modules déportés correspondants) pour tous les ventilateurs de désenfumage :
  - Localisation : local relaying au N2
- L'implantation de contacts de positions d'attente et de sécurité sur les volets de désenfumage.

#### Arrêts techniques :

- L'arrêt technique ventilation de confort au ZF concernée.

### 2.4.1 – Catégorie du SSI et type d'équipement d'alarme pour l'évacuation

#### Système de sécurité incendie :

- Nature des travaux sur le SSI :
  - ☐ SSI installé dans le cadre de l'opération.
  - ☒ SSI existant et modifié dans le cadre de l'opération : marque ESSER - ECS IQ8 control et CMSI 8000



ECS



CMSI

- Catégorie du SSI :
  - ☒ SSI de catégorie A composé de :
    - ☐ ECS/CMSI avec UGA1.
    - ☒ ECS.
    - ☒ CMSI A avec UGA1.
    - ☒ Equipement d'alarme de type 1.

Le concept du SSI est défini au chapitre 4.

### 2.5 – Modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage

L'exploitation d'un système de sécurité incendie (SSI) consiste non seulement à faire usage de celui-ci mais aussi à s'assurer en permanence de sa capacité à assurer les fonctions qui lui sont assignées.

Selon les déclarations et demandes du maître d'ouvrage :

Le local « SSI » existant constitue le poste de sécurité tel qu'imposé par l'article MS 50 à tous les ERP du 1er groupe

- L'exploitation du SSI est assurée :
  - En journée, par le personnel de tous les services disposant d'un TRE
  - La nuit, par le personnel présent dans les postes de soins.
- Un report d'exploitation d'informations du SSI :
  - ☐ N'est pas nécessaire.

- ☐ Est nécessaire.
- ☒ Est prévue.

Des tableaux répétiteurs d'exploitation (TRE) de l'ECS et du CMSI, au sens des normes NF S 61-932, assurant les fonctionnalités et répétitions de signalisations prévues par la norme NF S 61-941 pour les fonctions suivantes :

- Détection automatique d'incendie.
- Évacuation.
- Compartimentage.
- Désenfumage.

Afin d'y assurer la répétition des signalisations suivantes et uniquement de celles-ci :

- Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) en condition d'alarme feu.
- Zones de détection (ZD) en condition d'alarme feu.
- Points de détection en condition d'alarme feu.

Ils sont implantés dans les espaces suivants : dans le Bâtiment extension :

- Poste de soins du RDC.
- Poste de soins du 1er étage.

De plus, chaque tableau répétiteur (TR) comporte :

- Une indication visuelle verte fixe séparée signalant la présence de l'alimentation de fonctionnement du TR.
- Une indication sonore non acquittable signalant l'absence de l'alimentation de fonctionnement du TR.
- Une indication visuelle jaune fixe et un signal sonore signalant le dérangement de la liaison de répétition du TR.
- Une commande permettant l'arrêt des signaux sonores acquittables du TR.
- Une commande manuelle permettant l'essai de toutes les indications visuelles et sonores du TR.

- Une unité d'aide à l'exploitation (UAE) :

- ☒ N'est pas nécessaire.
- ☐ Est nécessaire.
- ☐ Est prévue.

Les informations suivantes du SSI sont reportées sur un transmetteur téléphonique :

- Équipement de contrôle et de signalisation (ECS) en condition d'alarme feu.
- SSI en condition de dérangement.

### 3 – Référentiel complémentaire au présent document

Le présent document précise ce qui doit être respecté en termes de conception et d'installation du SSI en complément du référentiel constitué des textes réglementaires et normatifs suivants :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)
- Arrêté du 10 décembre 2004 modifié – Dispositions particulières applicables aux ERP de type U
- Instruction technique 246 relative au désenfumage dans les ERP
- Instruction technique 263 relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les ERP
- Normes :
  - NF S 61-931      Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositions générales
  - NF S 61-932      SSI – Règles d'installation des systèmes de mise en sécurité incendie (SMSI)
  - NF S 61-934      SSI – Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)
  - NF S 61-935      SSI – Unité de signalisation (US)
  - NF S 61-936      SSI – Équipements d'alarme (EA)
  - NF S 61-937      SSI – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
  - NF S 61-937-X    SSI – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) – toute partie en vigueur
  - NF S 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 Adaptateurs de Commande (DAC)
  - NF S 61-939      SSI – Alimentations pneumatiques de sécurité (APS)
  - NF S 61-940      SSI – Alimentations électriques de sécurité (AES)
  - NF S 61-941      SSI – Équipements de répétition d'exploitation
  - FD S 61-949      Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
  - NF S 61-961      Systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD)
  - NF S 61-970      Règles d'installation des systèmes de détection incendie (SDI)
  - NF S 32-001      Signal sonore d'évacuation d'urgence
  - NF E 37-312      Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité (GSS)
  - NF EN 54-X      Système de détection et d'alarme incendie – toute partie en vigueur
  - NF EN 12101-X    Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – toute partie en vigueur

La version considérée de chacun de ces documents est celle en vigueur à la date d'établissement du présent document, en tenant compte des éventuels amendements en vigueur à cette même date.

NB : Conformément à la norme NF S 61-931, il n'appartient pas au coordinateur SSI de vérifier que le SSI est conforme au référentiel défini ci-dessus ; il lui appartient uniquement de vérifier qu'il est conforme aux prescriptions spécifiques définies par ses soins dans le présent document.

## 4 – Principes de conception du SSI

### 4.1 – Fonction « détection automatique » assurée par le SSI

#### 4.1.1 – Zones de détection automatique (ZDA)

La définition des zones de détection automatique (ZDA) est donnée dans le tableau de corrélation ZD – ZS (cf. le paragraphe « 4.8 – Corrélations ZD – ZS »).

#### 4.1.2 – Détecteurs automatiques d'incendie (DAI)

- La détection automatique d'incendie doit être :
  - ☐ Sans objet.
  - ☒ Réalisée par un système de détection incendie (SDI) intégré au SSI.
  - ☐ Indépendante du SSI.
  - ☐ Réalisée par un ou des systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) intégrés au SSI qui assurent :
    -
- Les points de détection automatiques d'incendie doivent être de type :
  - ☐ Collectif.
  - ☒ Adressable.

Le niveau de surveillance de l'établissement par le système de détection incendie (SDI) est une surveillance partielle, au sens de la norme NF S 61-970, réalisée par la mise en place de DAI pour surveiller les volumes ou les espaces suivants :

- Tous les locaux de l'établissement, à l'exception des escaliers, salles de bains et des sanitaires.

NB : sauf précision particulière, seule « l'ambiance » des volumes ci-dessus est surveillée, les espaces cachés ne l'étant donc pas.

Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4

#### 4.1.3 – Indicateurs d'action externes (IA)

- Des indicateurs d'action externes (IA) sont à prévoir :
  - Tel que prévu au minimum par la réglementation :
    - Les DAI situés à l'intérieur des locaux à sommeil
  - À l'accès principal de chaque local surveillé par une détection automatique d'incendie (validé par le MOA le 30/08/2024)

## 4.2 – Fonction « détection manuelle » assurée par le SSI

### 4.2.1 – Zones de détection manuelle (ZDM)

La définition des zones de détection manuelle (ZDM) est donnée dans le tableau de corrélation ZD – ZS (cf. le paragraphe « 4.8 – Corrélations ZD – ZS »).

### 4.2.2 – Déclencheurs manuels d'alarme (DM)

Les points de détection manuelle d'incendie doivent être de type :

- ☐ Collectif.
- ☒ Adressable.

Les DM sont implantés à proximité immédiate de chaque :

- Porte qui s'ouvre sur l'extérieur et qui permet d'évacuer du bâtiment.
- Accès à un escalier dans le sens de l'évacuation.
- Porte en limite de zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA).

Les DM sont positionnés à une hauteur d' 1,30 m.

Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4

## 4.3 – Fonction « évacuation des personnes » assurée par le SSI

### 4.3.1 – Zones de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA)

Les zones de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) du SSI sont organisées de la façon suivante :

ZA	Bâtiment	Niveau	Zone	DCT
01	TOURMALINE	tous	Ensemble de l'établissement	DAGS, DL personnel, VIS (existant et créé)
02	POLE ENERGIE Bat P	RDC	POLE ENERGIE	DSAF, DL (GE)

### 4.3.2 – Diffusion de l'alarme d'évacuation

- L'alarme est de type :
  - ☒ De type Alarme Générale sélective dans l'ensemble de l'établissement.
- La diffusion de l'alarme générale d'évacuation est assurée par :
  - ☒ Par des diffuseurs d'évacuation directement gérés par l'unité de gestion d'alarme (UGA), soit :
    - ☒ Des Diffuseurs Sonore, de type :
      - ☒ Uniquement signal sonore d'évacuation d'urgence dans :
        - L'ensemble de l'établissement.

#### Remarque :

Pour le public, les sanitaires du public sont couverts par les DAGS.

Rappel de la NFS 61-936 paragraphe 3.8, les DL sont des dispositifs contribuant à la diffusion de l'alarme générale d'évacuation, en accompagnement des diffuseurs sonores ; il n'y a donc pas de DL de prévu

Le personnel est formé pour la prise en charge des visiteurs présentant un handicap auditif lors d'une évacuation.

Pour le personnel :

L'ordre d'évacuation doit être donné aux personnes en situation de handicap vis-à-vis d'une diffusion uniquement sonore de l'alarme générale d'évacuation (personnel) par des diffuseurs lumineux perceptibles de couleur :

- ☒ Rouge.
- ☐ Blanche.

Dans les espaces suivants :

- Les vestiaires
- Les sanitaires individuels.
- Le groupe électrogène (zone bruyante)

- La diffusion de l'alarme générale d'évacuation : ZA1 et ZA2

☒ est automatique et immédiate.

Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4

### 4.3.3 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

#### 4.3.3.1 – Dispositions générales

Les DAS télécommandés par le SSI dans le cadre de la fonction « évacuation » qui sont mis en œuvre dans le cadre de la présente opération respectent les prescriptions suivantes :

Type de dispositif actionné de sécurité (DAS)	Mode de commande					Mode de fonctionnement	Surveillance de position par le CMSI	Mode de réarmement	Autres options de sécurité et dispositions particulières
	Autocommandé par déclencheur thermique	Télécommandé							
		Sortie de télécommande du CMSI	Via DAC	Doublee par SDAD	Entrée de télécommande du DAS				
Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours	-	Rupture	-	-	Rupture	À énergie intrinsèque	-	Directe manuellement	*

Légende : « X » = Oui « - » = Non ou Sans objet « \* » = Voir le paragraphe spécifique ci-dessous

#### 4.3.3.2 – Dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours : dispositions particulières

Pour chaque porte équipée d'un dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours, un déclencheur manuel de couleur verte est mis en place de chaque côté de celle-ci depuis lequel l'évacuation doit pouvoir s'effectuer afin d'assurer le déverrouillage manuel d'urgence de ces portes dans les conditions de l'article CO 46, § 2, b), 1<sup>er</sup> tiret.

Bâtiment O : Dans le cadre du projet pour les nouvelles portes verrouillées au titre de l'article U21b), les DM vert sont positionnés uniquement dans les bureaux infirmiers (voir chap 2.4).

### 4.3.4 – Commandes d'équipements techniques (CET)

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le SSI dans le cadre de la fonction « évacuation des personnes » sont les suivants :

☒ Sans objet.

## 4.4 – Fonction « compartimentage » assurée par le SSI

### 4.4.1 – Zones de compartimentage (ZC)

Les zones de compartimentage (ZC) du SSI sont organisées selon les principes suivants :

ZC	Bâtiment	Niveau	Zone	DCT
02	N	RDC	Locaux CAFETERIA	PCF - CCF
03	N	RDC	Locaux RESTAURANT	PCF - CCF
20	N	R+1	ZP existante	PCF - CCF
70	O	RDC	Zone Protégé 1	PCF - CCF
71	O	RDC	Zone Protégé 2	PCF - CCF
72	O	RDC	Locaux de vie - Bureaux	PCF – CCF-NSA
80	O	R+1	Zone Protégé 1	PCF - CCF
90	O	R+1	Zone Protégé 2	PCF – CCF- NSA
95	O	R+2	Locaux techniques	CCF- NSA

### 4.4.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

#### 4.4.2.1 – Dispositions générales

Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) de « compartimentage » télécommandés par le SSI mis en œuvre dans le cadre de la présente opération respectent les prescriptions suivantes :

Type de dispositif actionné de sécurité (DAS)	Mode de commande					Mode de fonctionnement	Surveillance de position par le CMSI	Mode de réarmement	Autres options de sécurité et dispositions particulières
	Autocommandé par déclencheur thermique	Télécommandé							
		Sortie de télécommande du CMSI	Via DAC	Doublée par SDAD	Entrée de télécommande du DAS				
Clapet télécommandé	X	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Attente Sécurité	Directe manuellement	-
Clapet télécommandé	X	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Attente Sécurité	À distance, électrique	-
Porte battante à fermeture automatique (DAS commun)	-	Rupture	-	-	Rupture	À énergie intrinsèque	Sécurité	Directe manuellement	*
Porte battante à fermeture automatique (non DAS commun)	-	Rupture	-	-	Rupture	À énergie intrinsèque	-	Directe manuellement	*
Porte coulissante à fermeture automatique	-	Rupture	-	-	Rupture	À énergie intrinsèque	Sécurité	Directe manuellement	*
Rideau ou porte à dévêtissement vertical	-	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Sécurité	Directe manuellement	*

Légende : « X » = Oui « - » = Non ou Sans objet « \* » = Voir le paragraphe spécifique ci-dessous



#### **4.4.2.2 – Portes à fermeture automatique : dispositions particulières**

Les portes à fermeture automatique sont d'un type qui ne nécessite pas de boîtier déporté pour réaliser la fonction d'anti-réarmement involontaire car cette fonction est réalisée par le CMSI.

- Le réarmement à distance des DAS :

☒ N'est pas demandé.

☐ Est demandé pour :

Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4

#### **4.4.3 – Commandes d'équipements techniques (CET)**

##### **4.4.3.1 – Équipements techniques concernés**

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le SSI dans le cadre de la fonction « compartimentage » sont les suivants :

☐ Sans objet.

☒ Ascenseurs.

☐ Ventilation de confort.

☐ Autres :

##### **4.4.3.2 – Ascenseurs : dispositions particulières**

###### Cas général

En cas de déclenchement d'une ZC, le SSI commande la non desserte par les ascenseurs des portes palières qui donnent sur cette ZC (et uniquement celles-ci).

La commande de non desserte est prioritaire par rapport aux manœuvres normales et aux éventuelles commandes accompagnées fonctionnant à l'aide d'une clef.

En revanche, si un dispositif d'appel prioritaire est mis en œuvre, son action est prioritaire par rapport aux commandes de non desserte en provenance du SSI.

Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4

## 4.5 – Fonction « désenfumage » assurée par le SSI

### 4.5.1 – Zones de désenfumage (ZF)

Les zones de désenfumage (ZF) du SSI sont organisées selon les principes suivants :

ZF	Bâtiment	Niveau	Zone	DCT
02	N	RDC	Locaux CAFETERIA	OAN – VEF-CR
03	N	RDC	SAM - RESTAURANT	OAN – VEF-CR
20	N	R+1	ZP existante	VAN – VEF-CR
70	O	RDC	Circulation Zone Protégée 1	VAN – VEF-CR
71	O	RDC	Circulation Zone Protégée 2	VAN – VEF-CR
72	O	RDC	Circulation Locaux de vie - Bureaux	VAN – VEF-CR
80	O	R+1	Circulation Zone de mise à l'abri 1	VAN – VEF-CR
81	O	R+1	Circulation Zone de mise à l'abri 2	VAN – VEF-CR
90	O	R+1	Circulation Zone de mise à l'abri 1	VAN – VEF-CR
91	O	R+1	Circulation Zone de mise à l'abri 2	VAN – VEF-CR
93	O	R+1	Circulation passerelle Nord patio 2	VAN – VEF
94	O	R+1	Circulation passerelle Sud patio 2	VAN – VEF

### 4.5.2 – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) télécommandés

#### 4.5.2.1 – Dispositions générales

Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS) de « désenfumage » télécommandés par le SSI mis en œuvre dans le cadre de la présente opération respectent les prescriptions suivantes :

Type de dispositif actionné de sécurité (DAS)	Mode de commande					Mode de fonctionnement	Surveillance de position par le CMSI	Mode de réarmement	Autres options de sécurité et dispositions particulières
	Autocommandé par déclencheur thermique	Télécommandé							
		Sortie de télécommande du CMSI	Via DAC	Doublée par SDAD	Entrée de télécommande du DAS				
Exutoire	X	Émission	X	-	Émission	Alimenté	*	À distance, électrique	-
Exutoire	X	Émission	X	-	Pneumatique	Alimenté	*	À distance, pneumatique	-
Exutoire	X	Émission	X	-	Relâchement de câble d'acier	À énergie intrinsèque	*	À distance, mécanique	-
Ouvrant de désenfumage	X	Émission	X	-	Émission	Alimenté	*	À distance, électrique	-

Type de dispositif actionné de sécurité (DAS)	Mode de commande					Mode de fonctionnement	Surveillance de position par le CMSI	Mode de réarmement	Autres options de sécurité et dispositions particulières
	Autocommandé par déclencheur thermique	Télécommandé							
		Sortie de télécommande du CMSI	Via DAC	Doublee par SDAD	Entrée de télécommande du DAS				
Ouvrant de désenfumage	X	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	*	Directe, manuellement	-
Ouvrant de désenfumage	X	Émission	X	-	Pneumatique	Alimenté	*	À distance, pneumatique	-
Ouvrant de désenfumage	X	Émission	X	-	Relâchement de câble d'acier	À énergie intrinsèque	*	À distance, mécanique	-
Ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade	-	Émission	X	-	Émission	À énergie intrinsèque	*	À distance, électrique	-
Ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade	-	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	*	Directe, manuellement	-
Ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade	-	Émission	X	-	Pneumatique	Alimenté	*	À distance, pneumatique	-
Ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade	-	Émission	X	-	Relâchement de câble d'acier	À énergie intrinsèque	*	À distance, mécanique	-
Volet de désenfumage	-	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Attente Sécurité	Directe, manuellement	-
Volet de désenfumage (type « bouche »)	-	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Attente Sécurité	Directe, manuellement	-
Volet de désenfumage (type « tunnel »)	-	Émission	-	-	Émission	À énergie intrinsèque	Attente Sécurité	À distance, électrique	-
Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage (conduit collectif)	-	Émission	-	-	Émission	Alimenté	Attente Sécurité	À distance, électrique	*
Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage (conduit unitaire)	-	Émission	-	-	Émission	Alimenté	Attente Sécurité	À distance, électrique	*

Légende : « X » = Oui « - » = Non ou Sans objet « \* » = Voir le paragraphe spécifique ci-dessous

#### 4.5.2.2 – Coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage (conduit collectif) : dispositions particulières

Ces coffrets de relayage sont signalés :

- ☒ Collectivement pour les ventilateurs d'extraction qui desservent strictement les mêmes ZF, collectivement pour les ventilateurs de soufflage qui desservent strictement les mêmes ZF et individuellement pour les autres.
- ☐ Individuellement.

Les mises à l'arrêt des ventilateurs de désenfumage correspondants (usuellement appelés « arrêt pompiers ») sont réalisées :

- ☒ Collectivement, par ZF, en distinguant, le cas échéant, les ventilateurs pour l'extraction de ceux pour le soufflage, à raison d'une commande par :
  - ☒ ZF
  - ☐ Ensemble de ZF desservies par les mêmes ventilateurs d'extraction ou de soufflage
- ☐ Individuellement

Les organes à manipuler pour le réarmement à distance de ces coffrets de relayage sont positionnées :

- ☒ À proximité ou sur le matériel central du CMSI,

☐ Autre :

À raison d'une commande par :

☒ ZF.

☐ Ventilateur.

☐ Autre :

#### **4.5.2.3 – Coffret de relaying pour un ventilateur de désenfumage (conduit unitaire) : dispositions particulières**

Ces coffrets de relaying sont signalés :

☒ De façon commune avec les autres DAS de la ZF correspondante

☐ Individuellement

Les mises à l'arrêt des ventilateurs de désenfumage correspondants (usuellement appelés « arrêt pompiers ») sont réalisées :

☒ Collectivement, par ZF, en distinguant, le cas échéant, les ventilateurs pour l'extraction de ceux pour le soufflage

☐ Individuellement

Les organes à manipuler pour le réarmement à distance de ces coffrets de relaying sont positionnées :

☐ Dans la ZF correspondante ou dans le local correspondant lorsque celui-ci est découpé en cantons,

☒ À proximité ou sur le matériel central du CMSI, - comme à l'existant.

☐ Autre :

À raison d'une commande par :

☒ Ventilateur

☐ ZF

☐ Autre :

#### **4.5.3 – Ventilateurs de désenfumage**

Les nouveaux ventilateurs sont positionnés en Terrasse toit plat.

Les autres ventilateurs sont conservés en l'état.

- Le réarmement à distance des DAS :

☒ N'est pas demandé.

☐ Est demandé pour :

#### **4.5.4 – Commandes d'équipements techniques (CET)**

Les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie et qui sont commandés par le système de sécurité incendie (SSI) dans le cadre de la fonction « désenfumage » sont les suivants :

☐ Sans objet.

☒ Ventilation de confort (CTA et simple ventilation, hors VMC).

☒ Dispositifs brassant l'air ambiant.

☐ Portes automatiques.

☐ Autres :

##### **4.5.4.1 – Ventilation de confort : dispositions particulières**

En cas de déclenchement d'une ZF, le SSI commande l'arrêt de l'ensemble des équipements qui assurent la ventilation de confort de la ZF concernée et uniquement ceux-ci.

**Dans le cadre de l'opération : voir chapitre 2.4**

## 4.6 – Surveillance d'équipements de sécurité incendie non télécommandés par le SSI

Les équipements non télécommandés par le SSI mais qui sont surveillés par celui-ci sont les suivants :

- ☒ Sans objet.
- ☐ Clapets autocommandés.
- ☐ Systèmes d'extinction automatique à gaz.

## 4.7 – Scénarios types de mise en sécurité

### 4.7.1 – Scénario type sur détection automatique d'incendie dans l'établissement

En cas de détection automatique d'incendie, c'est-à-dire en cas de passage à l'état d'alarme feu d'un détecteur automatique d'incendie (DAI), dans un espace désenfumé, la mise en sécurité s'effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l'ensemble de l'établissement :
  - Diffusion de l'alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI principal et sur les reports d'alarme.
- Dans l'ensemble de la zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) concernée :
  - Diffusion de l'alarme générale d'évacuation.
  - Déverrouillage des portes.
- Dans l'ensemble de la zone de compartimentage (ZC) concernée :
  - Fermeture des clapets CF télécommandés.
  - Fermeture des portes CF à fermeture automatique.
  - Non arrêt ascenseur.
- Dans l'ensemble de la zone de désenfumage (ZF) concernée :
  - Ouverture des amenées d'air de désenfumage, des évacuations de fumées de désenfumage et, le cas échéant, mise en service, du ou des ventilateurs de désenfumage.
  - Arrêt de la ventilation de confort **et de tous les éventuels dispositifs de brassage d'air**, en dehors de la VMC à fonctionnement permanent.

Après temporisation :

- Sans objet.

En cas de détection automatique d'incendie, c'est-à-dire en cas de passage à l'état d'alarme feu d'un détecteur automatique d'incendie (DAI), dans un espace non désenfumé, la mise en sécurité s'effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l'ensemble de l'établissement :
  - Diffusion de l'alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI principal et sur les reports d'alarme.
- Dans l'ensemble de la zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) concernée :
  - Diffusion de l'alarme générale d'évacuation.
  - Déverrouillage des portes.
- Dans l'ensemble de la zone de compartimentage (ZC) concernée :
  - Fermeture des clapets CF télécommandés.
  - Fermeture des portes CF à fermeture automatique.
  - Non arrêt ascenseur.

Après temporisation :

- Sans objet.

#### **BATIMENT P POLE ENERGIE :**

En cas de détection automatique d'incendie, c'est-à-dire en cas de passage à l'état d'alarme feu d'un détecteur automatique d'incendie (DAI), dans un espace, la mise en sécurité s'effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l'ensemble de l'établissement :
  - Diffusion de l'alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI principal et sur les reports d'alarme.
- Dans l'ensemble de la zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) concernée :
  - Diffusion de l'alarme générale d'évacuation.

Après temporisation :

- Sans objet.

#### **4.7.2 – Scénario type sur détection manuelle d'incendie**

En cas de détection manuelle d'incendie, c'est-à-dire en cas d'activation d'un déclencheur manuel (DM), la mise en sécurité s'effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l'ensemble de l'établissement :
  - Diffusion de l'alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI principal et sur les reports d'alarme.
- Dans l'ensemble de la zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) concernée :
  - Diffusion de l'alarme générale d'évacuation.
  - Déverrouillage des portes.

Après temporisation :

- Sans objet.

#### **BATIMENT P POLE ENERGIE :**

En cas de détection manuelle d'incendie, c'est-à-dire en cas d'activation d'un déclencheur manuel (DM), la mise en sécurité s'effectue selon la chaîne d'asservissement suivante :

Immédiatement ou de façon décalée (de 30 s au maximum) :

- Dans l'ensemble de l'établissement :
  - Diffusion de l'alarme restreinte sur les matériels centraux du SSI principal et sur les reports d'alarme.
- Dans l'ensemble de la zone de diffusion d'alarme pour l'évacuation (ZA) concernée :
  - Diffusion de l'alarme générale d'évacuation.

Après temporisation :

- Sans objet.

#### **4.8 – Corrélations ZD – ZS**

Voir document en annexe.

## **5 – Mises en sécurité incendie indépendantes du SSI**

### **5.1 – Systèmes de désenfumage naturel des escaliers encloisonnés**

Le système de désenfumage naturel de chaque escalier encloisonné constitue un ensemble indépendant au sens du paragraphe 3.3 de la norme NF S 61-931. Chacun de ces systèmes composés de :

- Un ouvrant de façade à entrée de télécommande pneumatique
- Un exutoire de désenfumage à entrée de télécommande pneumatique
- Un dispositif de commande manuelle O/F (DCM/DAC) pneumatique au RDC en partie basse de l'escalier.

### **5.2 – Systèmes de désenfumage naturel du local groupe électrogène du bâtiment ENERGIE**

Le système de désenfumage naturel du local Groupe Electrogène constitue un ensemble indépendant au sens du paragraphe 3.3 de la norme NF S 61-931. Chacun de ces systèmes composés de :

- Un ouvrant de façade ou un exutoire de désenfumage à entrée de télécommande CO2.
- Un dispositif de commande manuelle O/F (DCM/DAC) pneumatique en à l'entrée du local.

### **5.3 – Protection des espaces d'attente sécurisés (EAS) vis-à-vis des fumées**

Principe du transfert horizontal.

### **5.4 – SDAD implantés au sein de centrales de traitement d'air**

Les éventuels systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) implantés au sein de centrales de traitement d'air sont totalement indépendants du SSI. Ils sont donc hors du périmètre de la mission de coordination SSI.

## 6 – Procédure de réception technique

### 6.1 – Généralités

#### 6.1.1 – Périmètre de la réception technique

La réception technique concerne uniquement les travaux réalisés sur le SSI et sur les éventuels ensembles indépendants mis en œuvre en complément du SSI tel que prévu au paragraphe 5.2.2 de la norme NF S 61-931.

#### 6.1.2 – Prestations à fournir par les installateurs

Pour chaque réception technique, les installateurs qui auront participé à la réalisation des travaux entrant dans le périmètre de la réception technique assureront, notamment, les prestations suivantes :

- Fournitures des éléments nécessaires à l'établissement du dossier d'identité SSI et du rapport de réception technique.
- Vérification exhaustive de la mise en œuvre des matériels.
- Essais exhaustifs de bon fonctionnement.
- Essais d'efficacité de la détection automatique d'incendie du SDI.
- Mesure physique des performances acoustiques du SSS si exigé au marché de l'installateur concerné.
- 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.
- Travaux, vérification, essais et prise en charge des obligations et frais nécessaires à la levée des réserves notées sur un rapport de réception technique SSI ou sur un procès-verbal de commission de sécurité.

Chaque installateur doit fournir à sa charge les matériels, appareils de vérification (perche d'essai des détecteurs automatiques d'incendie, foyers type de site pour essais d'efficacité de la détection automatique, manomètre pour essais d'étanchéité et de pression des liaisons pneumatique, etc.), équipements de sécurité, consommables, textes de référence et personnels nécessaires pour exécuter dans de bonnes conditions les vérifications et essais d'autocontrôle et de réception des équipements fournis par ses soins dans le cadre de la présente opération. Concernant chaque matériel éventuellement existant avant la présente opération et qui est mis en œuvre lors des essais d'autocontrôles et de réception, l'entreprise titulaire du marché correspondant à ce type de matériel à la charge d'en assurer la manipulation et, en particulier, le réarmement lors de ces essais.

L'entreprise responsable de l'équipement d'alarme doit fournir les dispositifs de communication (talkie-walkie par exemple) nécessaires à la bonne tenue des essais, notamment pour la communication entre le local où se trouvent les matériels centraux du SSI et le lieu des essais.

### 6.2 – Vérifications et essais réalisés par les installateurs (autocontrôles)

#### 6.2.1 – Généralités

Préalablement à la réception technique, chaque installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, d'une part, l'ensemble des essais par autocontrôle tels que définis dans les normes NF S 61-932 et NF S 61-970 et, d'autre part, des vérifications de mise en œuvre. Il doit établir une déclaration d'installation attestant de la conformité de ses travaux et un document indiquant les résultats obtenus lors des essais par autocontrôle pour chacun des matériels dont il a la responsabilité d'installation.

Les déclarations et attestations de tous les installateurs sont remises au coordinateur SSI préalablement à la visite de réception technique.



Les essais fonctionnels à réaliser pour le système de détection incendie (SDI) sont ceux définis au § A.1 de la norme NF S 61-970.

Les autres essais fonctionnels à réaliser sont ceux définis dans l'annexe A la norme NF S 61-932.

Les vérifications de mise en œuvre consistent à vérifier que les matériels ont bien été mis en œuvre conformément à la réglementation, la normalisation et conformément aux prescriptions des fabricants, du coordinateur SSI et de la maîtrise d'œuvre. Elles concernent également les câblages.

Pour chaque installateur, certains de ces autocontrôles nécessitent des essais coordonnés avec d'autres installateurs. Les autocontrôles se décomposent donc en deux types :

- Les autocontrôles individuels.
- Les autocontrôles coordonnés.

## **6.2.2 – Autocontrôles individuels**

### **6.2.2.1 – Généralités**

Ces autocontrôles sont tous ceux qu'un installateur peut réaliser indépendamment des autres installateurs. Sont notamment concernés :

- L'ensemble des vérifications de mise en œuvre.
- Pour les ensembles indépendants mis en œuvre en complément du SSI tel que prévu au paragraphe 5.2.2 de la norme NF S 61-931, l'ensemble des essais fonctionnels.
- Pour le SSI, les essais fonctionnels tels que les essais de :
  - Fonctionnement de la plupart des types de DAS.
  - Changement d'état des contacts de position de type « fin de courses » et « début de course » raccordés au SSI en fonction des positions des DAS.
  - Audibilité des signaux sonores d'alarme d'évacuation par écoute subjective.
  - Intelligibilité des messages d'alarme d'évacuation par écoute subjective.
  - Mesure physique des performances acoustiques du SSS, si exigé au marché de l'installateur.
  - Visibilité des signaux lumineux d'alarme d'évacuation.
  - Libellés des points de détection affichés sur l'ECS.
  - Corrélation points de détection / ZD.
  - Alarme feu par sollicitation de chaque DAI et de chaque DM.
  - Dérangements liés au SDI.

### **6.2.2.2 – Efficacité de la détection automatique d'incendie**

Préalablement à la visite de réception technique SSI, l'installateur de la détection automatique d'incendie doit s'assurer de son efficacité. Pour ce faire, il doit vérifier que dans les espaces surveillés par la détection automatique d'incendie le type de détecteurs installés et leur implantation sont conformes ou non à la norme NF S 61-970. Pour chaque espace où une non-conformité est relevée par l'installateur ainsi que pour chaque cas prévu au § 4.4 de la norme NF S 61-970, il réalise un essai d'efficacité par foyers-types de site (FTS) selon cette norme. En cas d'essai non probant, l'installateur doit modifier l'installation, soit pour la rendre conforme à la norme, soit pour qu'elle soit validée par un nouvel essai d'efficacité.

De plus, l'installateur de la détection automatique d'incendie doit réaliser les essais d'efficacité de celle-ci qui sont exigés par la réglementation.

Dans tous les cas, l'installateur établit une attestation d'efficacité de la détection automatique.

### **6.2.3 – Autocontrôles coordonnés**

Ces autocontrôles sont tous ceux qu'un installateur ne peut pas réaliser indépendamment des autres installateurs.

Sont notamment concernés :

- Pour le SSI, les essais fonctionnels tels que les essais de :
  - Réalisation des scénarios de mise en sécurité, y compris bon fonctionnement de certains DAS ne pouvant être vérifié autrement (coffret de relayage pour un ventilateur de désenfumage par exemple).
  - Fonctionnement des commandes d'arrêt pompier.
  - Fonctionnement des commandes de réarmement à distance de DAS.
  - Signalisation de changement d'état des contacts de position en fonction des positions des DAS, y compris simulation des défauts de positions d'attente et de sécurité.

Les autocontrôles coordonnés sont animés par l'installateur de l'équipement d'alarme qui en assure donc l'organisation et la planification.

### **6.3 – Dossier d'identité du SSI**

Avant la visite de réception technique du coordinateur SSI, les installateurs lui fournissent l'ensemble des documents qui les concernent qui sont nécessaires à la création ou à la mise à jour du dossier d'identité du SSI.

### **6.4 – Vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI (réception technique)**

#### **6.4.1 – Généralités**

La réception technique menée par le coordinateur SSI consiste :

- En des contrôles visuels par sondage permettant de vérifier la conformité du système installé vis-à-vis des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel.
- En des essais par sondage en présence d'un représentant des installateurs (titulaires des marchés de travaux concernés) tels que décrits ci-après.
- En la vérification par sondage des documents techniques contenus dans le dossier d'identité du SSI.

Cette réception technique se conclut par la fourniture d'un rapport de réception technique conforme au paragraphe 5.3.2.3.2 de la norme NF S 61-931. Ce document comportera les éventuelles remarques.

Les vérifications et essais réalisés par le coordinateur SSI lors de la réception technique sont ceux définis ci-après.

#### **6.4.2 – Système de sécurité incendie (SSI)**

##### **6.4.2.1 – Essais d'efficacité de la détection automatique**

**/ À adapter (avec la nouvelle 970, les essais d'efficacité par FTS ne sont obligatoires que si les règles d'implantation ne sont pas respectées ou si les détecteurs n'ont pas été peints par le fabricant ; l'article MS 56 impose pour les ERP du 1<sup>er</sup> groupe des essais d'efficacité par FCE selon la brochure 5655 du JO, mais ce n'est normalement pas du ressort de la réception technique faite par le coordinateur SSI, ça relève des autocontrôles)**

Le jour de la visite de réception technique, l'installateur de la détection automatique d'incendie doit effectuer les essais d'efficacité par foyers-types de site (FTS) selon la norme NF S 61-970 dans les espaces suivants :

- Le Hall d'entrée.
- Le Parking.

Une attestation de réalisation de ces essais doit être transmise par l'installateur au coordinateur SSI à l'issue de ces essais.

#### **6.4.2.2 – Essais fonctionnels**

Le coordinateur SSI anime, par sondage et en fonction du SSI installé, les essais fonctionnels suivants :

- Essais fonctionnels à partir de la sollicitation, par un moyen de test reconnu par le constructeur de l'équipement concerné, d'un point de détection (détecteur automatique d'incendie ou déclencheur manuel d'alarme) par ZD.
- Essais fonctionnels de dérangement du SDI choisis parmi ceux décrits au § A.1 de la norme NF S 61-970.
- Essais fonctionnels choisis parmi ceux décrits à l'annexe B de la norme NF S 61-932.

NB : les essais sont réalisés par les installateurs sous la direction du coordinateur SSI.

#### **6.4.2.3 – Autres vérifications**

Le coordinateur SSI vérifie, par sondage, les points suivants :

- Les intitulés, ZD d'appartenance, localisation... des points de détection à partir du listing de programmation du SDI et des plans SDI.
- La conformité du SSI vis-à-vis des spécifications du cahier des charges fonctionnel SSI par des contrôles visuels.
- La complétude du dossier d'identité SSI.
- La correspondance du dossier d'identité SSI avec l'installation réalisée.

### **6.4.3 – Ensembles indépendants mis en œuvre en complément du SSI**

#### **6.4.3.1 – Essais fonctionnels**

Le coordinateur SSI anime, par sondage et en fonction des ensembles indépendants installés, les essais fonctionnels suivants :

- Essai fonctionnel à partir de la sollicitation du dispositif de commande manuelle (DCM).

NB : les essais sont réalisés par les installateurs sous la direction du coordinateur SSI.

#### **6.4.3.2 – Autres vérifications**

Le coordinateur SSI vérifie, par sondage, les points suivants :

- La conformité des ensembles indépendants installés vis-à-vis des spécifications du cahier des charges fonctionnel SSI par des contrôles visuels.
- La complétude du dossier d'identité SSI.
- La correspondance du dossier d'identité SSI avec l'installation réalisée.