



## COORDINATION SSI



**CAMPUS DE CARREIRE**  
**bâtiment ZONE NORD/BIO**  
**PROJET IBIO –RMSB**  
**146 rue Léo SAGNAT**  
**33076 BORDEAUX**

### Systeme de Sécurité Incendie

#### *Concept de mise en sécurité et Cahier des Charges Fonctionnel en phase de conception*

Maître d'ouvrage	<b>UNIVERSITE DE BORDEAUX</b> Direction du Patrimoine 351, Cours de la Libération 33400 TALENCE	Tél. : 05.40.00.67.42	Fax : 05.40.00.68.68
Organisme Agréé	<b>BTP CONSULTANT</b> Avenue de CANTERANNE, 33600 PESSAC	Tél. : 05 56 00 86 01	Fax :
Coordinateur S.S.I	<b>A2CI PREVENTION INCENDIE</b> Parc d'activités du pays de Langon 15 Rue des Acacias 33210 MAZERES	Tél. : 05.56.27.23.67	Fax : 05.24.22.20.00

0	06/06/2024	D.ZERBIB	D.ZERBIB	Création
Ind.	Date	Rédacteur	Approbateur	Désignation

Visa Maîtrise d'ouvrage

Date :

Nom :

Signature et cachet :



## SOMMAIRE

<b>1 OBJET DU DOCUMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>2 CONCEPT DU SSI .....</b>	<b>5</b>
2.1 ABREVIATIONS TECHNIQUES .....	5
2.2 DOCUMENTS PRIS EN COMPTE .....	6
2.3 PRESENTATION DU PROJET.....	6
2.3.1 <i>Présentation de l'établissement.....</i>	<i>6</i>
2.3.2 <i>Classement.....</i>	<i>6</i>
2.3.3 <i>Historique.....</i>	<i>7</i>
2.3.4 <i>Équipements existants .....</i>	<i>7</i>
2.3.5 <i>Objet du dossier .....</i>	<i>7</i>
2.3.6 <i>Choix du SSI.....</i>	<i>7</i>
2.4 TEXTES DE REFERENCE/APPLICABLES .....	8
2.4.1 <i>Textes réglementaires.....</i>	<i>8</i>
2.4.2 <i>Normes.....</i>	<i>8</i>
<b>3 CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI .....</b>	<b>9</b>
3.1 CATEGORIE DU SSI ET TYPE D'EQUIPEMENT D'ALARME .....	9
3.2 NIVEAU DE SURVEILLANCE .....	9
3.3 DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ET DE MISE EN SECURITE.....	9
3.3.1 <i>Zones de mise en sécurité – ZA/ZC/ZF.....</i>	<i>9</i>
3.3.2 <i>Zones de détection – ZDA/ZDM .....</i>	<i>12</i>
3.4 CONCEPT ET SCENARIOS DE MISE EN SECURITE.....	16
3.4.1 <i>Scénario fonctionnel .....</i>	<i>16</i>
3.4.2 <i>Scénarios fonctionnels par type de détection .....</i>	<i>18</i>
3.5 TABLEAU DE CORRELATION ENTRE LES ZONES DE DETECTION ET LES ZONES DE MISE EN SECURITE.....	19
3.5.1 <i>Tableau de corrélation détaillé .....</i>	<i>19</i>
3.6 POSITIONNEMENT, IMPLANTATION DES MATERIELS CENTRAUX, DEPORTES ET D'EXPLOITATION .....	19
3.6.1 <i>Positionnement et implantation des matériels centraux et déportés .....</i>	<i>19</i>
3.6.2 <i>Positionnement et implantation des matériels d'exploitation .....</i>	<i>20</i>
3.7 FONCTIONNALITES DU SUPERVISEUR SSI .....	21
REPORT D'INFORMATION HERTZIEN.....	21
3.8 MODALITES D'EXPLOITATION ET DEFINITION DES MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE	22
3.8.1 <i>Exploitation et principes fondamentaux de sécurité .....</i>	<i>22</i>
3.8.1.1 Modalités d'exploitation du SSI .....	22
3.8.1.2 Modalités d'exploitation de l'alarme.....	22
3.8.1.2.1 Alarme restreinte.....	22
3.8.1.2.2 Alarme générale .....	23
3.8.2 <i>Formation du personnel et consignes d'exploitation.....</i>	<i>23</i>



3.9	MODE DE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS COMMANDES TERMINAUX (DCT), OPTIONS DE SECURITE DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE (DAS) ET REARMEMENTS DES DIFFERENTS CONSTITUANTS DU SSI .....	24
3.9.1	<i>Généralités</i> .....	24
3.9.2	<i>Mode de fonctionnement, options de sécurité des DAS et réarmements (Liste Non-Exhaustive)</i> .....	25
3.10	PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI ET ESSAIS.....	25
3.10.1	<i>Généralités</i> .....	25
3.10.2	<i>Essais par autocontrôle</i> .....	26
3.10.2.1	Essais de la détection incendie (SDI).....	26
3.10.2.2	Essais du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) .....	27
3.10.3	<i>Réception technique de l'installation</i> .....	27
3.10.4	<i>Dossier d'identité SSI</i> .....	27



## 1 OBJET DU DOCUMENT

Le présent projet concerne l'extension dans du Système de Sécurité Incendie **de l'établissement « ZONE NORD/BIO sur le CAMPUS de CARREIRE »**, située à BORDEAUX (33), rattachée à l'université de Bordeaux.

Conformément au §5.1 « Choix du SSI » de la norme NF S 61-931 de février 2014, la catégorie du SSI est déterminée au regard des réglementations applicables, des risques à couvrir, de l'organisation, de l'architecture, du mode d'exploitation, des prescriptions applicables et des contraintes de fonctionnement ainsi que des moyens disponibles pour faire face à un sinistre. Le choix du SSI est donc guidé principalement par la situation à couvrir. Il entraîne, notamment, certaines contraintes d'exploitation dont il convient de tenir compte dès la phase de conception.

Conformément au §5.3.1 de cette même norme, une mission de coordination SSI doit nécessairement présider à l'analyse des besoins de sécurité et à la conception du SSI. Cette mission doit également exister lors de la réalisation ou lors de modifications ou extensions éventuelles. Elle implique notamment la réalisation de tâches, tel que, en phase de conception, en l'établissement d'un **Cahier des Charges Fonctionnel du SSI** accompagnant les documents de consultation des entreprises et le dossier prévu par l'article GE 2 de l'arrêté du 18 Novembre 2011.

Le cahier des charges fonctionnel sert à décrire les choix des partis, et les dispositions réglementaires, adoptés par la maîtrise d'œuvre, ainsi qu'à décrire le fonctionnement du SSI par rapport à un ou plusieurs scénarii.

Pour la conception et la réalisation du SSI, objet du présent dossier, en plus de la réglementation incendie spécifique à l'établissement, le cahier des charges fonctionnel s'attache à préciser et respecter les termes des :

- ⇒ Norme **NF S 61-970** – Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (SDI) ;
- ⇒ Norme **NF S 61-932** – Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI).

Conformément au § 5.3 de la norme NF S 61-931, le cahier des charges fonctionnel doit définir les points suivants :

- ✓ la catégorie du SSI et le type d'Équipement d'Alarme pour l'évacuation (EA);
- ✓ le niveau de surveillance au sens de la norme NF S 61-970 ;
- ✓ la définition des Zones de Détection et des Zones de mise en Sécurité (ZD et ZS) ;
- ✓ les scénarios types de mise en sécurité ;
- ✓ le tableau définissant la corrélation entre chaque ZD et les ZS ;
- ✓ le positionnement des matériels centraux et d'exploitation ainsi que leurs conditions d'implantation ;
- ✓ les fonctionnalités de l'UAE conformément aux normes NF S 61-932 et NF S 61-970 ;
- ✓ les modalités d'exploitation définies par le maître d'ouvrage et la définition des moyens techniques mis en œuvre en conséquence ;
- ✓ la définition des modes de fonctionnement des Dispositifs Commandés Terminaux (DCT), des options de sécurité des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) et des réarmements pour tous les différents constituants du SSI ;
- ✓ les éventuelles particularités d'exploitation du site ;
- ✓ la procédure de réception technique du SSI.



La mission du coordinateur SSI s'ensuit par :

- ⇒ le suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI ;
- ⇒ la création et mise à jour du dossier d'identité du SSI ;
- ⇒ la vérification et le respect du cahier des charges fonctionnel ;
- ⇒ le suivi des essais fonctionnels du SSI ;
- ⇒ l'établissement du rapport de réception technique.

## 2 CONCEPT DU SSI

### 2.1 ABREVIATIONS TECHNIQUES

<b>A.E.S.</b>	Alimentation Électrique de Sécurité	<b>M.D.</b>	Matériel Déporté
<b>A.G.S.</b>	Alarme Générale Sélective	<b>N.S.A.</b>	Non-Stop Ascenseur (non arrêt ascenseur)
<b>A.P.S.</b>	Alimentation Pneumatique de Sécurité	<b>P.A.</b>	Position d'Attente
<b>A.T.T.</b>	Attente (Position DAS)	<b>P.C.F.</b>	Porte Coupe-Feu
<b>B.A.A.S.</b>	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	<b>P.F.</b>	Pare Flamme
<b>B.A.A.S. Ma</b>	Bloc Autonome d'Alarme Manuel	<b>P.S.</b>	Position de Sécurité
<b>B.A.A.S. Pr</b>	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal	<b>S.D.I.</b>	Système de Détection Incendie
<b>B.A.A.S. Sa</b>	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite	<b>S.F.</b>	Stable au Feu
<b>C.C.F.</b>	Clapet Coupe-Feu	<b>S.M.S.I.</b>	Système de Mise en Sécurité Incendie
<b>C.F.</b>	Coupe-Feu	<b>S.S.I.</b>	Système de Sécurité Incendie
<b>C.M.S.I.</b>	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	<b>S.S.S.</b>	Système de Sonorisation de Sécurité
<b>C.T.P.</b>	Cheminement Technique Protégé	<b>T.S.I.</b>	Tableau de Signalisation Incendie
<b>D.A.C.</b>	Dispositif Adaptateur de Commande	<b>U.A.E.</b>	Unité d'Aide à l'Exploitation
<b>D.A.D.</b>	Détecteur Autonome Déclencheur	<b>U.C.M.C.</b>	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
<b>D.A.I.</b>	Détecteur Automatique Incendie	<b>U.G.A.</b>	Unité de Gestion d'Alarme
<b>D.A.S.</b>	Dispositif Actionné de Sécurité	<b>U.G.I.S.</b>	Unité de Gestion d'Issue de Secours
<b>D.C.M.</b>	Dispositif de Commande Manuelle	<b>U.S.</b>	Unité de Signalisation
<b>D.C.M.R.</b>	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	<b>V.B.</b>	Volet Bas pour désenfumage
<b>D.C.S.</b>	Dispositif de Commande et de Signalisation	<b>V.C.F.</b>	Volet Coupe-Feu
<b>D.C.T.</b>	Dispositif Commandé Terminal	<b>V.H.</b>	Volet Haut pour désenfumage
<b>D.M.</b>	Déclencheur Manuel	<b>V.M.C.</b>	Ventilation Mécanique Contrôlée
<b>D.M.A.</b>	Déclencheur Manuel d'Alarme	<b>V.T.L.</b>	Volet Tunnel sur réseau de désenfumage
<b>D.S.</b>	Diffuseur Sonore	<b>V.T.</b>	Voie de Transmission
<b>D.S.N.A.</b>	Diffuseur Sonore Non Autonome	<b>V.T.P.</b>	Volume Technique Protégé
<b>E.E.</b>	Émission	<b>Z.A.</b>	Zone d'Alarme
<b>E.A.</b>	Équipement d'Alarme	<b>Z.C.</b>	Zone de Compartimentage
<b>E.C.S.</b>	Équipement de Contrôle et de Signalisation	<b>Z.D.</b>	Zone de Détection
<b>E.R.P.</b>	Établissement Recevant du Public	<b>Z.D.A.</b>	Zone de Détecteurs Automatiques
<b>I.A.</b>	Indicateur d'Action	<b>Z.D.M.</b>	Zone de Déclencheurs Manuels
<b>I.G.H.</b>	Immeuble de Grande Hauteur	<b>Z.F.</b>	Zone de Désenfumage
<b>I.S.</b>	Issue de Secours	<b>Z.S.</b>	Zone de Mise en Sécurité
<b>L.T.</b>	Ligne Transmission	<b>Z.T.</b>	Zone Technique
<b>L. Com</b>	Ligne Commande		
<b>L. Ctc</b>	Ligne Contrôle		
<b>M.C.</b>	Matériel Central		



## 2.2 DOCUMENTS PRIS EN COMPTE

- ⇒ Cahier des charges fonctionnel de la société NAMIXIS de la ZONE NORD et BIO datant des travaux de 2013 ;
- ⇒ Cahier des charges fonctionnel de la société SICC pour le projet PABIM datant des travaux de 2018 ;
- ⇒ Cahier des charges fonctionnel de la société A2CI projet IBIO des travaux datant de 2019 ;
- ⇒ Plans Architectes des travaux prévus par le présent chantier
- ⇒ Notice de sécurité du mois de mai 2024

## 2.3 PRESENTATION DU PROJET

### 2.3.1 Présentation de l'établissement

La BATIMENT ZONE NORD/BIO, située à BORDEAUX sur le Campus de CARREIRE est établissement composé de plusieurs bâtiments d'enseignement pour la zone NORD et enseignement et bureaux pour le bâtiment BIO, se déclinant comme suit :

- Bâtiment Zone NORD divisé en 4 bâtiments
  - Bâtiment 1 scindé en deux
    - Le Bâtiment A allant du S/SOL au R+3
    - Le Bâtiment B allant du S/SOL au R+2
  - Bâtiment 2 scindé en deux
    - Le Bâtiment A allant du S/SOL au R+3
    - Le Bâtiment B allant du S/SOL au R+2
  - Bâtiment 3 scindé en deux
    - Le Bâtiment A allant du S/SOL au R+3
    - Le Bâtiment B allant du S/SOL au R+2
  - Bâtiment 4
    - Le Bâtiment A allant du S/SOL au R+3
- Bâtiment Zone BIO
  - Le Bâtiment BIO allant du S/SOL au R+2

### 2.3.2 Classement

Conformément aux articles R. 123-18 et R. 123-19 du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH), GN 1 et GN 2 du règlement de sécurité, le classement d'établissement est établi en fonction de la nature de l'exploitation et de l'effectif du public admis auquel s'ajoute l'effectif du personnel ne possédant pas de dégagements indépendants.

TYPE (S)	TYPE PRINCIPAL	R
	AUTRES TYPES	U sans locaux à sommeil

CATEGORIE	2 <sup>ème</sup>
-----------	------------------

D'après la déclaration d'effectif du maitre d'ouvrage du 30 Août 2024



### 2.3.3 Historique

Le bâtiment ZONE NORD en 2013 a subi une mise en conformité avec le remplacement du SSI et la mise en place de portes et de clapets coupe-feu. En 2003 également une extension de ce bâtiment avec la création d'un bâtiment BIO.

Lors de ces travaux la commission de sécurité a demandé en mesure compensatoire la mise en place de détection automatique sur les locaux donnant directement sur l'atrium entre le bâtiment zone NORD et le bâtiment BIO (même établissement).

En 2018 des travaux de d'aménagement du R+2 (chantier PABIM) ont été réalisés

### 2.3.4 Équipements existants

Actuellement un SSI de catégorie A est mis en place dans l'établissement avec un ECS et un CMSI de marque SIEMENS installé au s/sol du bâtiment 2A (bâtiment existant). Ce SSI a été installé en compensation de la stabilité au feu du bâtiment.

Une Unité d'aide à l'exploitation située au poste de sécurité du Campus de CARREIRE avec un TRE.

Des détecteurs automatiques incendie sont placés

- Les locaux où sont implantés les matériels centraux du SSI principal
- Tous les emplacements où sont implantés les tableaux répéteurs d'exploitation du SSI principal
- Toutes les circulations horizontales
- Tous les locaux attenants au patio entre les bâtiments BIO et la zone NORD
- Tous les locaux à risques particuliers importants.

Des portes coupe-feu sont asservies à la détection incendie

Des dispositifs d'alarme générale sont réparties sur l'ensemble du bâtiment.

Le désenfumage mécanique est existant dans les volumes suivants :

- Au S/SOL au RDC et au R+2 du bâtiment BIO

### 2.3.5 Objet du dossier

L'objet du présent dossier est l'aménagement au R+1 du bâtiment zone NORD (bâtiment 1A) à l'opposé du bâtiment IBIO au R+1

Dans le cadre de ces travaux il sera mis en place les éléments de sécurité suivants :

- L'extension de détection automatique dans la salle de réunion (salle attenante au patio entre les bâtiments BIO et la zone NORD)
- Les deux locaux de stockage créés sur ce niveau. Il sera donc créée une **ZDA 168** pour le local Stockage à côté de la salle de réunion

### 2.3.6 Choix du SSI

En application à ce qui a été explicité précédemment, l'installation proposée, concernant le **bâtiment Zone NORD/BIO du campus de CARREIRE de BORDEAUX (33076)**, comprend :

- ✓ Un **Système de Sécurité Incendie de Catégorie A unique et commun à l'ensemble des bâtiments** avec un Equipement d'Alarme de type 1.



## **2.4 TEXTES DE REFERENCE/APPLICABLES**

### **2.4.1 Textes réglementaires**

Au moment de la réalisation des travaux faisant l'objet du présent cahier des charges fonctionnel seront pris en compte les textes réglementaires en vigueur.

- ⇒ Code de la Construction et de l'Habitation (C.C.H.) et spécialement les articles R 123-1 à R 123-55.
- ⇒ Arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif aux dispositions générales et instructions techniques annexées.
- ⇒ Arrêté du 04.06.82 : dispositions particulières applicables au type R.
- ⇒ Arrêté du 10.10.04 : dispositions particulières applicables au type U
- ⇒ Code du travail : décret 92-332 du 31 mars 1992.
- ⇒ Instructions techniques :
  - ✓ IT 246 relative au désenfumage dans les ERP,
  - ✓ IT 247 relative aux mécanismes de déclenchement des dispositifs de fermeture résistant au feu et de désenfumage,
  - ✓ IT 263 relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les ERP,
    - ⇒ CCTG "Installations de détection incendie – Travaux de bâtiment" et annexes – Brochure n° 5655.
    - ⇒ CCTP "Maintenance des installations de détection d'incendie" et annexes – Brochure n° 5659.

### **2.4.2 Normes**

Les travaux relatifs à la mise en place ou à la modification du système de sécurité incendie seront soumis aux normes en vigueur suivantes :

- ⇒ Norme NF S 61-931 de février 2014 relative au Systèmes de sécurité incendie (SSI) – Dispositions générales
- ⇒ Normes relatives aux systèmes de détection incendie (SDI) :
  - ✓ normes françaises NF S 61-970
  - ✓ normes européennes NF EN 54-1 à NF EN 54-25
- ⇒ Normes relatives aux diffuseurs sonores :
  - ✓ normes françaises NF C 48-150, NF S 32-001, NF S 61-936
  - ✓ normes européennes NF EN 54-3
- ⇒ Normes relatives aux systèmes de mise en sécurité incendie (SMSI) :
  - ✓ normes françaises NF S 61-931 à NF S 61-940 et fascicule FD S 61-949
- ⇒ Normes françaises relatives aux matériels de détection d'incendie à liaisons hertziennes XP S 61-023
- ⇒ Normes relatives aux installations électriques à basse tension :
  - ✓ normes françaises de la série NF C 15-100
  - ✓ normes françaises de la série NF C 20-455
  - ✓ normes françaises de la série NF C 32-070.



### 3 CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

#### 3.1 CATEGORIE DU SSI ET TYPE D'EQUIPEMENT D'ALARME

Tel que vu précédemment, l'installation **prévue** constitue un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie **A** avec un équipement d'Alarme de type **1**.

Elle comprendra :

- ✓ Le Système de Détection Incendie (SDI) ;
- ✓ Le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI) ;
- ✓ Un ou plusieurs ensemble indépendants pour le désenfumage des cages d'escalier (§5.2.2 NF S 61-931 de 2014).

#### 3.2 NIVEAU DE SURVEILLANCE

Le niveau de surveillance, au sens de la norme NF S 61-970, est relative au détecteur automatique incendie.

L'objectif principal du choix de détecteur est d'obtenir une détection, précoce et sûre, d'un début d'incendie. Les critères de sélection du modèle de détecteur devront tenir compte du risque particulier de chaque local.

La répartition des détecteurs situés en **surveillance partielle** :

- ✓ Les locaux où sont implantés les matériels centraux du SSI principal
- ✓ Toutes les circulations horizontales
- ✓ Tous les locaux attenants au patio entre les bâtiments BIO et la zone NORD
- ✓ Tous les locaux à risques particuliers importants.

#### 3.3 DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ET DE MISE EN SECURITE

Dans le cadre de l'article GE2, il appartient au concepteur de proposer la définition des zones de détection et de mise en sécurité vis-à-vis des textes réglementaires et normatifs.

Conformément au §5.5 de la norme NF S 61-931, l'établissement est découpé en plusieurs zones correspondant à différents volumes selon le cas traité (bâtiment, niveau, local, circulation, escalier, etc.). On distingue :

- ✓ les zones de mise en sécurité;
- ✓ les zones de détection.

Organisation des zones

1. La numérotation des ZDM, ZDA, UCMC est imposée.
2. Le découpage des ZA, ZC, ZF, ZDA et ZDM est imposée.

ONCEPTION GEOGRAPHIQUE DES ZONES	
Les zones de mise en sécurité respectent le §5.5 de la norme NFS 61-931 de février 2014, à savoir :	
Principe général	$ZD \subseteq ZS \subseteq ZA$
Organisation des zones	$ZF \subseteq ZC \subseteq ZA$
En fonction du type de détection	$ZDA \subseteq ZF$ $ZDM \subseteq ZA$

ZD	Zone de Détection	ZC	Zone de Compartimentage
ZDA	Zone de Détection Automatique	ZS	Zone de mise en Sécurité
ZDM	Zone de Détection par déclencheurs Manuels	ZA	Zone d'Alarme
ZF	Zone de désenfumage	AT	Arrêt Technique

##### 3.3.1 Zones de mise en sécurité – ZA/ZC/ZF



Parmi les zones de mise en sécurité, on distingue :

- Les ZA ou Zones de diffusion d'Alarme ;
- Les ZC ou Zones de Compartimentage ;
- Les ZF ou Zones de Désenfumage.

⇒ *Zones d'alarme :*

Suivant les plans annexés **2022299/001** à **2022299/009** et en application de l'article MS64§1, **il est conservé** les zones d'alarme (ZA) définies de la manière suivante :

N° ZA	Dénomination
<b>01</b>	EVACUATION GENERALE bâtiment 4A et 4B
<b>02</b>	EVACUATION GENERALE bâtiment <b>3A et 3B</b>
<b>03</b>	<b>EVACUATION GENERALE bâtiment 2A et 2B</b>
<b>04</b>	<b>EVACUATION GENERALE bâtiment 1A et 1B</b>
<b>05</b>	EVACUATION GENERALE bâtiment <b>BIO/IMN</b>



⇒ **Zones de compartimentage :**

Suivant les plans annexés **2022299/001** à **2022299/009** il est conservé les zones de **compartimentage** (ZC) définies de la manière suivante :

N° ZC	Dénomination
ZC01	RDC COMPARTIMENTAGE 1B
ZC02	S/SOL COMPARTIMENTAGE 1A
ZC03	RDC COMPARTIMENTAGE AB
ZC04	S/SOL COMPARTIMENTAGE 2A
ZC05	RDC COMPARTIMENTAGE 3B
ZC06	S/SOL COMPARTIMENTAGE 3A
ZC07	S/SOL COMPARTIMENTAGE 4A
ZC08	R+1 COMPARTIMENTAGE 1B
ZC09	RDC COMPARTIMENTAGE 1A
ZC10	R+1 COMPARTIMENTAGE 2B
ZC11	RDC COMPARTIMENTAGE 2A
ZC12	R+1 COMPARTIMENTAGE 3B
ZC13	RDC COMPARTIMENTAGE 3A
ZC14	RDC COMPARTIMENTAGE 4A
ZC15	R+2 COMPARTIMENTAGE 1B
ZC16	R+1 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC17	R+1 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC18	R+2 COMPARTIMENTAGE 2B
ZC19	R+1 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC20	R+1 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC21	R+2 COMPARTIMENTAGE 3B
ZC22	R+1 COMPARTIMENTAGE 3A
ZC23	R+1 COMPARTIMENTAGE 3A
ZC24	R+1 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC25	R+1 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC26	R+1 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC27	R+3 COMPARTIMENTAGE 1B
ZC28	R+2 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC29	R+2 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC30	R+3 COMPARTIMENTAGE 2B
ZC31	R+2 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC32	R+2 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC33	R+3 COMPARTIMENTAGE 3B
ZC34	R+2 COMPARTIMENTAGE 3A
ZC35	R+2 COMPARTIMENTAGE 3A
ZC36	R+2 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC37	R+2 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC38	R+2 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC39	R+3 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC40	R+3 COMPARTIMENTAGE 1A
ZC41	R+3 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC42	R+3 COMPARTIMENTAGE 2A
ZC43	R+3 COMPARTIMENTAGE 3A
ZC44	R+3 COMPARTIMENTAGE 3A



N° ZC	Dénomination
ZC45	R+3 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC46	R+3 COMPARTIMENTAGE 4A
ZC50	S/SOL COMPARTIMENTAGE BIO
ZC51	RDC COMPARTIMENTAGE BIO
ZC52	R+1 COMPARTIMENTAGE BIO
ZC53	R+2 COMPARTIMENTAGE BIO
ZC54	GAINES TOUS NIVEAU X BIO

⇒ **Zones de désenfumage :**

Suivant les plans annexés **2022299/001** à **2022299/009** il est conservé les zones de désenfumage (ZF) asservi au SSI et 4 ZFE en commande manuelle dans la cage d'escalier définies de la manière suivante :

N° ZF	Dénomination
ZF01	S/SOL CIRCULATION BATIMENT BIO
ZF02	RDC CIRCULATION BATIMENT BIO
ZF03	R+1 CIRCULATION BATIMENT BIO
ZF04	R+2 CIRCULATION BATIMENT BIO
ZFE01	ESCALIER 01 BATIMENT BIO
ZFE02	ESCALIER 02 BATIMENT BIO

### 3.3.2 Zones de détection – ZDA/ZDM

Les ZDA correspondent aux Zones de Détection Automatique surveillées au moyen de détecteurs automatiques incendie. A l'inverse, les ZDM sont des Zones de Détection Manuelles surveillées au moyen de déclencheur manuels.

La division d'un bâtiment en zone(s) de détection doit satisfaire aux exigences du §5 de la norme NFS 61-970.

⇒ **Zones de détection automatique :**

Suivant les plans annexés **2022299/010** à **2022299/018**, il est conservé les zones de détection automatique (ZDA) définies de la manière suivante :

N° ZDA	Dénomination
<b>Bâtiment A</b>	
ZDA N°29	RDC - BATIMENT A - CIRCULATION
ZDA N°33	ETAGE 1 - BATIMENT A - CIRCULATION
ZDA N°34	ETAGE 1 - BATIMENT A
ZDA N°41	ETAGE 2 - BATIMENT A - CIRCULATION
ZDA N°42	ETAGE 2 - BATIMENT A - LOCAUX DIVERS
ZDA N°49	ETAGE 3 - BATIMENT A - CIRCULATION
ZDA N°134	RDC - BATIMENT A - LOCAUX
<b>Bâtiment B</b>	
ZDA N°62	RDC - BATIMENT B - CIRCULATION
ZDA N°67	ETAGE 1 - BATIMENT B - CIRCULATION
ZDA N°71	ETAGE 2 - BATIMENT B - CIRCULATION
ZDA N°77	ETAGE 3 - BATIMENT B - CIRCULATION
ZDA N°141	RDC - BATIMENT B - LOCAUX
<b>Bâtiment C</b>	



N° ZDA	Dénomination
ZDA N°94	RDC - BATIMENT C - CIRCULATION
ZDA N°95	RDC - BATIMENT C - LOCAUX DIVERS
ZDA N°100	ETAGE 1 - BATIMENT C - CIRCULATION
ZDA N°101	ETAGE 1 - BATIMENT C - LOCAUX DIVERS
ZDA N°106	ETAGE 2 - BATIMENT C - CIRCULATION
ZDA N°114	ETAGE 3 - BATIMENT C - CIRCULATION
<b>Bâtiment D</b>	
ZDA N°111	ETAGE 1 - BATIMENT D - CIRCULATION
ZDA N°118	ETAGE 2 - BATIMENT D - CIRCULATION
<b>Bâtiment E</b>	
ZDA N°97	SOUS-SOL - BATIMENT E - CIRCULATION
ZDA N°98	SOUS-SOL - BATIMENT E - LOCAUX DIVERS
ZDA N°103	RDC - BATIMENT E - CIRCULATION
ZDA N°104	RDC - BATIMENT E - LOCAUX DIVERS
ZDA N°108	ETAGE 1 - BATIMENT E - CIRCULATION
ZDA N°109	<b>ETAGE 1 - BATIMENT E ET D - LOCAUX DIVERS</b>
ZDA N°112	ETAGE 1 - BATIMENT E - LOCAUX DIVERS
ZDA N°116	ETAGE 2 - BATIMENT E - CIRCULATION
ZDA N°120	ETAGE 3 - BATIMENT E - CIRCULATION
ZDA N°122	BATIMENT E - MACHINERIE ASCENSEUR NORD
ZDA N°123	BATIMENT E - MACHINERIE ASCENSEUR SUD
ZDA N°140	ETAGE 3 - BATIMENT E - CIRCULATION
<b>Bâtiment F</b>	
ZDA N°75	ETAGE 1 - BATIMENT F - CIRCULATION
<b>ZDA N°168</b>	<b>ETAGE 1 - BATIMENT F - LOCAUX DIVERS</b>
ZDA N°81	ETAGE 2 - BATIMENT F - CIRCULATION
<b>Bâtiment G</b>	
ZDA N°64	SOUS-SOL - BATIMENT G - CIRCULATION
ZDA N°65	SOUS-SOL - BATIMENT G - LOCAUX DIVERS
ZDA N°69	RDC - BATIMENT G - CIRCULATION
ZDA N°73	ETAGE 1 - BATIMENT G - CIRCULATION
ZDA N°79	ETAGE 2 - BATIMENT G - CIRCULATION
ZDA N°83	ETAGE 3 - BATIMENT G - CIRCULATION
<b>Bâtiment H</b>	
ZDA N°36	ETAGE 1 - BATIMENT H - CIRCULATION
ZDA N°44	ETAGE 2 - BATIMENT H - CIRCULATION
<b>Bâtiment I</b>	
ZDA N°31	RDC - BATIMENT I - CIRCULATION
ZDA N°38	ETAGE 1 - BATIMENT I - CIRCULATION
ZDA N°39	ETAGE 1 - BATIMENT I - LOCAUX DIVERS
ZDA N°46	ETAGE 2 - BATIMENT I - CIRCULATION
ZDA N°47	ETAGE 2 - BATIMENT I - LOCAUX DIVERS
ZDA N°51	ETAGE 3 - BATIMENT I - CIRCULATION
ZDA N°53	BATIMENT I - MACHINERIE ASCENSEUR NORD
ZDA N°55	BATIMENT I - MACHINERIE ASCENSEUR SUD
ZDA N°127	SOUS-SOL - BATIMENT I - LOCAUX TECHNIQUES
ZDA N°128	SOUS-SOL - BATIMENT I - CIRCULATION
ZDA N°129	SOUS-SOL - BATIMENT I - PLENUM CIRCULATION



N° ZDA	Dénomination
<b>ZDA N°136</b>	ETAGE 3 - BATIMENT I - LOCAUX
<b>Bâtiment J</b>	
<b>ZDA N°07</b>	ETAGE 1 - BATIMENT J - CIRCULATION
<b>ZDA N°08</b>	ETAGE 1 - BATIMENT J - LOCAUX DIVERS
<b>ZDA N°15</b>	ETAGE 2 - BATIMENT J - CIRCULATION
<b>Bâtiment K</b>	
<b>ZDA N°01</b>	RDC - BATIMENT K - LOCAUX
<b>ZDA N°02</b>	SOUS-SOL - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>ZDA N°03</b>	SOUS-SOL - BATIMENT K - LOCAUX DIVERS
<b>ZDA N°05</b>	RDC - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>ZDA N°10</b>	ETAGE 1 - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>ZDA N°11</b>	ETAGE 1 - BATIMENT K - LOCAUX DIVERS
<b>ZDA N°17</b>	ETAGE 2 - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>ZDA N°22</b>	ETAGE 3 - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>ZDA N°137</b>	ETAGE 3 - BATIMENT K - CIRCULATION
<b>Bâtiment L</b>	
<b>ZDA N°13</b>	ETAGE 1 - BATIMENT L - CIRCULATION
<b>ZDA N°19</b>	ETAGE 2 - BATIMENT L - CIRCULATION
<b>ZDA N°20</b>	ETAGE - BATIMENT L - LOCAUX
<b>Bâtiment BIO</b>	
<b>ZDA N°151</b>	SOUS-SOL - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
<b>ZDA N°153</b>	RDC - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
<b>ZDA N°154</b>	RDC - BIO IMAGERIE - CIRCULATION ATRIUM
<b>ZDA N°155</b>	RDC - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM
<b>ZDA N°157</b>	R+1 - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
<b>ZDA N°158</b>	<b>R+1 - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM</b>
<b>ZDA N°159</b>	R+1 - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM
<b>ZDA N°161</b>	R+2 - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
<b>ZDA N°162</b>	R+2 - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM
<b>ZDA N°163</b>	R+2 - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM
<b>ZDA N°164</b>	SOUS-SOL - BIO IMAGERIE - LOCAUX
<b>ZDA N°165</b>	RDC - BIO IMAGERIE - LOCAUX
<b>ZDA N°166</b>	R+2 - BIO IMAGERIE - LOCAUX ATRIUM
<b>ZDA N°167</b>	SOUS-SOL - BIO IMAGERIE - LOCAUX
<b>ZDA N°24</b>	MACHINERIE ASCENSEUR NORD
<b>ZDA N°26</b>	MACHINERIE ASCENSEUR SUD

⇒ **Zones de déclencheurs manuels :**

Suivant les plans annexés **2022299/010** à **2022299/018**, il est conservé les zones de détection manuelle (ZDM) définies de la manière suivante :

	Dénomination
<b>Bâtiment A</b>	
<b>ZDM N°30</b>	RDC - BATIMENT A
<b>ZDM N°35</b>	ETAGE 1 - BATIMENT A
<b>ZDM N°43</b>	ETAGE 2 - BATIMENT A
<b>ZDM N°50</b>	ETAGE 3 - BATIMENT A
<b>Bâtiment B</b>	
<b>ZDM N°61</b>	RDC - BATIMENT B
<b>ZDM N°66</b>	ETAGE 1 - BATIMENT B
<b>ZDM N°70</b>	ETAGE 2 - BATIMENT B
<b>ZDM N°76</b>	ETAGE 3 - BATIMENT B
<b>Bâtiment C</b>	
<b>ZDM N°93</b>	RDC - BATIMENT C
<b>ZDM N°99</b>	ETAGE 1 - BATIMENT C
<b>ZDM N°105</b>	ETAGE 2 - BATIMENT C
<b>ZDM N°113</b>	ETAGE 3 - BATIMENT C
<b>Bâtiment D</b>	
<b>ZDM N°110</b>	ETAGE 1 - BATIMENT D
<b>ZDM N°117</b>	ETAGE 2 - BATIMENT D
<b>Bâtiment E</b>	
<b>ZDM N°96</b>	SOUS-SOL - BATIMENT E
<b>ZDM N°102</b>	RDC - BATIMENT E
<b>ZDM N°107</b>	ETAGE 1 - BATIMENT E
<b>ZDM N°115</b>	ETAGE 2 - BATIMENT E
<b>ZDM N°119</b>	ETAGE 3 - BATIMENT E
<b>ZDM N°121</b>	BATIMENT E - MACHINERIE ASCENSEUR NORD
<b>ZDM N°133</b>	ETAGE 3 - BATIMENT E
<b>Bâtiment F</b>	
<b>ZDM N°74</b>	ETAGE 1 - BATIMENT F
<b>ZDM N°80</b>	ETAGE 2 - BATIMENT F - CIRCULATION
<b>Bâtiment G</b>	
<b>ZDM N°63</b>	SOUS-SOL - BATIMENT G
<b>ZDM N°68</b>	RDC - BATIMENT G
<b>ZDM N°72</b>	ETAGE 1 - BATIMENT G
<b>ZDM N°78</b>	ETAGE 2 - BATIMENT G
<b>ZDM N°82</b>	ETAGE 3 - BATIMENT G
<b>ZDM N°84</b>	BATIMENT G - MACHINERIE ASCENSEUR NORD
<b>ZDM N°132</b>	ETAGE 3 - BATIMENT G
<b>Bâtiment H</b>	
<b>ZDM N°37</b>	ETAGE 1 - BATIMENT H - CIRCULATION
<b>ZDM N°45</b>	ETAGE 2 - BATIMENT H - CIRCULATION
<b>Bâtiment I</b>	
<b>ZDM N°28</b>	SOL-SOL - BATIMENT I
<b>ZDM N°32</b>	RDC - BATIMENT I



	Dénomination
ZDM N°40	ETAGE 1 - BATIMENT I
ZDM N°48	ETAGE 2 - BATIMENT I
ZDM N°52	ETAGE 3 - BATIMENT I
ZDM N°54	BATIMENT I - MACHINERIE ASCENSEUR NORD
ZDM N°131	ETAGE 3 - BATIMENT I
Bâtiment J	
ZDM N°09	ETAGE 1 - BATIMENT J
ZDM N°16	ETAGE 2 - BATIMENT J - CIRCULATION
Bâtiment K	
ZDM N°04	SOUS-SOL - BATIMENT K
ZDM N°06	RDC - BATIMENT K
ZDM N°12	ETAGE 1 - BATIMENT K
ZDM N°18	ETAGE 2 - BATIMENT K
ZDM N°23	ETAGE 3 - BATIMENT K
ZDM N°130	ETAGE 3 - BATIMENT K
Bâtiment L	
ZDM N°14	ETAGE 1 - BATIMENT L
ZDM N°21	ETAGE 2 - BATIMENT L
Bâtiment BIO	
ZDM N°150	SOUS-SOL - BIO IMAGERIE
ZDM N°152	RDC - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
ZDM N°156	R+1 - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
ZDM N°160	R+2 - BIO IMAGERIE - CIRCULATION
ZDM N°25	MACHINERIE ASCENSEUR NORD

### 3.4 CONCEPT ET SCENARIOS DE MISE EN SECURITE

#### 3.4.1 Scénario fonctionnel

✓ Désenfumage

FONCTION DESENFUMAGE	SCENARIOS DE MISE EN SECURITE	DETECTION AUTOMATIQUE		DECLENCHEUR MANUEL	ACTION MANUELLE DEPUIS L'UCMC
		Circulation	Local		
ASSOCIES AU DESENFUMAGE NATUREL	Exutoires des cages d'escalier et amenées d'air neuf en partie basse	Télécommandés manuellement par DCM au RDC de la cage d'escalier avec réarmement depuis le sol (Non raccordés au SSI)			
ASSOCIES AU DESENFUMAGE MECANIQUE	Ouvrants télécommandés en façade	X			X
	Volets de désenfumage pour conduits unitaires et/ou collectif (VB et VH)	X			X
	Coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage (Extracteurs et Surpresseur)	X			X
	Arrêt Ventilation (CH34 et DF3)	X			X



## ✓ Compartimentage

FONCTION COMPARTIMENTAGE	SCENARIOS DE MISE EN SECURITE	DETECTION AUTOMATIQUE		DECLENCHEUR MANUEL	ACTION MANUELLE DEPUIS L'UCMC
		Circulation	Local		
ASSOCIES A LA FONCTION	Fermeture des portes de recoupement des circulations (CO47)	X	X	X	X
	Fermeture des portes d'encloisonnement des cages d'escaliers (CO47)	X	X	X	X

## ✓ Evacuation

**RAPPEL :** L'établissement sera équipé d'un équipement d'Alarme de type 1, alarme générale pour l'ensemble de l'établissement.

**(ZA N° 01) : le système permettra la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment 4A et 4B sans temporisation.**

**(ZA N° 02) : le système permettra la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment 3A et 3B sans temporisation.**

**(ZA N° 03) : le système permettra la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment 2A et 2B sans temporisation.**

**(ZA N° 04) : le système permettra la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment 1A et 1B sans temporisation.**

**(ZA N° 05) : le système permettra la diffusion de l'alarme générale dans l'ensemble du bâtiment BIO IMN sans temporisation.**

FONCTION EVACUATION	SCENARIOS DE MISE EN SECURITE	DETECTION AUTOMATIQUE		DECLENCHEUR MANUEL	ACTION MANUELLE DEPUIS L'UGA
		Circulation	Local		
ASSOCIES A LA FONCTION	Alarme restreinte sur les TRE et l'ECS	X	X	X	
	Diffusion de l'alarme générale et Visuelle	X	X	X	X
	Renvoi de l'information d'alarme sur les tableaux répéteurs	X	X	X	X
	Déverrouillage des issues de secours maintenues fermées pour des raisons d'exploitation (CO46, MS60)	X	X	X	X
	Report vers le Superviseur du PCSI	X	X	X	X

## ✓ Arrêt Technique

ASSERVIS	SCENARIOS DE MISE EN SECURITE	DETECTION AUTOMATIQUE		DECLENCHEUR MANUEL	ACTION MANUELLE DEPUIS L'UCMC
		Circulation	Local		
	Arrêt Ventilation	X	X		ZF
ARRETS TECHNIQUES	Mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité en l'absence de tension provenant de la source normale (EC7 à EC15)	Fonction automatique non raccordée au SSI			



### 3.4.2 Scénarios fonctionnels par type de détection

Lors de la sensibilisation **d'un détecteur dans les circulations et locaux possédant des asservissements sur le compartimentage du bâtiment ZONE NORD**, les asservissements suivants seront automatiquement mis en sécurité :

N° ZDA concernée(s) :

**L'ensemble des zones de détection automatique de la zone Nord**

⇒ *Fonction évacuation :*

- ✓ Déclenchement de l'alarme restreinte sur les tableaux répéteur d'exploitation « TRE » et sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation « ECS » ;
- ✓ Déclenchement de l'alarme générale et visuelle de la zone d'alarme concernée après **5 min de temporisation** ;
- ✓ Déverrouillage des issues de secours de la zone d'alarme concernée.

⇒ *Fonction compartimentage :*

- ✓ Fermeture automatique des portes coupe-feu de recoupement dans la zone de compartimentage concernée ;
- ✓ Fermeture automatique des portes coupe-feu d'encloisonnement des cages d'escalier ;

Lors de la sensibilisation **d'un détecteur dans les locaux et les circulation ne possédant pas d'asservissement sur le compartimentage du du bâtiment ZONE NORD**, les asservissements suivants seront automatiquement mis en sécurité :

N° ZDA concernée(s) :

⇒ **L'ensemble des zones de détection automatique de la zone Nord**

⇒ *Fonction évacuation :*

- ✓ Déclenchement de l'alarme restreinte sur les tableaux répéteur d'exploitation « TRE » et sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation « ECS » ;
- ✓ Déclenchement de l'alarme générale et visuelle de la zone d'alarme concernée après **5 min de temporisation** ;
- ✓ Déverrouillage des issues de secours de la zone d'alarme concernée.

Lors de la sensibilisation **d'un détecteur dans les circulations du bâtiment BIO**, les asservissements suivants seront automatiquement mis en sécurité :

N° ZDA concernée(s) :

**ZDA 151/153/157/161**

⇒ *Fonction évacuation :*

- ✓ Déclenchement de l'alarme restreinte sur les tableaux répéteur d'exploitation « TRE » et sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation « ECS » ;
- ✓ Déclenchement de l'alarme générale et visuelle de la zone d'alarme concernée après **5 min de temporisation** ;
- ✓ Déverrouillage des issues de secours de la zone d'alarme concernée.

⇒ *Fonction compartimentage :*

- ✓ Fermeture automatique des portes coupe-feu de recoupement dans la zone de compartimentage concernée ;
- ✓ Fermeture automatique des portes coupe-feu d'encloisonnement des cages d'escalier ;

⇒ *Fonction désenfumage :*

- ⇒ Commande d'ouverture des VB, VH et Ouvrant de façade de désenfumage de la zone de désenfumage concernée, et l'asservissement des moteurs d'extractions et de soufflage,
- ⇒ Arrêt ventilation.



Action sur un **déclencheur manuel**, les asservissements suivants seront automatiquement mis en sécurité :

N° ZDM concernée(s) : **ZDM**

**L'ensemble des zones de détection manuel du bâtiment Zone NORD et du bâtiment BIO**

⇒ *Fonction évacuation :*

- ✓ Déclenchement de l'alarme restreinte sur les tableaux répéteur d'exploitation « TRE » et sur l'Équipement de Contrôle et de Signalisation « ECS » ;
- ✓ Déclenchement de l'alarme générale et visuelle de la zone d'alarme concernée après **5 min de temporisation** ;
- ✓ Déverrouillage des issues de secours de la zone d'alarme concernée.

### 3.5 TABLEAU DE CORRELATION ENTRE LES ZONES DE DETECTION ET LES ZONES DE MISE EN SECURITE

#### 3.5.1 Tableau de corrélation détaillé

Voir en annexe de ce présent document les tableaux de corrélation suivants :

Intitulé	Référence	Date	Indice
Tableau de corrélation en mode automatique	2018-007/TBCA	05/02/2019	0
Tableau de corrélation en mode manuel	2018-007/TBCM	05/02/2019	0

### 3.6 POSITIONNEMENT, IMPLANTATION DES MATERIELS CENTRAUX, DEPORTES ET D'EXPLOITATION

#### 3.6.1 Positionnement et implantation des matériels centraux et déportés

Conformément au §11 de la norme NF S 61-970 et au §12 de la norme NF S 61-932, l'équipement de signalisation du Système de Détection Incendie (S.D.I.) d'un S.S.I. **de catégorie A** doit être regroupé, notamment avec l'Unité de Signalisation (U.S.) du C.M.S.I. dans un emplacement réservé au service de sécurité incendie. La liaison entre le S.D.I. et le C.M.S.I. doit être surveillée.

- ✓ Les matériels centraux sont positionnés au S/Sol du bâtiment ZONE NORD, dans le local SSI, local conforme à la réglementation (MS66 §1) et réservé au personnel de sécurité. Ils ne seront pas déplacés dans le cadre du présent dossier. Ce volume a été pourvu d'un détecteur automatique d'incendie. La centralisation de toutes les commandes nécessaires à la mise en sécurité a été prévue sur le CMSI conformément à la réglementation, à l'exception de la commande de désenfumage des escaliers désenfumés naturellement.



### **3.6.2 Positionnement et implantation des matériels d'exploitation**

- ✓ Il est installé un Tableau Répétiteur d'Exploitation (SDI) sur lequel sont reportées systématiquement l'ensemble des informations provenant du système de détection incendie, de manière à ce que le personnel affecté à la surveillance soit informé de la zone de détection concernée par l'incendie. En atténuation à l'article MS 66 (§1), la mise en place de tableaux répétiteurs d'exploitation dispense de la présence permanente à proximité du SSI.

*Localisation :*

- Accueil au rez-de-chaussée bâtiment IBIO
- PC Sécurité

- ✓ Il est installé un Tableau Répétiteur d'Exploitation (CMSI) sur lequel seront reportées systématiquement l'ensemble des informations provenant du CMSI, de manière à ce que le personnel affecté à la surveillance soit informé d'un changement d'état de l'UGA ou d'une information de synthèse sur la mise en sécurité dans l'établissement. En atténuation à l'article MS 66 (§1), la mise en place de tableaux répétiteurs d'exploitation dispense de la présence permanente à proximité du SSI.

*Localisation :*

- Accueil au rez-de-chaussée bâtiment IBIO
- PC Sécurité

Il est installé conformément à la norme « NFS 61-932 » ou NFS 61-970 pour un SSI de catégorie A en vigueur.



### 3.7 FONCTIONNALITES DU SUPERVISEUR SSI

Le local PCSI est équipé d'un superviseur, ce dernier fournira différents types d'informations uniquement liées à la **détection incendie**, et suivant le bâtiment concerné, causé par le type de SSI Installé.

- **Mode Plan** : le bâtiment sera représenté sous forme de plan et les informations s'afficheront à l'écran du PC, afin de localiser précisément l'alarme ou le dérangement, au sein du bâtiment concerné :
  - Bâtiment AMPHI 1 à 12
  - Bâtiment AD
  - Bâtiment ESPACE SANTE
  - Bâtiment UFR PHARMA
  - Bâtiment BIBLIOTHEQUE
  - **Bâtiment ZONE NORD / BIO**
  - Bâtiment NEURO CAMPUS
  - Bâtiment CROUS
  - Bâtiment ODONTOLOGIE
- **Mode Texte** : les informations apparaissant sur l'écran seront identiques à celles présentes sur le SSI (Texte Clair, Pas d'Animation Graphique) :
  - Bâtiment LABO P3
  - Bâtiment ANIMALERIE
  - Bâtiment RMSB
- **Mode Synthèse** une seule information d'alarme et une seule information de dérangement général) pour chaque bâtiment suivant (Seul le bâtiment concerné sera en Animation Graphique) :
  - Bâtiment ENSTBB
  - Bâtiment ISPED
  - Bâtiment PGF
  - Bâtiment TP/ED
  - Maison des ETUDIANTS.

### **REPORT D'INFORMATION HERTZIEN**

Une information d'alarme et de dérangement de l'ensemble des établissements du site sera envoyé sur des reports hertziens de type « BLICK » afin de renforcer la fiabilité des remontées d'alarmes incendie, y compris en cas de dysfonctionnement réseau.



### **3.8 MODALITES D'EXPLOITATION ET DEFINITION DES MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE**

#### **3.8.1 Exploitation et principes fondamentaux de sécurité**

##### **3.8.1.1 Modalités d'exploitation du SSI**

Compte tenu de la spécificité des établissements visés au présent chapitre et des conditions particulières de leur exploitation, le niveau de sécurité de l'ensemble de l'établissement pour satisfaire de façon particulière aux dispositions de l'article R. 123-4 du Code de la construction et de l'habitation (repose, notamment sur la réaction en cas de début de l'incendie pour répondre à cet objectif), les principes suivants sont retenus :

- Renforcement des conditions d'isolement ;
  - Large emploi de la détection automatique d'incendie permettant une alarme précoce ;
  - Désenfumage des salles de superficie supérieure à 300 m<sup>2</sup> ;
  - Sensibilisation et formation du personnel aux tâches de sécurité.
- ✓ Le personnel chargé de l'exploitation du S.S.I. doit être formé à son fonctionnement conformément à la NFS 61-933 de septembre 2011.
  - ✓ Le personnel chargé de mettre en sécurité les occupants doit être informé du fonctionnement du S.S.I conformément à la NFS 61-933 de septembre 2011.
  - ✓ Les personnes occupant habituellement les locaux doivent être informées de la signification des signaux sonores de l'alarme générale et du rôle des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) afin de ne pas empêcher leur fonctionnement.
  - ✓ Pour les S.S.I des catégories A et B, il doit exister une disposition (main courante ou mémorisation automatique non volatile) pouvant restituer dans l'ordre chronologique et horodaté tous les changements d'état du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) et du Système de Détection Incendie (S.D.I.) éventuel. Le délai de conservation minimal de ces données est de 48 heures.
  - ✓ Des opérations de vérification du S.S.I. doivent être réalisées périodiquement dans les conditions énoncées à l'annexe A du présent document et faire l'objet d'un enregistrement.
  - ✓ Suite à un constat d'anomalie ou de dérangement, le chef d'établissement doit faire effectuer les remises en état dans les meilleurs délais.
  - ✓ Chaque composant du S.S.I. doit être identifié afin de faciliter les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance. En particulier, les voyants non utilisés de l'Unité de Signalisation (U.S.) doivent être clairement identifiés comme tels.

##### **3.8.1.2 Modalités d'exploitation de l'alarme**

###### **3.8.1.2.1 Alarme restreinte**

L'alarme restreinte sera, dès sa diffusion sur l'afficheur de l'ECS du SDI situé **au S/SOL de la Zone NORD, au PCSI via le SUPERVISEUR ou à partir des tableaux de report**, immédiatement exploitée par le personnel du service de sécurité incendie présent en permanence et mis en place par le chef d'établissement, qui aura au préalable été instruit et formé aux manœuvres de sécurité **conformément aux dispositions aux Art. MS45 à MS52, présent pendant les heures d'ouverture au public, conformément à l'art. MS66 §1 et assurant la totalité des missions qui lui incombent à l'art. MS46.**

La liste de ces personnels, nommément désignés, figurera sur le registre de sécurité incendie de l'établissement.



Ce personnel aura reçu de la part de l'installateur ou fabricant du SSI, la formation technique nécessaire et suffisante afin d'assurer parfaitement sur les matériels SDI, CMSI et DAS, toutes les manœuvres entrant dans le cadre **des niveaux d'accès 0, 1 et 2** tels que définis au §4 de la norme NF S 61-931. L'attestation de cette formation technique sera jointe au dossier d'identité SSI fourni dans le cadre de notre mission de coordination SSI.

D'une manière générale, l'exploitation immédiate de l'alarme restreinte devra permettre de :

- ✓ localiser par l'afficheur du SDI le lieu de la détection automatique ou manuelle ;
- ✓ se rendre sur le lieu même, ou déléguer un autre personnel selon les consignes ;
- ✓ faire le constat de l'évènement :
  - ⇒ En cas de sinistre : déclencher et exploiter l'alarme Générale selon les consignes du chef d'établissement ;
  - ⇒ En cas de déclenchement intempestif : assurer la remise en veille du SSI et le réarmement des DAS mis en œuvre.

### **3.8.1.2.2 Alarme générale**

Le Bibliothèque B20 sera équipée d'un système d'alarme permettant de diffuser l'alarme générale sur l'ensemble du bâtiment.

L'alarme générale sera diffusée **automatiquement avec une temporisation de 5 minutes** dès le début de la diffusion de l'alarme restreinte, cependant, une commande **manuelle** incorporée à l'UGA permettra aussi de la déclencher manuellement.

Conformément au §2 de l'art. MS46, le personnel du service de sécurité incendie aura pour mission en cas de déclenchement de l'alarme générale de :

- ✓ faire appliquer les consignes générales et particulières en cas d'incendie rédigées et mises en place par le responsable de l'établissement à l'attention du service de sécurité et de l'ensemble des personnels;
- ✓ diriger les secours en attendant l'arrivée des sapeurs-pompiers et être à leur disposition ;

### **3.8.2 Formation du personnel et consignes d'exploitation**

- ✓ Tout le personnel de l'établissement doit être mis en garde contre les dangers que présente un incendie, être formé à l'exécution de consignes très précises en vue de limiter l'action du feu et à l'évacuation du public.
- ✓ Des exercices d'évacuation simulée doivent être organisés périodiquement afin de maintenir le niveau de connaissance du personnel. Le premier exercice doit se dérouler durant le mois qui suit la mise en service du nouveau SSI. Ces exercices ont pour objectif d'entraîner le personnel sur la conduite à tenir en cas d'incendie.  
Pour cela, ils doivent être représentatifs d'une situation réaliste préparée à l'avance et être l'occasion d'une information du personnel.
- ✓ Les conditions de leur déroulement et le temps d'évacuation doivent être consignés sur le Registre de sécurité.
- ✓ Le personnel de l'établissement doit être initié au fonctionnement du système d'alarme.
- ✓ L'exploitant ou son représentant doit s'assurer, une fois par semaine au moins, du bon fonctionnement de l'installation.
- ✓ L'exploitant doit faire effectuer sous sa responsabilité les remises en état le plus rapidement possible.
- ✓ L'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange des modèles utilisés tels que lampes, fusibles, vitres pour déclencheurs manuels à bris de glace, cartouches de gaz inerte comprimé, etc.



### **3.9 MODE DE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS COMMANDES TERMINAUX (DCT), OPTIONS DE SECURITE DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE (DAS) ET REARMEMENTS DES DIFFERENTS CONSTITUANTS DU SSI**

#### **3.9.1 Généralités**

Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) sont des dispositifs télécommandés participant directement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du SMSI. Ils regroupent :

- les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) ;
- les diffuseurs d'évacuation ;
- les équipements techniques qui participent directement à la sécurité incendie.

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) participent notamment à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement, directement et localement, dans le cadre du SMSI.

Les options de sécurité des DAS, position de sécurité et d'attente, sont définies conformément à la norme NF S 61-937. Le réarmement consiste à l'action de passage d'un DAS de la position de sécurité à la position d'attente.



### 3.9.2 Mode de fonctionnement, options de sécurité des DAS et réarmements (Liste Non-Exhaustive)

DCT ou DAS	TYPE DE COMMANDE		MODE DE FONCTIONNEMENT			OPTIONS DE SECURITE		MODE DE REARMEMENT				
	Autocommandé	Télécommandé	Alimenté	Autonome	A énergie intrinsèque	Position de sécurité	Position d' attente	Manuel	Centralisé	Télécommandé		
										Mécanique	Pneumatique	Électrique
EVACUATION												
Diffuseurs d'évacuation		X	X						X			
COMPARTIMENTAGE												
Portes battantes à fermeture automatique		X			X			X				
DESENFUMAGE												
Volets pour conduit collectif		X			X	X	X	X				
Ouvrants en façade		X			X	X	X	X				
Exutoires de désenfumage		X			X					X		
Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage		X	X			X	X					X
Ventilateur de désenfumage		X	X			X	X					X
Arrêt ventilation mécanique		X	X					X				

## 3.10 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI ET ESSAIS

### 3.10.1 Généralités

Conformément au §4.4 de la norme NF S 69-970 de février 2013 et au §14 de la norme NF S 61-932 de juillet 2015, l'installation devra faire l'objet d'une réception technique. Elle sera menée par le Coordinateur SSI en présence d'un représentant des installateurs.

En application de la norme NF S 61-931 de février 2014, la phase de réception est composée de trois étapes :

- ✓ Les essais par autocontrôle ;
- ✓ La réception technique du SSI ;
- ✓ Le dossier d'identité SSI.

Avant toute réception, les entreprises concernées auront fourni l'ensemble des documents permettant l'élaboration du dossier d'identité du SSI.



### **3.10.2 Essais par autocontrôle**

En application du §5.3.2.3 de la norme NF S 61-931 de février 2014, durant la phase de réception et préalablement à la réception technique, chaque installateur :

- réalise, pour chaque matériel qui le concerne l'ensemble des essais par autocontrôle, tels que définis dans les normes NF S 61-970 et NF S 61-932, de manière à vérifier la conformité des installations aux prescriptions du Maître d'Ouvrage et aux documents d'exécution de l'entreprise ;
- établit un document indiquant les résultats obtenus lors des essais par autocontrôle et attestant du bon fonctionnement de chacun de ces matériels. Ce document doit être fourni, notamment, au coordinateur S.S.I. Le résultat de chaque essai est enregistré et annexé au dossier d'identité (§15 NF S 61-931 de 2008).

Les vérifications et essais sont réalisés au préalable par les entreprises et consignées sur des **fiches d'autocontrôle** pour permettre la rédaction du procès-verbal par le coordinateur SSI constatant l'achèvement du montage des matériels qui sont du ressort des entreprises concernées par le SSI.

#### **3.10.2.1 Essais de la détection incendie (SDI)**

Les méthodes d'essais de la détection incendie, soit du **SDI**, sont décrites dans l'annexe A de la NF S 61-970. Cette Annexe décrit les essais suivants :

✓ Essais fonctionnels :

Ces essais sont réalisés sur la source normale/remplacement puis sur la source de sécurité avec les vérifications des signalisations visuelles et sonores. Sera observée simultanément la transmission des informations vers les autres composants du SDI et vers les autres éventuels systèmes.

Ils doivent permettre, d'une part, de s'assurer que la sollicitation provoque bien l'état attendu, et d'autre part de vérifier la corrélation points/ZD ainsi que les libellés associés.

Cette dernière phase peut être considéré comme une vérification des scénarios de sécurité si et seulement si, les autres systèmes reliés au SDI sont connectés et opérationnels. Dans le cas contraire, ces vérifications sont considérées comme un simple contrôle des informations délivrées par le SDI.

✓ Essais d'efficacité :

La vérification du niveau de performance requis pour l'installation est faite au moyen de foyers-types de site (FTS), conforme à la norme et au règlement de sécurité, ou tout autre dispositif reconnu équivalent par le prescripteur dont le type et le nombre doit être en corrélation avec les risques encourus au sein de l'établissement en tenant compte des conditions normales d'exploitation. Ces foyers types sont rendus obligatoire par la norme NFS 61-970.



### **3.10.2.2 Essais du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)**

Les méthodes d'essais du SMSI sont décrites dans l'annexe A de la norme NF S 61-932 qui décrit les essais suivants réalisés indépendamment sur source normale/remplacement ou sur source de sécurité :

✓ Essais des fonctions de mise de Sécurité

Ils permettent de vérifier, par des essais dynamiques de tous les asservissements, le fonctionnement des commandes manuelles, qu'elles soient locales ou centralisées concernant la fonction :

- Évacuation (ZA) ;
- Compartimentage (ZC) ;
- Désenfumages (ZF) ;
- non-stop ascenseur (NSA), le cas échéant.

✓ Essais des scénarios : Corrélation ZD/ZS

Ces essais permettent de vérifier :

- les ZDA/ZDM à travers la vérification de la séquence des Z.S. par Z.D. et de la remontée des informations sur les tableaux T.R.E. et sur l'U.A.E. ;
- le blocage des automatismes (inter verrouillage) lorsqu'il existe.

✓ Essais des dérangements

Ces essais permettent principalement de vérifier la signalisation du (des) défaut(s) liés :

- À l'énergie électrique ;
- À l'énergie pneumatique.

#### **NOTA :**

- Les entreprises devront assister à ces essais afin de remédier dans les plus courts délais aux défauts qui pourraient apparaître sur la partie d'installation dont elles sont responsables.
- L'entreprise devra fournir tout le personnel et le matériel nécessaire à la mise en œuvre des essais précités (appareils de mesures, matériels consommable de rechange, etc...).
- Les entreprises concernées par ces essais fourniront un rapport précisant la nature des essais réalisés ainsi que les résultats obtenus (autocontrôle exhaustif). Elles attesteront par écrit la conformité de l'installation vis-à-vis du cahier des charges.
- La liste des documents, ayant été fournie dès le début de l'opération à l'ensemble des intervenants, est régulièrement mise à jour.

### **3.10.3 Réception technique de l'installation**

En application du §5.3.2.3 de la norme NF S 61-931 de février 2014, la réception technique est réalisée par le coordinateur SSI telle que définie dans les normes NF S 61-932 et NF S 61-970. Elle doit prendre en compte la constitution complète du SSI comprenant le SMSI et l'éventuel SDI.

La réception technique est conclue par le rapport de réception technique, rédigé par le coordinateur SSI, portant :

- ✓ sur les documents administratifs et techniques du dossier d'identité ;
- ✓ sur le résultat des essais ;
- ✓ sur le respect des principes du cahier des charges fonctionnel SSI.

Ce document doit lister la totalité des essais réalisés et comporter une conclusion argumentée sur la réception de l'installation.

### **3.10.4 Dossier d'identité SSI**



Au vu de la norme NF S 61-932 en vigueur et de la norme NF S 61-970 (2013), à l'issue de la mission de coordination définie dans la norme homologuée NF S 61-931, un dossier technique dénommé « **Dossier d'Identité du SSI** » doit être constitué par le coordinateur SSI.

Il appartient à chaque entreprise de fournir obligatoirement au coordinateur SSI les documents lui incombant et correspondant aux exigences du Maître d'Ouvrage, nécessaires à la constitution du dossier d'identité du SSI, selon la liste définie ci-après :

- ✓ Les plans et synoptiques de récolement des installations incendie ;
- ✓ Les fiches des matériels ;
- ✓ Les certificats d'associativité entre les différents matériels ;
- ✓ Une attestation de mise en œuvre conforme aux plans de récolement ;
- ✓ Et d'une façon générale l'ensemble des documents précisés dans le présent document ;
- ✓ Le personnel et le matériel nécessaire pour effectuer les opérations de réception.

Le coordinateur SSI finalise le dossier d'identité du SSI à remettre au maître d'ouvrage. Ce dossier d'identité SSI doit être unique. Cette disposition n'interdit pas la transmission de copies du dossier à d'autres acteurs.