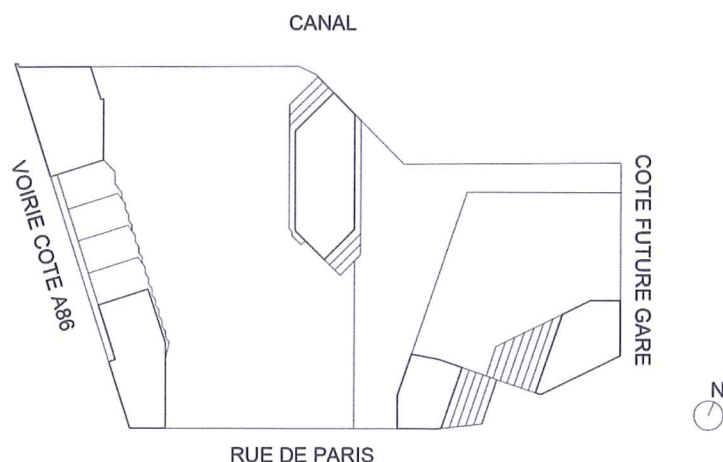


# PC40

## Cahier des Charges Fonctionnel SSI - PARKING



### ZAC DU QUARTIER DURABLE DE LA PLAINE DE L'OURCQ

#### ILOT PORT DE NOISY

#### SARL URBAN ACT

Architecture et écologie urbaine

Capital de 2500 euros

33 Rue de Montreuil

75011 Paris

Tél. : 01.44.93.20.99 Fax : 01.44.93.21.07

SIRET 527 765 392 00020 NAF 7111Z

PC

PC40-2.d

PARKING

Cahier des Charges Fonctionnel du SSI

INDICE

-

Avril 2019

#### SAS DE L'OURCQ

220 rue Jean Jaurès

59650 Villeneuve d'Ascq

SIRET 842 837 304 00018 - APE 4820B

N° TVA : FR 23842837304

Maitre d'ouvrage : **SAS DE L'OURCQ**  
220, rue Jean Jaurès, 59650 Villeneuve d'Ascq  
mpicouret@nodi.fr

Architecte : **URBAN ACT**  
33, rue de Montreuil - 75011 PARIS  
urbanact@alexandrebuton.com

Maitre d'ouvrage aménagement ZAC : **SEQUANO**  
15-17 Promenade Jean Rostand 93022 Bobigny  
f.bruyere@sequano.fr

Architecte piscine : **BVL ARCHITECTURE**  
bouet@bvlarchitecture.com

Bureau de contrôle : **BTP CONSULTANT**  
rony.chebib@btp-consultants.fr

Architecte bâtiment C Logement : **OAW**  
oaw.architectes@gmail.com

Prévention Incendie : **VULCANEO**  
marc.mathe@vulcanéo.fr / 06 27 83 16 02

BET Fluides & structure / économiste : **PROJEX**  
o.vidal@projex.fr

ESSP : **SECURBA**  
r.bernaud@securba.fr

BET Environnemental: **ETAMINE**  
tanguy.mulliez@etamine.coop

BET VRD: **EGIS**  
laurent.mouret@egis.fr

## TABLE DES VERSIONS

Indice	Date	Nature de la Modification	Coordinateur SSI	Bureau de Contrôle
0	03 / 2019	Création du document	Projex Ingénierie	BTP Consultants

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. GENERALITES .....</b>	<b>6</b>
2.1. PRESENTATION ET CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT .....	6
2.2. PLANS DE L'ETABLISSEMENT .....	7
2.3. PERSONNE CHARGEE DE LA COORDINATION DU SSI.....	7
2.4. CONTENU DU DOSSIER DE COORDINATION SSI .....	8
<b>3. CONCEPT DE MISE EN SECURITE.....</b>	<b>9</b>
3.1. GENERALITES .....	9
3.2. CLASSEMENT .....	9
3.3. CONCEPT DE MISE EN SECURITE .....	9
3.3.1. Nature du SSI .....	9
3.3.2. Principe d'évacuation.....	10
3.3.3. Principe de compartimentage.....	10
3.3.4. Principe de désenfumage.....	11
3.4. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE.....	11
3.4.1. Détection.....	11
3.4.2. Évacuation .....	12
3.4.3. Compartimentage.....	12
3.4.4. Désenfumage .....	12
3.4.5. Arrêts techniques.....	13
3.4.6. Reports d'information.....	14
3.4.7. Modalité d'exploitation du SSI.....	14
3.4.8. Signalisations de position des DAS et DCT.....	15
3.4.9. Système de Sonorisation de Sécurité (S.S.S.) .....	16
3.4.10. Dispositif de réarmement des D.A.S.....	17
3.4.11. Extinction Automatique.....	17
<b>4. SCENARIO ET TABLEAU DE CORRELATION .....</b>	<b>18</b>
4.1. DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ET MISE EN SECURITE, ARRETS TECHNIQUES.....	18
4.2. SCENARIO DE MISE EN SECURITE .....	18
<b>5. ALIMENTATION / NATURE DES CANALISATIONS.....</b>	<b>19</b>
5.1. ALIMENTATIONS DES EQUIPEMENTS DU SSI.....	19
5.2. ALIMENTATION ELECTRIQUE .....	19
5.3. ALIMENTATIONS PNEUMATIQUES DE SECURITE (APS).....	20
5.4. LIAISONS .....	20
5.4.1. Lignes électriques.....	20
5.4.2. Liaisons pneumatiques.....	20
5.4.3. Liaisons mécaniques par câble d'acier.....	21
5.4.4. Autres dispositions.....	21

<b>6. ABBREVIATIONS UTILISEES PAR LES NORMES SSI.....</b>	<b>22</b>
<b>7. REPERAGE DES EQUIPEMENTS DU SSI .....</b>	<b>23</b>
<b>8. LISTE DES DOCUMENTS A FOURNIR.....</b>	<b>25</b>
8.1. DOSSIER D'IDENTITE SSI .....	25
8.2. TYPE DE DOCUMENTS A FOURNIR PAR MATERIEL .....	28
<b>9. ROLE DU COORDONNATEUR SSI.....</b>	<b>29</b>
<b>10. PARTICIPATION DES ENTREPRISES AU SSI.....</b>	<b>30</b>
10.1. PARTICIPATION A LA COORDINATION SSI .....	30
10.2. PARTICIPATION A LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI .....	30
10.3. PARTICIPATION AUX ESSAIS ET A LA RECEPTION DU SSI .....	31
10.4. ESSAI PAR AUTOCONTROLE .....	31
10.5. LISTE DES ESSAIS A FOURNIR PAR LOT .....	31
10.5.1. Lot Electricité.....	31
10.5.2. Lot CVC .....	31
10.5.3. Lot Menuiserie (intérieure et extérieure) .....	31
<b>11. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI.....</b>	<b>33</b>
11.1. FONCTIONS DE MISE DE SECURITE .....	33
11.2. CORRELATION ZD/ZS (SCENARIOS).....	33
11.3. ÉNERGIE ELECTRIQUE.....	33
11.4. SYSTEME DE SONORISATION DE SECURITE (SSS) ET VERIFICATION DE LA FONCTIONNALITE .....	33
11.4.1. Audibilité .....	33
11.4.2. Intelligibilité.....	33
<b>12. TEXTES ET NORMES A RESPECTER .....</b>	<b>34</b>
<b>13. ANNEXES.....</b>	<b>36</b>
13.1. CERTIFICAT D'AUTOCONTROLE .....	36

43



## 1. PREAMBULE

Le présent document constitue le cahier des charges fonctionnel du SSI exigé dans le cadre de l'article GE 2 §1 du règlement de sécurité. Il amorce à la conception, la mission du coordonnateur SSI conformément à l'article 5.3 de la norme NFS 61-931.

Le présent Cahier des Charges a pour objet de définir les dispositions à intégrer dans le cadre de la **construction d'un Parc de stationnement de 418 places sur l'ensemble immobilier PONT DE BONDY, situé 83/105 Rue de PARIS à NOISY LE SEC (93).**

Rappel sur la mission de coordination SSI :

### Mission CSSI : Phase de conception

Etablissement du concept de mise en sécurité définissant :

- La description des principes de mise en sécurité ;
- La réglementation en vigueur ;
- Le respect des normes ;
- Les demandes spécifiques ainsi que celles liées à l'exploitation du bâtiment ;
- Les matériels utilisés.

Elaboration du Cahier des Charges Fonctionnel du SSI définissant :

- La catégorie du SSI ;
- Le niveau de surveillance au sens NF S 61-970 ;
- L'organisation des zones de détection ZD et des zones de mise en sécurité ZS ;
- Les scénarios types de mise en sécurité ;
- Le tableau de corrélation entre les ZD et les ZS ;
- Le positionnement et les conditions d'implantation des matériels centraux et d'exploitation ;
- Les modalités d'exploitation et la définition des moyens techniques mis en œuvre en conséquence (alarme restreinte, générale et/ou générale sélective, temporisation, tableaux répéteurs, ...) ;
- La définition des modes de fonctionnement des DCT, des options de sécurité des DAS et des réarmements pour tous les différents constituants du SSI ;
- Les particularités du site ;
- La procédure de réception technique du SSI.

Cette phase permet également d'élaborer les pièces graphiques définissant les limites géographiques des zones évoquées ci-dessus.

### Mission CSSI : Phase de réalisation

Respect des exigences définies pendant la phase de conception :

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI mis en œuvre par :
  - L'examen des plans et documents d'exécution au regard du cahier des charges fonctionnel SSI ;
  - L'examen non exhaustif des conditions d'implantations des équipements et des liaisons.
- Création ou mise à jour du dossier d'identité SSI conformément aux normes NF S 61-932 et le cas échéant NF S 61-970 sur la base de la collecte auprès des entreprises ou de la maîtrise d'œuvre des documents nécessaires à sa constitution.
- Création ou mise à jour des tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la compose.
- Examen de la cohérence des éventuelles particularités d'exploitation du site avec les conditions ayant présidé à l'élaboration du concept de mise en sécurité.

### Mission CSSI : Phase de réception

- Réception des autocontrôles de chaque installateur ;
- Respect du cahier des charges et réalisation des essais fonctionnels du SSI ;
- Établissement du rapport de réception technique ;
- Finalisation du dossier SSI.



Ce document définit les caractéristiques des principaux équipements concourant à la sécurité contre les risques d'incendie qui interviennent automatiquement ou sur décision humaine pour assurer la mise en sécurité et l'évacuation des personnes quand les circonstances l'exigent ainsi que l'intervention des secours.

La mission de coordination SSI ne se substitue pas aux missions confiées par le maître d'ouvrage aux acteurs de la conception et de la réalisation. Ce dossier devra être présenté par le pétitionnaire à la commission de sécurité pour avis (MS55 – MS64 et GE2).



## 2. GENERALITES

### 2.1. PRESENTATION ET CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le présent projet consiste en la réalisation d'un ilot complexe situé 85/103 rue de Paris à NOISY LE SEC, sur un terrain en rive du canal de l'Ourcq de 12.142 m<sup>2</sup> pour une SDP construite de 37.759 m<sup>2</sup>.

La construction de cet Ilot complexe pour le compte de NODI, sur le terrain d'un magasin DECATHLON se compose ainsi :

☞ **Réalisation d'un parking public de 405 places sur deux niveaux de sous-sol qui sera utilisé par les différents établissements de l'ilot. Le compartiment au SS-1 ainsi que les compartiments au 2ème sous-sol sont inférieurs à 6.000 m<sup>2</sup>.**

⇒ Concerné par le présent document

☞ Réalisation d'une piscine olympique avec bassin de water-polo d'une surface de 8.710 m<sup>2</sup>, pour le compte d'Est-Ensemble qui se portera acquéreur de l'établissement. Cette piscine rentre dans le cadre des équipements de Paris 2024, comme piscine d'entraînement notamment pour le Water-polo. Elle devra permettre de répondre à la demande du public, des scolaires et des associations sportives locales.

☞ Réalisation d'un Magasin Décathlon de 3.846 m<sup>2</sup> sur un niveau de commerces au RDC au nord EST du l'ilot avec accès sur le chemin de halage et par le chemin d'accès au port.

☞ Réalisation d'un hôtel de 4.169 m<sup>2</sup> situé au Sud-Ouest de l'ilot et réalisé en partie au-dessus de la piscine. Cet hôtel comprend 126 chambres réparties du R+2 au R+6, un hall d'entrée aux RDC et R+1, un ensemble de salles de séminaire au R+2, et un restaurant au R+8.

☞ Réalisation d'une résidence service à l'angle Nord-Ouest de l'ilot d'une surface de 6.155 m<sup>2</sup>, composé comme suit : un hall d'accueil au RDC ainsi qu'un petit établissement, un petit établissement de 5ème catégorie aux R+1 et R+2 situé à moins de 8 mètres du sol extérieur accessible aux piétons, et de 172 logements aux niveaux R+3 à R+ 17 répartis en 156 T1, 16 T2 et locaux techniques en terrasse.

☞ Réalisation de trois bâtiments de logements (2 bât R+16 et 1 bât R+8) pour un total de 201 logements et une surface de 13.889 m<sup>2</sup> de logements et 908 m<sup>2</sup> de commerces en RDC, R+1 et R+2. Ces logements sont répartis comme suit :

- ⇒ Cage A R+16 comprenant : 13 T2, 38 T3, 13 T4 et 2 T5 (66 logements) et locaux techniques en toiture.
- ⇒ Cage B R+16 comprenant : 1 T1, 30 T2, 40 T3, 14 T4 et 1 T5 (86 logements) et locaux techniques en toiture.
- ⇒ Cage C R+ 8 comprenant : 6 T1, 15 T2, 14 T3, 7 T4 et 7 T5 (49 logements), ainsi qu'un local technique en toiture servant au fonctionnement de la Piscine.

☞ Un établissement recevant du public sur dalle haute de Fitness et escalade de 1.345 m<sup>2</sup> au R+2 au-dessus du magasin Decathlon.

Chaque établissement est indépendant vis-à-vis des autres, et donc possèdera son propre Système de Sécurité Incendie.

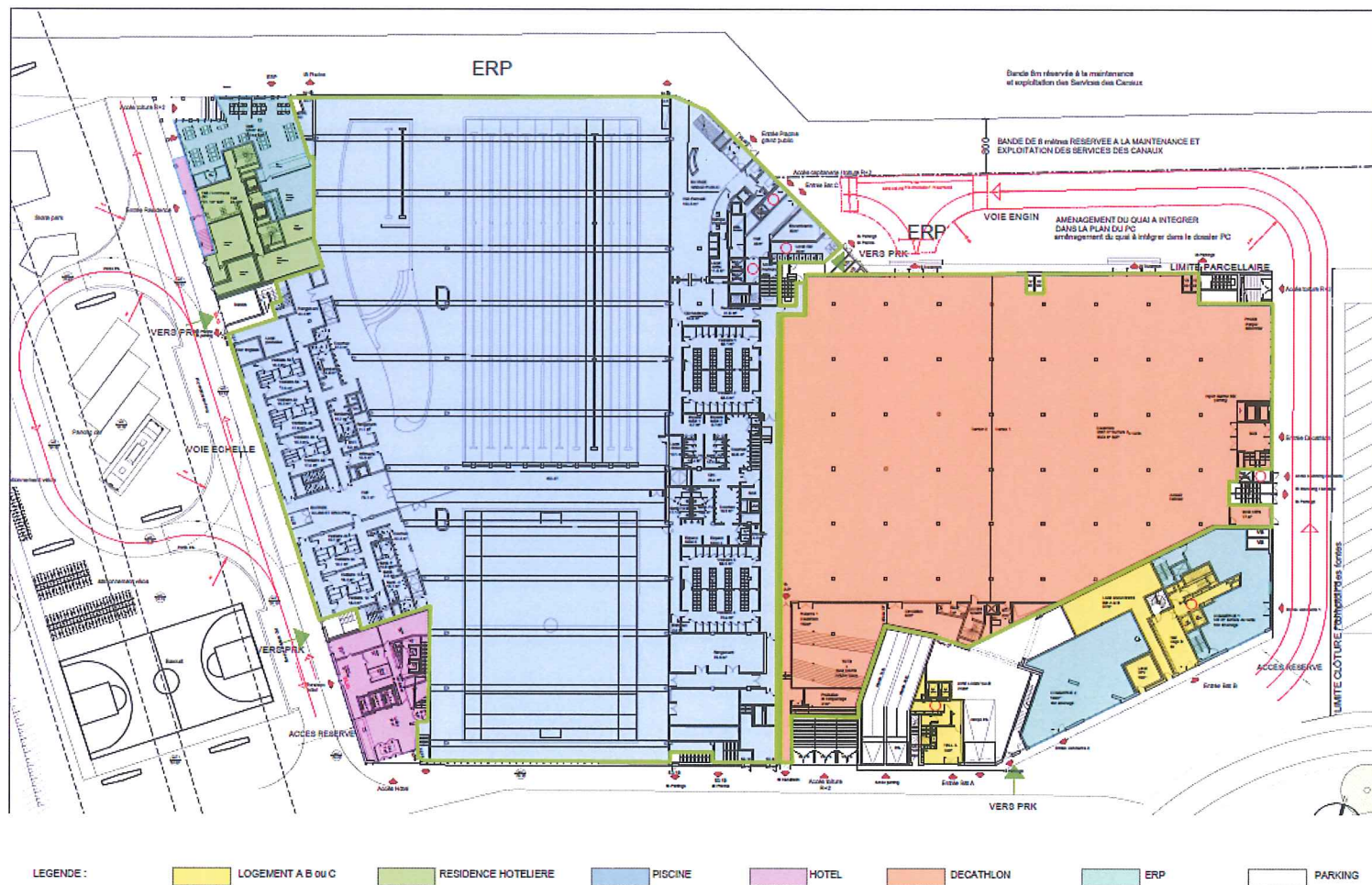
La mission de coordination SSI est réalisée pour le parking, la piscine olympique, l'Hôtel et le magasin Décathlon. Les autres bâtiments ne sont pas soumis à la réalisation de cette mission.

Chaque établissement dispose de son cahier des charges fonctionnel SSI.



## 2.2. PLANS DE L'ETABLISSEMENT

### Plan de masse :



### S.S.I. à installer :

- mise en place d'un S.S.I. de catégorie D, associé à un équipement d'alarme de type 2b

## 2.3. PERSONNE CHARGÉE DE LA COORDINATION DU SSI

### Bureau d'Études Techniques :

**PROJEX Ingénierie**  
30, Place Salvador Allende  
59650 Villeneuve d'Ascq  
☎ 03 20 47 03 01

**M. Gauthier CARON**  
✉ g.caron@projex.fr

JB

## 2.4. CONTENU DU DOSSIER DE COORDINATION SSI

Le dossier technique comprend :

- le présent Cahier des Charges Fonctionnel SSI,
- la fiche type d'autocontrôle d'entreprise,
- les plans de zoning :  
PC40-2.d – Zones de mises en sécurité et de détection incendie TOUS NIVEAUX



### 3. CONCEPT DE MISE EN SECURITE

#### 3.1. GENERALITES

Le parking concerné par le présent document est réparti sur 2 niveaux de sous-sol, pour un total de 402 places (145 places au 1<sup>er</sup> Sous-sol, et 260 places au 2<sup>ème</sup> Sous-sol).

Les autres bâtiments du site feront l'objet de dossier de conception de coordination SSI spécifique (non traité dans le présent cahier des charges fonctionnel).

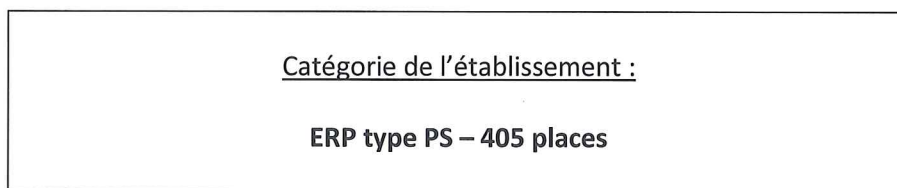
La mise en sécurité incendie comporte les fonctions suivantes :

- ⇒ Compartimentage
- ⇒ Désenfumage
- ⇒ Évacuation des personnes (diffusion du signal d'alarme générale, gestion des issues)
- ⇒ Mise à l'arrêt de certaines installations techniques

#### 3.2. CLASSEMENT

Type de l'établissement : ERP de type PS

Effectif repris à la notice de sécurité : 405 places

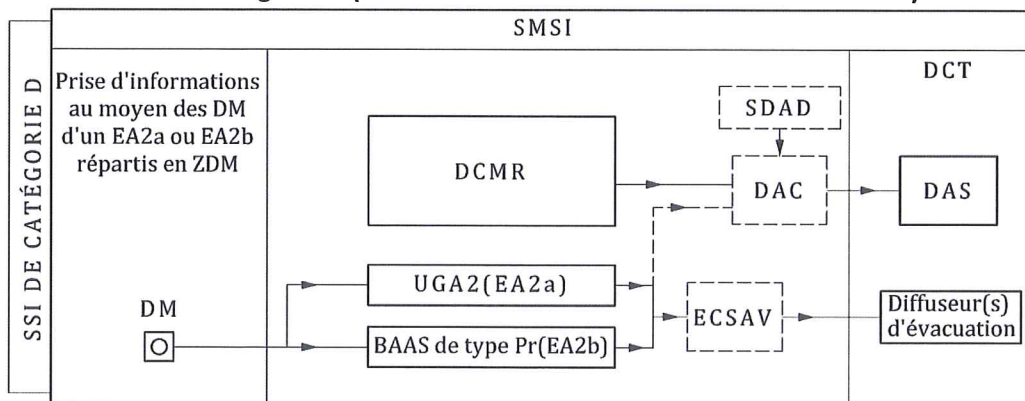


#### 3.3. CONCEPT DE MISE EN SECURITE

##### 3.3.1. NATURE DU SSI

Conformément au règlement de sécurité et selon les exigences techniques de l'établissement, il sera **mis en place un SSI de catégorie D associé à un équipement d'alarme de type 2b, pour l'ensemble de l'établissement.**

**SSI de catégorie D (Extrait de l'annexe A de la norme NF S 61-931)**



La détection manuelle d'incendie est prévue :

- A proximité immédiate de chaque escalier,

Le matériel central (BAAS Pr) sera placé au niveau -1, dans un local technique dédié traité en Volume Technique Protégé Coupe-feu 1H (derrière la place n°1).

Des détecteurs Autonomes Déclencheurs conformes à la norme NFS 61-938 seront mis en place pour l'asservissement des portes à fermeture automatique de compartimentage. Les détecteurs automatiques d'incendie et les déclencheurs manuels seront placés de part et d'autre de chacune des portes.

Un tableau de report du SSI sera mis en place dans le Décathlon.

### 3.3.2. PRINCIPE D'EVACUATION

L'établissement sera pourvu d'une seule zone d'alarme correspondant à l'ensemble du bâtiment (ZA PK).

L'alarme générale sera donnée via des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore et des Blocs Autonomes d'Alarme Lumineux dans l'ensemble de la ZA. Le signal sera audible en tous points du bâtiment.

Des BAAL complèteront le signal d'évacuation et seront installés dans les locaux où les personnes handicapées peuvent être amenées à les fréquenter isolément :

- Sanitaires
- Vestiaires
- Dans l'ensemble du parking des niveaux de parking (article PS27 §1)
- Etc.

Le déverrouillage automatique de l'ensemble des issues de secours sous contrôle d'accès, sera associé au BAAS Pr et se fera dès l'enclenchement du processus de l'alarme générale.

Il respectera la norme NF S 61-932 notamment pour la coupure de la ligne de télécommande.

Conformément à l'article PS27 §1, l'enclenchement du processus d'alarme entraînera :

- La décondamnation des issues verrouillées du parc,
- L'affichage à l'entrée des véhicules de l'interdiction d'accès,
- L'ouverture des barrières du parking,
- La diffusion d'un message préenregistrée si le parc dispose d'une sonorisation.

L'alarme générale sera donnée sans temporisation sur déclenchement manuel. Elle pourra également être donnée depuis le BAAS Pr.

### 3.3.3. PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE

L'établissement sera composé d'une seule zone de compartimentage correspondant à l'ensemble du bâtiment (ZC PK).

La mise en sécurité de chaque zone entraînera la fermeture simultanée des portes à fermeture automatique de la zone concernée ainsi que la fermeture des clapets coupe-feu en limite de zones.

Les clapets coupe-feu non implantés en limite de zones seront auto commandés, estampillés NF et conformes à la norme NF S 61-937-5. Ils ne comporteront pas de contacts de positions de sécurité. Ceux situés en DAS commun seront télécommandés, estampillés NF et conformes à la norme NF S 61-937-5, avec contacts de positions de sécurité.

Conformément à l'article PS12 §2, les baies de passage des véhicules situées dans les parois de recoupement des niveaux de parking seront munies de portes à fermeture automatique, estampillés NF et conformes à la norme NF S 61-937-3.



Les SAS de communication avec le parking disposeront également de portes à fermeture automatique.

Selon les zones de compartimentage définies, les DAS en limite de 2 zones seront équipés de contacts de position permettant le report de la position de sécurité sur l'US. Les portes des SAS en limite entre le parking et le magasin en seront équipés par exemple.

La mise en sécurité des zones de compartimentage sera lancée sur déclenchement manuel dans la zone concernée.

Chaque porte sera également pilotée par le DAD qui lui est propre.

### 3.3.4. PRINCIPE DE DESENFUMAGE

Le bâtiment sera composé de plusieurs zones de désenfumage :

- 1 zone de désenfumage par compartiments, soit 3 ZF

#### 3.3.4.1 DESENFUMAGE DU PARKING

Le désenfumage des niveaux de parking au R-2 et R-1 se fera par extraction mécanique et amenées d'air naturelles.

L'extraction se fera depuis des extracteurs sur conduits unitaires.

Les amenées d'air s'effectueront via des conduits unitaires.

Conformément à l'article PS18 §4, le désenfumage mécanique du parking sera commandé depuis un dispositif de commandes manuelles regroupées, prioritaires et sélectives par compartiment, certifiés NF et conformes à la NF S 61-938.

Celui-ci sera installé à chaque accès du parking, à l'entrée de la rampe.

Pour les commandes prioritaires regroupées de désenfumage du parc de stationnement, le déclenchement de l'une d'entre elles inhibera la possibilité de déclencher les autres selon disposition PS18 §4.4.

Les arrêts réarmements moteurs seront situés au niveau des commandes manuelles regroupées.

### 3.4. SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

On respectera :  $ZF \subseteq ZC \subseteq ZA$  ;  
 $ZDM \subseteq ZA$  ;

L'ensemble des matériels sera évolutif, de dernière technologie.

#### 3.4.1. DETECTION

L'équipement central sera unique et commun pour l'ensemble du bâtiment, et donc gèrera l'ensemble des différents asservissements installés dans le bâtiment.

Des déclencheurs manuels seront installés au droit de chaque escalier. Ils seront placés à une hauteur d'environ 1.30 m du sol fini et à 0.40m des angles rentrants.

 **Avis du Coordonnateur S.S.I. On préférera des câbles de couleur rouge afin de bien les différencier des autres canalisations électriques.**

Tous les matériels seront agréés NF.



☞ Définition des zones de détection manuelles "ZDM" créées

Le découpage des ZDM est conçu avec comme objectif essentiel la gestion de l'alarme restreinte, en prenant en compte la temporisation éventuelle de l'alarme générale.

**Voir chapitre 4 du présent document**

☞ **Avis du coordonnateur SSI : On préférera des déclencheurs manuels à membrane déformable avec led témoin et semi-encastrés.**

### 3.4.2. ÉVACUATION

La diffusion de l'alarme doit être audible en tout point du bâtiment.  
Il est prévu une zone d'alarme pour l'ensemble de l'établissement.

☞ Définition des Zones d'Alarme "ZA" créées

**Voir chapitre 4 du présent document**

La diffusion de l'alarme sera réalisée par :

- BAAS type Sa
- BAAS type SaMe
- BAAL type Sa

La diffusion de l'alarme générale doit être audibles de tout point du bâtiment.  
Des BAAL compléteront le signal d'évacuation (PV d'associativité obligatoire) et seront installés dans l'ensemble du parc de stationnement, conformément à l'article PS27 §1.

La temporisation de l'alarme sera réglée à 0 mn pour la ZA.

La diffusion sonore de l'alarme est organisée de la façon suivante :

- Quelle que soit la ZDM déclenchée, l'alarme générale sera donnée sans temporisation dans tout la ZA concernée.

### 3.4.3. COMPARTIMENTAGE

Mise en place de portes de recoupement en limites de compartiment du parking et au niveau des sas de communication avec le magasin Décathlon, celles-ci seront à fermeture automatique. Toutes ces portes devront avoir un PV de conformité, en tant que DAS, à la NFS 61.937 – 3. Le mode de commande des portes sera du type télécommandé depuis une commande manuelle et sur Détecteur Autonome Déclencheur.

Les clapets CF installés seront autocommandés, et devront avoir un PV de conformité à la NF S 61.937 - 5.

☞ Définition des Zones de Compartimentage "ZC" créées

**Voir chapitre 4 du présent document**

### 3.4.4. DESENFUMAGE

Différentes zones de mise en sécurité de type désenfumage (ZF) seront créées sur l'ensemble de l'établissement.

46



Les coffrets de pilotage du désenfumage n'ont pas l'obligation d'être conformes à la norme NF S 61-937-9.

Le DCMR devra être titulaires d'un PV de conformité à la norme NFS 61-938.

Le mode de commande du désenfumage est précisé dans le concept de mise en sécurité.



Définition des Zones de Désenfumage "ZF" créées

**Voir chapitre 4 du présent document**

### 3.4.5. ARRETS TECHNIQUES

Il sera prévu les arrêts techniques suivants :

#### **Fonction EVACUATION**

AT 01 – Arrêt sonorisation

AT 02 – Ouverture barrières parking péage de sortie

#### **Fonction DESENFUMAGE**

Sans objet

#### **Fonction COMPARTIMENTAGE**

Sans objet

Les arrêts techniques seront enclenchés dès le début de la mise en sécurité de la ZS concernée.

#### 3.4.5.1 DISPOSITIF DE VERROUILLAGE POUR ISSUES DE SECOURS

Les portes verrouillées sous contrôle d'accès sont déverrouillées sur l'ensemble de la ZA concernée, et ce, dès le début du processus d'alarme.

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique pour issue de secours sont existants et non modifiés dans le cadre des travaux titulaires d'un PV de conformité à la norme NFS 61.937, annexe A – Fiche XIV.

Les dispositifs de verrouillage électromagnétique sont des D.A.S de la fonction évacuation et sont associés nécessairement à la même Z.A. que celle des diffuseurs sonores d'alarme.

Les issues de secours équipées de dispositifs de verrouillage électromagnétique ne peuvent être commandées que des deux manières suivantes :

- soit par un Déclencheur Manuel (D.M.) de couleur verte à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de commande (c'est-à-dire directement sur l'alimentation du déclencheur électromagnétique) et situé près de chaque issue équipée ;
- soit dans le cadre d'un dispositif de contrôle d'issues de secours conforme aux dispositions le concernant de la norme NF S 61-934 (U.G.C.I.S.).

Le projet objet du présent Cahier des Charges Fonctionnel ne comportera pas d'UGCIS.

De plus, dans tous les cas, le déclenchement de la zone d'alarme doit déverrouiller les issues de secours. Il n'est pas autorisé de commander directement les issues de secours par une commande manuelle dédiée (via l'UCMC d'un CMSI par exemple).

43

Le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Cet objectif sera atteint :

- Soit par la mise en place d'un dispositif anti-réarmement conforme à la norme NF S 61-937-1 ;
- Soit par la mise en place d'un dispositif utilisable pour l'anti-réarmement des portes à fermetures automatiques conformes à la norme NF S 61-937 ;
- Soit par construction de l'équipement d'alarme.

#### 3.4.5.2 ÉCLAIRAGE DE SECURITE

Sans objet.

#### 3.4.5.3 NON ARRET DES CABINES D'ASCENSEURS

Sans objet.

### 3.4.6. REPORTS D'INFORMATION

#### 3.4.6.1 SURVEILLANCE DES ALIMENTATIONS DE SECURITE DU SSI

Dans les S.S.I. des catégories A, B et C, la signalisation de surveillance des alimentations de sécurité (A.P.S., A.E.S. ou E.A.E.S.) doit être assurée dans les conditions générales prévues par la norme NF S 61-935 et les conditions particulières prévues par les normes NF S 61-939 (A.P.S.), NF S 61-940 (A.E.S.) et NF EN 12101-10 (E.A.E.S.).

Dans le cas où le C.M.S.I. (ou le D.C.S.) est alimenté au moyen de plusieurs A.E.S. ou E.A.E.S. spécifiques, la signalisation de ces A.E.S./E.A.E.S. doit être synthétisée sur l'U.S. Il est admis de fournir en supplément les informations détaillées pour chaque A.E.S./E.A.E.S.

Dans les S.S.I. des catégories A, B et C, les alimentations de sécurité non spécifiques (au sens des normes NF S 61-939 et NF S 61-940) doivent faire l'objet d'une signalisation commune sur l'U.S., si celle-ci le permet, ou à défaut sur un Tableau Répétiteur d'Exploitation (T.R.E.).

Il est admis d'avoir sur l'U.S. une signalisation commune pour les alimentations spécifiques et non spécifiques.

La signalisation de surveillance d'une Alimentation Electrique de Sécurité (A.E.S./E.A.E.S.) ou d'une Alimentation Pneumatique de Sécurité (A.P.S./E.A.E.S.), spécifique à un Dispositif Adaptateur de Commande (D.A.C.) ou à un Dispositif Actionne de Sécurité (D.A.S.), peut-être synthétisée sur l'Unité de Signalisation (U.S.) au travers du voyant jaune fixe de la fonction concernée.

#### 3.4.6.2 TABLEAU DE REPORT D'EXPLOITATION

L'établissement comportera un Tableau Répétiteur d'Exploitation qui sera mis en place au RDC du magasin Décathlon, dans un placard technique à l'entrée.

### 3.4.7. MODALITE D'EXPLOITATION DU SSI

Le SSI ne sera pas sous surveillance humaine permanente, la temporisation ne sera pas prévue initialement.

### 3.4.8. SIGNALISATIONS DE POSITION DES DAS ET DCT

Les DAS ou DCT faisant l'objet de signalisations de positions des SSI de catégorie A, B ou C sont :

DAS ou DCT		Signalisation de Position d'Attente (PA)	Signalisation de Position de Sécurité (PS)	Pas d'imposition de signalisation de position	Concerné dans le présent projet
FONCTION EVACUATION	Dispositif de verrouillage pour issue de secours			X	X
	Eclairage de sécurité			X	
	Arrêt sonorisation			X	X

DAS ou DCT		Signalisation de Position d'Attente (PA)	Signalisation de Position de Sécurité (PS)	Pas d'imposition de signalisation de position	Concerné dans le présent projet
FONCTION COMPARTIMENTAGE	Clapet télécommandé installé en DAS commun		X		
	Clapet télécommandé installé à l'intérieur d'une ZC			X	
	Clapet ou porte autocommandés <sup>(1)</sup>			X	X
	Porte et rideau à fermeture automatique installé en DAS commun		X		
	Non arrêt ascenseur			X	

<sup>(1)</sup> Lorsque le contrôle de position des D.A.S. auto commandes est exigé, la signalisation doit apparaître en tant que défaut de position d'attente sur une fonction spécifique sur l'U.S.  
Si plusieurs D.A.S. auto commandes de la même Z.S. sont signalées, ils peuvent être synthétisés sur la même U.S. spécifique.



DAS ou DCT		Signalisation de Position d'Attente (PA)	Signalisation de Position de Sécurité (PS)	Pas d'imposition de signalisation de position	Concerné dans le présent projet
FONCTION DESENFUMAGE	Volet de désenfumage pour conduit collectif	X	X		
	Volet de désenfumage pour conduit unitaire			X	
	Ouvrant télécommandé en façade ou exutoire de désenfumage			X	
	Coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage sur conduit collectif	X	X		
	Coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage sur conduit unitaire	X			
	Exutoire pour cage d'escalier à l'abri des fumées par surpression mécanique			X	
	Exutoire pour cage d'escalier à l'abri des fumées par surpression mécanique (IGH)	X	X		
	Ventilateur de mise en pression d'escalier			X	
	Volet de transfert entre sas et circulation (IGH) <sup>(2)</sup>		X		
	Arrêt ventilation mécanique de confort			X	

<sup>(2)</sup> Ce volet est autocommandé, s'il quitte sa position d'attente alors qu'un ordre de mise en sécurité de la ZS correspondante est en cours, la signalisation de la fonction désenfumage relative à ce DAS doit indiquer un défaut de position de sécurité.

Les signalisations et les commandes des matériels centraux non utilisées doivent être masquées (NF S 61 932 §12.1.1). Les dispositions du tableau suivant devront donc être respectées :

			Voyant vert	Voyant jaune		Voyant rouge	
				Fixe	Clignotant	Fixe	Clignotant
Emission	Avec contrôle de position	Attente	x	x	x	Masqué	
		Sécurité	Masqué	x	Inactif	x	x
		Att & Sécu	x	x	x	x	x
	Sans contrôle de position		Masqué	x	Inactif	Masqué	
Rupture	Avec contrôle de position	Attente	x	x	x	Masqué	
		Sécurité	Masqué	x	Inactif	x	x
		Att & Sécu	x	x	x	x	x
	Sans contrôle de position		Masqué	Masqué		Masqué	

### 3.4.9. SYSTEME DE SONORISATION DE SECURITE (S.S.S.)

Sans objet.

#### 3.4.10. DISPOSITIF DE REARMEMENT DES D.A.S.

À l'exception du réarmement des coffrets de relayage traité au paragraphe ci-avant, les exigences suivantes s'appliquent :

Lorsque le réarmement à distance des DAS est prévu, l'organe à manipuler pour le réarmement doit être situé dans la zone de mise en sécurité (ZS) ou dans le local lorsque celui-ci est découpé en cantons, correspondant au(x) DAS commandé(s). Cela n'interdit pas le regroupement de plusieurs organes à manipuler dans la même zone de mise en sécurité (ZS) pour un ensemble de DAS de cette même zone ou dans le local précité.

Les organes à manipuler permettant le réarmement à distance des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) doivent être placés à un niveau d'accès autre que le niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931). Cette disposition peut être obtenue soit par construction (dispositif de commande conçu avec organe à manipuler de réarmement intégré), soit par installation dans un coffret à clef ou dans un local ou emplacement réservé au seul personnel habilité.

L'énergie électrique nécessaire au réarmement doit être distincte de l'énergie de sécurité du CMSI, du dispositif de commande et de l'ECS.

Exception faite des commandes de réarmement intégrées dans le centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou le dispositif de commande avec signalisation (DCS), les dispositifs conformes à la norme NF EN 12101-2 doivent être de type B au sens de ce même document.

**NOTE**

Pour rappel, le type B de la NF EN 12101-2 correspond à un produit qui peut être réarmé à distance.

Il est toutefois admis qu'il(s) soit (soient) de type A, au sens de la norme NF EN 12101-2, si l'organe à manipuler pour obtenir le réarmement est implanté à une hauteur inférieure à 2,50 m du sol.

#### 3.4.11. EXTINCTION AUTOMATIQUE

Sans objet.

HB

#### 4. SCENARIO ET TABLEAU DE CORRELATION

##### 4.1. DEFINITION DES ZONES DE DETECTION ET MISE EN SECURITE, ARRETS TECHNIQUES

Zones de détection		Zones de mise en sécurité						Arrêt Technique	
		Zone de Désenfumage		Zone de compartimentage		Zones d'alarme			
N° Zone ZDM ZDA	Localisation	N° Zone ZF	Localisation	N° Zone ZC	Localisation	N° Zone ZA	Localisation	N° Arrêt technique	Fonction/ destination
A DEFINIR EN PHASE ULTERIEURE	A DEFINIR EN PHASE ULTERIEURE	ZF PK 01	R-2 - Compartiment 1	ZC PK	Ensemble de l'établissement	ZA PK	Ensemble de l'établissement	1	Arrêt Sonorisation
		ZF PK 02	R-2 - Compartiment 2					2	Ouverture barrières péage
		ZF PK 03	R-1 - Compartiment						

##### 4.2. SCENARIO DE MISE EN SECURITE

Le scénario de mise en sécurité sera le suivant :

- ➔ La détection manuelle entrainera :
  - ⇒ Le début du processus d'alarme restreinte (ici 0 minutes) ;
  - ⇒ L'alarme générale sur l'ensemble de la zone d'alarme ;
  - ⇒ Les dispositifs actionnés de sécurité de la fonction compartimentage de la zone sinistrée ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme et sans temporisation, le déverrouillage de la totalité des portes ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme et sans temporisation, l'arrêt de la sonorisation du parc ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme et sans temporisation, l'ouverture des barrières de péage de sortie ;
- ➔ L'action sur la commande manuelle du BAAS Pr entrainera :
  - ⇒ L'alarme générale sur l'ensemble de la zone d'alarme ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme, le déverrouillage de la totalité des portes ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme, l'arrêt de la sonorisation du parc ;
  - ⇒ Pour l'ensemble de la zone d'alarme, l'ouverture des barrières de péage de sortie ;
- ➔ L'action sur une commande manuelle du DCMR à l'entrée du parking entrainera :
  - ⇒ Les dispositifs actionnés de sécurité de la fonction désenfumage de la zone concernée ;
  - ⇒ L'arrêt de la ventilation de la zone concernée.



## 5. ALIMENTATION / NATURE DES CANALISATIONS

### 5.1. ALIMENTATIONS DES EQUIPEMENTS DU SSI

Liaison du SDI	Tensions	Alimentations	Surveillance de ligne	Câblage minimum	
				Catégorie	Type
Alimentation EAE / AES / EAES	230 Vac	Tension permanente	Sans objet	C2	3G1,5 <sup>2</sup>
Alimentation ECS		Tension permanente	Sans objet	C2	
Ligne de Détection (DM, DAI)	24 Vcc	Tension permanente	Oui	CR1 / C2	1p8/10
Liaison Indication d'Action	24 Vcc	Émission de tension	Non	C2	1p8/10
Voie de Transmission TRE / FAD	24 Vcc	Émission de tension	Oui	CR1	1p8/10
Voie de Transmission TRC	24 Vcc	Émission de tension	Non	C2	1p8/10
Voie de Transmission ECS / UAE	24 Vcc	Émission de tension	Oui	CR1	1p8/10

Liaison du CMSI	Tensions	Alimentations	Surveillance de ligne	Câblage minimum	
				Catégorie	Type
Alimentation EAE / AES / EAES	230 Vac	Tension permanente	Sans objet	C2	3G1,5 <sup>2</sup>
Alimentation CMSI		Tension permanente	Sans objet	C2	
Liaison SDI / CMSI		Liaison permanente	Oui	C2	1p8/10
Liaison UGA / DSAF-DL-AGS	24/48 Vcc	Émission de tension	Oui	CR1	2x1,5 <sup>2</sup>
Liaison UGA / SSS	24/48 Vcc	Tension permanente	Oui	CR1	2x1,5 <sup>2</sup>
Liaison UGA / UGCIS	24/48 Vcc	Rupture de tension	Non	C2	1p8/10
Liaison UGA / DVIS	24/48 Vcc	Rupture de tension	Non	C2	1p8/10
Liaison UGA / BAES	24/48 Vcc	Emission / Rupture	Oui / Non	CR1 / C2	2x1,5 <sup>2</sup>
Liaison UGA / Arrêt sonorisation	24/48 Vcc	Emission / Rupture	Oui / Non	CR1 / C2	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande NSA	24 ou 48 VCC	Emission de tension	Oui	CR1	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande arrêt ventilation	24 ou 48 VCC	Emission / Rupture	Oui / Non	CR1 / C2	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande de DAS à émission	24 ou 48 VCC	Emission de tension	Oui (/ Non)	CR1 / C2	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande de DAS à rupture	24 ou 48 VCC	Manque de tension	Non	C2	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande « Arrêt Pompier »	24 ou 48 VCC	Émission de tension	Non	CR1	2x1,5 <sup>2</sup>
Télécommande réarmement	24 ou 48 VCC	Émission de tension	Oui	C2	2x1,5 <sup>2</sup>

Les caractéristiques (telles que section, écran, etc.) des câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.

En outre, ceci n'exclut pas les calculs nécessaires au dimensionnement des câbles de l'installation.

### 5.2. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Pour mémoire nous rappelons les définitions d'un Cheminement Technique Protégée (CTP) et d'un Volume Technique Protégée (VTP). Un Cheminement Technique Protégé et un Volume Technique protégé sont considérés comme étant en dehors de toute zone de sécurité. Ils assurent par construction leur propre sécurité. De ce fait :

Le Cheminement Technique Protégé ne peut contenir d'autres canalisations que celles :

- Du SSI,
- Électriques d'autres installations, sous réserve :
  - o Qu'elles soient classées C2 au moins,
  - o Qu'elles ne comportent aucune connexion,
  - o Qu'elles soient protégées contre les surintensités à leur origine et en dehors du Cheminement Technique Protégé.
  - o Le Volume Technique Protégé ne peut contenir d'autres matériels que ceux :
    - Du SSI,
    - Du SSS et sous réserve d'une séparation physique entre les deux systèmes.

Le CMSI sera alimenté par le biais d'une AES spécifique conforme à la norme NFS 61-940 et dont la source est constituée par une batterie d'accumulateurs.

*JB*

La capacité de cette batterie d'accumulateur devra assurer une autonomie permettant un fonctionnement de 12h en état de veille suivi d'une heure de fonctionnement en état de sécurité selon la puissance assignée par le constructeur.

- L'absence de courant provenant indifféremment de la source normale ou de la source de remplacement ne devra à aucun moment perturber le fonctionnement ou modifier la position des équipements de sécurité incendie,
- L'énergie de contrôle du S.M.S.I ainsi que l'énergie nécessaire à la surveillance des lignes de commande en sortie du CMSI devront être délivrées par le CMSI à partir de son alimentation.
- L'énergie de télécommande des D.A.S fonctionnant à émission de courant sera délivrée par le CMSI à partir de son alimentation.
- Les alimentations nécessaires aux D.A.S. à rupture de courant devront être équipées d'une réserve de confort d'un quart d'heure au moins.

#### **Raccordement :**

(Voir donnée constructeur)

### **5.3. ALIMENTATIONS PNEUMATIQUES DE SECURITE (APS)**

Une APS à usage limité ou unique ne peut alimenter :

- Que des DAS possédant la même fonction,
- En nombre limité par les caractéristiques de sorties de l'APS.

Une APS à usage permanent ou limité doit pouvoir assurer trois passages successifs en position de sécurité des DAS (compte tenu des réarmements intermédiaires).

Une APS à usage permanent secouru par un groupe électrogène doit posséder une réserve d'énergie suffisante pour assurer un passage en position de sécurité.

Pour un canton  $S > 500 \text{ m}^2$ , une APS à usage unique ne peut commander plus de la moitié des ouvrants ou exutoires du canton.

### **5.4. LIAISONS**

#### **5.4.1. LIGNES ELECTRIQUES**

Toutes lignes électriques en dehors de tout circuit aéraulique,

Protection contre les effets nuisibles des perturbations électromagnétiques (éloignement écrans...),

Les dispositifs de dérivation ou de jonction et leurs enveloppes, placés sur tout câbles CR1 doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent à 960°C (NF C 20455).

#### **5.4.2. LIAISONS PNEUMATIQUES**

Matière ; Cuivre (repéré Cu – DHP) ou acier inoxydable,

Pression d'épreuve :  $P_e = 3 \text{ Ps}$  et  $P_e \geq 90 \text{ bars}$ ,

Raccords : étanchéité métal sur métal,

Inaccessibles au niveau d'accès 0 (sur une hauteur de 2.25m),

Protection mécanique adaptée à l'environnement,

Protection contre le gel.

#### 5.4.3. LIAISONS MECANIQUES PAR CABLE D'ACIER

DN  $\geq$  2.25mm

Longueur maximum

15 m dans un même local

8 m dans autre cas

Renvois

Angle maximum 110°

Par poulies à orge ( $d > 32$  mm  $D = 32 + 8$  mm),

Limités à 4 par ligne de télécommande.

Inaccessibles au niveau d'accès 0 (prévoir une protection mécanique sur une hauteur de 2.25m)

Maintien tous les 2 mètres linéaires en parcours horizontal.

#### 5.4.4. AUTRES DISPOSITIONS

Choix entre une télécommande par émission et une télécommande par rupture

Lorsque le choix entre une télécommande par rupture et une télécommande par émission est possible réglementairement (exemple ouvrant télécommandé en façade), nous vous conseillons de vous orienter vers une télécommande à émission car lors d'une coupure d'alimentation, les fabricants de centralisateurs conçoivent ces derniers afin que les asservissements par rupture soient libérés instantanément ou après quelques minutes (disposition réglementaire) afin d'économiser les batteries.

Si le choix par rupture est fait, l'ouvrant s'étant ouvert, les étanchéités à l'air, à l'eau et l'anti-intrusion n'est plus assurée, en exploitation cette disposition peut se révéler incompatible.



## 6. ABBREVIATIONS UTILISEES PAR LES NORMES SSI

ADA	Aire Distincte Acoustique
AES	Alimentation Électrique de Sécurité
AGS	Alarme Générale Sélective
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
BAES	Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité
BVD	Boitier Vert de Déverrouillage
CCF	Clapet Coupe-Feu
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CTP	Cheminement Technique Protégé
CPS	Contact de Position de Sécurité
CPA	Contact de Position d'Attente
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCM	Dispositif de Commande Manuelle
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
DCS	Dispositif de Commandes avec Signalisation
DCT	Dispositif Commandé Terminal
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie
DL	Diffuseur Lumineux
DM	Déclencheur Manuel
DS	Diffuseur Sonore
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome
EA	Équipement d'Alarme
EAE	Équipement d'Alimentation Électrique
EAES	Équipement d'Alimentation Électrique de Sécurité
ECS	Équipement de Contrôle et de Signalisation
GES	Groupe Electrogène de Sécurité
IA	Indicateur d'Action
MD	Matériel Déporté
SDI	Système de Détection Incendie
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
TR	Tableau Répétiteur
TRC	Tableau Répétiteur de Confort
TRE	Tableau Répétiteur d'Exploitation
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
UGCIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
US	Unité de Signalisation
VT	Voie de Transmission
VTP	Volume technique protégé
ZA	Zone de diffusion d'Alarme
ZC	Zone de Compartimentage
ZD	Zone de Détection
ZDA	Zone de Détection Automatique
ZDM	Zone de Détection Manuelle
ZF	Zone de Désenfumage
ZS	Zone de Mise en Sécurité

1B

## 7. REPERAGE DES EQUIPEMENTS DU SSI

Chaque entreprise participant dans le système de sécurité incendie du site devra repérer ses équipements et en particulier ses **DAS** (Dispositifs Actionnés de Sécurité), de façon homogène selon la méthodologie suivante (repérage existant sur le site) :

### Type de Zone de mise de sécurité

ZA : zone d'alarme

ZF : zone de désenfumage

ZC : zone de compartimentage

ZDA : zone de détection automatique

ZDM : zone de déclencheur manuel

### Type de codes d'équipements :

<u>Code</u>	<u>Équipement</u>
AGS	Alarme Générale Sélective
CR	Coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage
CCF	Clapet Coupe-feu
CCFA	Clapet Coupe-feu Autocommandé
DAI	Détecteur Automatique Incendie
DM	Déclencheur Manuel
DL	Diffuseur Lumineux
DS	Diffuseur Sonore
DVIS	Déverrouillage Issue de Secours
ED	Exutoire de désenfumage
EDE	Exutoire de désenfumage escalier
IA	Indicateur d'Action
MD	Matériel Déporté
MOT-E	Moteur extracteur de fumée
MOT-I	Moteur insufflateur d'air.
OTAF	Ouvrant de façade télécommandé d'amenée d'air
OTAFE	Ouvrant de façade télécommandé escalier d'amenée d'air
OTDF	Ouvrant de façade télécommandé de désenfumage
OTDFE	Ouvrant de façade télécommandé escalier de désenfumage
PCA	Porte coulissante automatique
PFA	Porte à fermeture automatique
TRC	Tableau Répétiteur de Confort
TRE	Tableau Répétiteur d'Exploitation
VAF	Volet d'amenée d'air frais
VDF	Volet de désenfumage
VT	Volet de transfert
VTD	Volet Tunnel de désenfumage

43

**Repérage des éléments de détection**

**Type de zone (ZDA ou ZDM) et niveau.numéro de zone / n° du bus / n° du point**

Exemple : « ZDM -1.01 / 01 / 001 »

**Repérage des DAS**

**Code d'équipement / n° d'équipement à incrémenter (de gauche vers la droite sur plan) / Zone de mise en sécurité concernée (ZX niveau.n° d'ordre)**

Exemple : « VDF / 01 / ZF0.01 »

Exemple DAS commun : « CCF / (01) / 01 / ZC0.01-ZC0.02 »

Ces repères seront mis en place sur l'ensemble des plans d'exécution de toutes les entreprises intervenantes dans le SSI. De plus, chacune d'entre-elles devra la mise en place de ce repérage in situ sur ses propres équipements. Les repères seront de type repères gravés lettres blanches sur fond rouge.



## 8. LISTE DES DOCUMENTS A FOURNIR

### 8.1. DOSSIER D'IDENTITE SSI

Rubriques (selon NF S 61-932 de juillet 2015)		Entreprise concernée	Transmis	Observations
<b>A</b>	Présentation du SSI	CSSI		
<b>B</b>	Listes des matériels du SSI installé : - Par type d'éléments : désignations, quantités, références (DAI, DM, CCF, PCF...)			
<b>C</b>	Consignes pour l'exploitation du SSI : - Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...) - Attestation de formation des utilisateurs			
<b>D</b>	Plans des zones de détection	CSSI		
<b>E</b>	Plans des zones de mise en sécurité	CSSI		
<b>F</b>	Plans de récolement SDI.  Plans précisant la localisation et l'identification des : - Matériels centraux et déportés ; - Tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - Déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; - Systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; - Alimentations de Sécurité ; - Volumes techniques protégés (VTP) ; - Cheminements techniques protégés (CTP).  Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).			
<b>G</b>	Plans de récolement SMSI.  Plans précisant la localisation et l'identification des : - Matériels centraux et déportés ; - Tableaux répéteurs et faces avant déportées ; - Dispositifs de commande ; - Dispositifs commandés terminaux (DCT) ; - Eléments avec contrôle de position non télécommandés ; - Organes de réarmement ; - Alimentations de Sécurité ; - Volumes techniques protégés (VTP) ; - Cheminements techniques protégés (CTP).  Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1...).			
<b>H</b>	Plans du SSS : - Plan de positionnement des haut-parleurs ; - Plan des LAI par type ;	Sans objet		

Rubriques (selon NF S 61-932 de juillet 2015)		Entreprise concernée	Transmis	Observations
<b>I</b>	Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées : - Zone de détection (ZD) et zones de mise en sécurité (ZS) déclenchées ;	CSSI		
<b>J</b>	Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées : - Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles ;	CSSI		
<b>K</b>	Schémas unifilaires du SSI installés : - Synoptique général du SSI ; - Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE / EAES ; - Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des AES / EAES ;			
<b>L</b>	Listing de programmation ECS	Sans objet		
<b>M</b>	Listing de programmation CMSI	Sans objet		
<b>N</b>	Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE / EAES / AES et l'autonomie exigée. Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.			
<b>O</b>	Installation de ventilation : - Schéma de principe de l'installation réalisée ; - Identification des CTA, clapets CF autocommandés ou télécommandés avec report de position si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS ;			
<b>P</b>	Installation de désenfumage : - Schéma de principe de l'installation réalisée ; - Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants ;			
<b>Q</b>	Installation de désenfumage Débits et APS : - Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de calcul théoriques et les valeurs mesurées à la mise en service ; - Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau ;			
<b>R</b>	Historique des travaux réalisés Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : - Date d'installation du SSI d'origine ; - Liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI ;	CSSI		
<b>S</b>	Cahier des Charges Fonctionnel du SSI	CSSI		
<b>T</b>	Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	CSSI		

Rubriques (selon NF S 61-932 de juillet 2015)		Entreprise concernée	Transmis	Observations
U	Notices exploitation et maintenance : - DCMR ; - BAAS ; - BAAL ; - DAS ; - DCT ; - Ventilateurs de désenfumage - ...			
V	Certificat de conformité NF SSI BAAS Pr			
V	Certificat de conformité NF SSI BAAS Sa			
V	Certificat de conformité NF SSI BAAS SaMe			
V	Certificat de conformité NF SSI BAAL			
V	Certificat de conformité NF SSI Déclencheur Manuel			
V	Certificat de conformité NF SSI DAD			
V	Certificat de conformité NF SSI EAE / AES / EAES			
V	Certificat de conformité NF S 61-937 – Fiche XIV Dispositif de verrouillage électromagnétique pour IS			
V	Certificat de conformité NF S 61-937-3 Porte coulissante à fermeture automatique			
V	Certificat de conformité NF S 61-937-5 Clapet coupe-feu autocommandé			
V	Certificat de conformité NF S 61-937-5 Clapet coupe-feu télécommandé			
V	Certificat de conformité NF SSI Dispositif de commandes manuelles regroupées			
W	Certificat et rapport d'associativité SDI	Sans objet		
	Certificat et rapport d'associativité CMSI	Sans objet		
X	Rapport d'essais par autocontrôle des entreprises - Résultats et attestations indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun de ces matériels			
Y	Rapport de réception acoustique du SSS Autocontrôle ou bureau d'études acoustiques	Sans objet		

Cette liste est établie selon la norme NF S 61.932.



## 8.2. TYPE DE DOCUMENTS A FOURNIR PAR MATERIEL

	Certificat NF-SSI	Rapport d'as-sociativité	Certificat NF « produit »	PV de conformité	Rapport d'essai « privé » positif
SSI A	X	X			
SSI B	X	X			
SDI	X	X			
SDAD	X	X			
BAAS			X		
DCMR			X		
DCM			X		
DCS			X		
DAC			X		
Volet de transfert			X		
Volet pour conduit collectif			X		
Volet pour conduit unitaire ou collecteur			X		
Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage			X		
Clapet autocommandé				X	
Clapet télécommandé			X		
Porte battante à fermeture automatique			X		
Porte coulissante à fermeture automatique			X		
Rideau et porte à dévêtissement vertical			X		
DENFC			X <sup>(1)</sup>		
Ouvrant « composé »				X	
Verrouillage électromagnétique pour issue de secours				X	
AES					X
APS					X
SSS					X

<sup>(1)</sup> Certificat NF ou certificat de conformité CE accompagné soit d'un procès-verbal de conformité à la norme NF S 61 937, soit d'un rapport d'essais selon la norme NF S 61 937-1 ou NF S 61 937-7.

DAS	Documents à demander	
Clapet autocommandé	RE NF S 61-937-5 (1) + PV NF EN 15650 (CE) + DDP	Ou NF DAS NF S 61-937-5
Clapet télécommandé	RE NF S 61-937-5 + PV NF EN 15650 (CE) + DDP	Ou NF DAS NF S 61-937-5
Volet de transfert	RE NF S 61-937-11	Ou NF DAS NF S 61-937-11
Volet de désenfumage	RE NF S 61-937-10 + PV NF EN 12101-8 (CE) + DDP	Ou NF DAS NF S 61-937-10
Exutoire / Ouvrant de désenfumage (DENFC)	RE NF S 61-937-7 (2) + PV NF EN 12101-2 (CE) + DDP	Ou NF DAS NF S 61-937-7
Ouvrant télécommandé AA en façade	RE NF S 61-937-8	Ou NF DAS NF S 61-937-8
Ouvrant télécommandé en façade en kit AA	RE NF S 61-937-6	Ou NF DAS NF S 61-937-6
Ouvrant télécommandé en façade en kit EX	RE NF S 61-937/90	Ou NF DAS NF S 61-937/90
Porte battante à fermeture automatique		NF DAS NF S 61-937-2 obligation (3)
Porte coulissante à fermeture automatique		NF DAS NF S 61-937-3 obligation (3)
Rideau et porte à dévêtissement vertical		NF DAS NF S 61-937-4 obligation (3)
Ecran de cantonnement mobile	RE NF S 61-937-1 + PV NF EN 12101-1 (CE) + DDP	Ou NF DAS NF S 61-937-1
Coffret de relayage ventilateur de désenfumage		NF DAS NF S 61-937-9 obligation (4)
Dispositif de verrouillage	RE NF S 61-937/A	
Dispositif Adaptateurs de Commande (DAC)		NF DAS NF S 61-938 obligation (4)
Dispositif de Commande Manuel (DCM)		NF DAS NF S 61-938 obligation (4)

Légende :

RE : Rapport d'Essai  
DDP : Déclaration de Performance

(1) A demander si les contacts sont repris sur le CMSI  
(2) A demander s'il existe un lien électrique avec le CMSI (contacts ou ligne de télécommande électrique)  
(3) MS 60 §4  
(4) DF 4 §3

## 9. RÔLE DU COORDONNATEUR SSI

**Il n'est pas à confondre avec les missions du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'œuvre, qui reste contractuellement liée à une obligation de résultat, alors que le coordonnateur n'a qu'une obligation de moyens.**

Le rôle du coordonnateur SSI est défini par le paragraphe 5.3 de la norme NFS 61.931.

En phase chantier la coordination permet la réalisation des tâches suivantes :

- suivi de l'installation avec création et mise à jour du dossier d'identité,
- respect du cahier des charges et suivi des essais,
- établissement du rapport de réception technique.

Le rôle du coordonnateur SSI est :

- \* d'animer des réunions avec les entreprises, si possible en présence du bureau de contrôle,
- \* de planifier les échanges et remises de documents par les différents intervenants,
- \* d'organiser les essais en fin de travaux,
- \* d'établir le rapport de réception technique.

## 10. PARTICIPATION DES ENTREPRISES AU SSI

Les entreprises sont tenues de participer activement à l'élaboration du dossier d'identité du SSI jusqu'à son acceptation sans réserve par le coordonnateur SSI et par la commission de sécurité.

Cette participation concerne :

- \* la présence aux réunions spécifiques SSI,
- \* la fourniture des documents demandés par le coordonnateur SSI (voir chapitre précédent) :
  - en phase de préparation - synthèse,
  - en phase de travaux,
  - en vue de la constitution du dossier d'identité SSI,
- \* la constitution du dossier SSI,
- \* la présence aux essais et la réception du SSI.

### 10.1. PARTICIPATION A LA COORDINATION SSI

Les entreprises sont tenues de participer à toutes les réunions organisées par le coordonnateur SSI, et de fournir les documents demandés par le coordonnateur SSI dans les délais prescrits.

Les règles et pénalités pour absence ou retard à la fourniture de documents sont les mêmes que celles des réunions de chantier et remises de documents.

L'entreprise qui fournit l'équipement central (SDI+CMSI) du SSI devra réaliser les schémas détaillés des câblages de la détection et des asservissements. De plus, elle devra fournir dans le cadre de son étude d'exécution, le scénario de programmation détaillé, et ce en respectant les principes énoncés dans le tableau de corrélation ci-avant dans le présent document.

### 10.2. PARTICIPATION A LA CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

Les entreprises sont tenues de fournir les documents qui les concernent dans l'élaboration du dossier d'identité SSI, ainsi que tous documents complémentaires qui pourraient être demandés en sus par les autorités concernées.

Cette remise de documents doit respecter minutieusement le planning du coordonnateur SSI.

Tous les documents seront remis en 4 exemplaires par les entreprises.

Listing des documents (non exhaustif) :

- \* Plans des équipements et en particulier des DAS (Dispositifs Actionnés de Sécurité),
- \* schémas de principes,
- \* plans de câblage,
- \* listes de matériels, documentation et caractéristiques,
- \* certificats de conformité,
- \* instruction de manœuvre,
- \* notices d'exploitation et de maintenance.

Voir également le chapitre 8 – liste des documents à fournir



### 10.3. PARTICIPATION AUX ESSAIS ET A LA RECEPTION DU SSI

Les entreprises sont tenues de participer à tous les essais et à la réception du SSI.

Elles doivent mettre à disposition du coordonnateur SSI les moyens humains et matériels demandés par le coordonnateur pour le bon déroulement de ces essais et réception :

- \* personnel nécessaire au constat de bon fonctionnement de ces équipements et réarmement pour la suite des essais,
- \* matériel de tests (perche, bombe, aimant,...) ; réalisation de feux types
- \* moyens de communication phonique entre les points :
  - de détection,
  - d'asservissement,
  - de réarmement.

### 10.4. ESSAI PAR AUTOCONTROLE

Préalablement à la réception technique, l'installateur réalise, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle et doit établir un document indiquant les résultats obtenus 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

Participation active aux essais, OPR et réceptions (remise en route, réarmement, correction des anomalies.)

- \* rédaction par les entreprises des PV d'essais de leurs matériels.

### 10.5. LISTE DES ESSAIS A FOURNIR PAR LOT

#### 10.5.1. LOT ELECTRICITE

- ⇒ Défauts alimentations (principale, secondaire, auxiliaire, AES),
- ⇒ Défauts par ZDm (coupure de ligne, ...),
- ⇒ Essai fonctionnel de chaque déclencheur manuel (vérification des définitions de zone),
- ⇒ Respect des conditions d'associativités du matériel,
- ⇒ Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

#### 10.5.2. LOT CVC

- Essai fonctionnel de chaque clapet ;
- Essai fonctionnel de chaque coffret de relaying (fonctionnement, absence alimentation, sectionneur de proximité, arrêt pompier, pressostat, ...) ;
- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

#### 10.5.3. LOT MENUISERIE (INTERIEURE ET EXTERIEURE)

- Essai fonctionnel de chaque porte ;

- Respect des conditions d'installation définies par le constructeur, les normes produit et normes d'installation.

## 11. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI

Cette liste est élaborée selon l'annexe B de la norme NF S 61-932 « Essais de réception technique du SMSI ». Sauf spécification contraire, les essais suivants sont réalisés indépendamment sur source normal-remplacement ou sur source de sécurité.

### 11.1. FONCTIONS DE MISE DE SECURITE

Essais des commandes manuelles (locales ou centralisées) et vérification des signalisations (US, TRE, UAE, ...) correspondantes pour les fonctions :

- Evacuation par ZA : déverrouillage des issues de secours, UGCIS, SSS, audibilité/intelligibilité (écoute subjective), visibilité, temporisation et équipements techniques (arrêt du programme en cours, ...);
- Compartimentage par ZC : positions d'attente et de sécurité, équipements techniques (non-arrêt ascenseurs, ...);
- Désenfumage par ZF : positions d'attente et de sécurité, équipements techniques (arrêt CTA, ...) et arrêts pompiers.

### 11.2. CORRELATION ZD/ZS (SCENARIOS)

- ZDA/ZDM : vérification de la séquence des ZS par ZD et de la remontée des informations sur les tableaux TRE et sur l'UAE;
- Vérification du blocage des automatismes (interverrouillage) lorsqu'il existe.

### 11.3. ÉNERGIE ELECTRIQUE

- Vérification de la signalisation sur l'US des défauts de la source normale/remplacement (défaut secteur).
- Vérification de la signalisation sur l'US des défauts de la source de sécurité (défaut batterie).
- En cas de présence d'un ou plusieurs TRE, vérification de la signalisation des défauts :
  - Vérification de la signalisation du défaut de liaison du CMSI au TRE;
  - Vérification de la signalisation du défaut d'alimentation du TRE.
- En cas de présence de ventilateur de désenfumage secouru par une alimentation de sécurité (groupe électrogène de sécurité GES ou onduleur AES), lancer un scénario de mise en sécurité et provoquer la coupure de l'alimentation normale pour vérifier que le GES prend le relais.

### 11.4. SYSTEME DE SONORISATION DE SECURITE (SSS) ET VERIFICATION DE LA FONCTIONNALITE

Les essais fonctionnels suivants sont réalisés dans les conditions d'alimentation spécifiées ci-après.

#### 11.4.1. AUDIBILITE

Sur source normal-remplacement, vérifier que le message d'évacuation est audible dans l'ensemble de la zone de couverture du SSS selon la méthode décrite à l'annexe A de la norme NF S 61-932.

Si des mesures physiques ont été réalisées, un rapport doit acter de la conformité à l'annexe C.

#### 11.4.2. INTELLIGIBILITE

Sur source normal-remplacement, vérifier par une écoute subjective l'intelligibilité.

Si des mesures physiques ont été réalisées, un rapport doit acter de la conformité à l'Annexe C

AB



## 12. TEXTES ET NORMES A RESPECTER

La conception et la mise en œuvre du Système de Sécurité Incendie doivent respecter les différents textes et normes suivants :

- ✓ Code de la construction et de l'habitation – Décret du 31.10.1973.
- ✓ Règlement de Sécurité contre l'Incendie dans les Établissements Recevant du Public :
  - Dispositions générales applicables à tous les Etablissements Recevant du Public,
    - Arrêté du 25/06/1980 modifié
  - Dispositions applicables aux établissements spéciaux : Parcs de stationnement couverts
    - Type PS – Arrêté du 09 mai 2006 modifié
- ✓ Normes AFNOR relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie

Référence	Désignation
- NF S 61-931	Dispositions Générales
- NF S 61-932	Règles d'installations
- NF S 61-933	Règles d'exploitation et de maintenance
- NF S 61-934	Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie
- NF S 61-935	Unité de Signalisation
- NF S 61-936	Équipements d'Alarme
- NF S 61-937	Partie 1 – Dispositifs Actionnés de Sécurité Partie 2 – Porte battante à fermeture automatique Partie 3 – Porte coulissante à fermeture automatique Partie 4 – Rideau et porte à dévêtissement vertical Partie 5 – Clapet autocommandé et clapet télécommandé Partie 6 – Exutoire et ouvrant de désenfumage Partie 7 – Dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur Partie 8 – Ouvrant télécommandé d'amenée d'air naturel en façade Partie 9 – Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage Partie 10 – Volets de désenfumage (conduit collectif, unitaire ou collecteur) Partie 11 – Volet de transfert Partie 12 – Ecran mobile de cantonnement Fiche VII – Exutoire pour cage d'escalier mise à l'abri des fumées par surpression mécanique Fiche IX – Ouvrant pour désenfumage de secours IGH Fiche XIV – Dispositif de verrouillage électromagnétique pour issue de secours
- NF S 61-938	Dispositifs de Commande Manuelle Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées Dispositifs de Commande avec Signalisation Dispositifs Adaptateur de Commande
- NF S 61-939	Alimentations Pneumatiques de sécurité
- NF S 61-940	Alimentations Électriques de Sécurité
- FD S 61-949	Commentaires et Interprétations des normes NF S 61-931 à NF S 61-939
- NF S 61-970	Règles d'installation des systèmes de détection incendie (SDI)
- NF S 61-961	Matériel de Détection Incendie : Détecteurs Autonomes Déclencheurs
- NF C 48-150	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence
- NF S 32-001	Signal sonore d'évacuation d'urgence
- NF EN 54-1	Système de détection et d'alarme incendie : Introduction

- NF EN 54-2 Système de détection et d'alarme incendie : Équipement de contrôle et de signalisation
- NF EN 54-3 à NF EN 54-31 sur le Système de détection et d'alarme incendie
  
- NF E37-312 Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS)

✓ Instructions techniques :

IT 246 Désenfumage ERP, arrêté du 22 mars 2004 modifié

IT 263 Désenfumage volumes libres intérieurs ERP, arrêté du 22 mars 2004 modifié

✓ Référentiel APSAD R7 Détection Automatique d'Incendie : Règle d'installation

1B

### 13. ANNEXES

#### 13.1. CERTIFICAT D'AUTOCONTROLE

- ➔ (A compléter par les entreprises réalisant des travaux liés au S.S.I. A fournir au Coordonnateur avant les essais en commun de réception).

43



## CERTIFICAT D'AUTOCONTROLE

### PARTICIPATION AUX ESSAIS DE CORRELATION DU SSI

**Nota :** « Document à remplir par l'entreprise et à retourner au Coordonnateur SSI pour établir le PV de réception.

Date :

#### DECLARANT

(Nom, Prénom, Adresse) :

.....  
.....

- ☐ Constructeur : .....
- ☐ Installateur : .....
- ☐ Représentant accrédité par le constructeur ou l'installateur : .....
- ☐ Concerné par le lot : .....

**ETABLISSEMENT Concerné :**  
(Dénomination, Adresse)

**PARC DE STATIONNEMENT**  
Ensemble immobilier PONT DE BONDY à NOISY LE SEC

Maître d'ouvrage :

**NODI – PARIS**

Maître d'œuvre :

**URBAN ACT – PARIS**

Organisme d'inspection :

**BTP CONSULTANTS**

Prévention incendie :

**VULCANE0 – PARIS**

BET & Coordonnateur SSI :

**PROJEX Ingénierie – VILLENEUVE D'ASCQ**

*Description détaillée de l'installation réalisée entrant dans le système de sécurité incendie du bâtiment ci-dessus :*

Joindre les fiches d'autocontrôles / Joindre les fiches d'autocontrôles / Joindre les fiches d'autocontrôles)

.....  
.....

Nous entreprise .....certifions, après avoir procédé aux essais de fonctionnement de nos installations, que celles-ci sont :

- ☐ en état de bon fonctionnement.
- ☐ qu'il reste certains dysfonctionnements, à savoir (voir annexe jointe)

(Signature, nom, cachet de l'entreprise)

4B

