

CAHIER DES CHARGES DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

1 OBJET DE LA MISSION

Elle a pour objet de coordonner les interventions des maîtres d'œuvre, bureaux d'études et entreprises concourant à la réalisation du SSI.

Elle est effectuée par référence aux dispositions techniques de l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et les dispositions des normes NFS 61.931 (art. 5.3) et NFS 61.932.

La mission comporte les prestations suivantes :

- Avis sur les principes de fonctionnalité à prendre en compte au regard des prescriptions susvisées,
- Participation aux réunions avec les autorités compétentes,
- Vérification de la compatibilité des équipements entre eux,
- Organisation et animation de réunions de coordination avec les constructeurs,
- Vérification, au cours de visites en cours d'exécution des travaux, du respect des principes qui ont présidés à la conception du SSI,
- Assistance aux essais de fonctionnement du SSI réalisés par les entreprises,
- Recueil auprès des entreprises des documents de résultats relatifs aux essais réalisés,
- Constitution du Dossier d'Identité du SSI à partir des documents élaborés et/ou communiqués par les constructeurs.

L'assistance apportée par IOSIS dans le cadre de sa mission de coordination SSI dépend des informations, éléments et instruments d'analyse qui lui sont communiqués par les maîtres d'œuvre, bureaux d'études et entrepreneurs et, d'une manière plus générale, de la qualité de la coopération entre les participants au chantier.

Le maître de l'ouvrage s'engage à communiquer ou à faire communiquer à IOSIS les documents utiles à l'exécution de sa mission. IOSIS n'est pas tenue de s'assurer de la véracité des constatations contenues dans les documentations, procès-verbaux et rapports qui lui sont transmis.

Les fournitures (logiciels, appareils et ensembles installés en l'état) sont réputées capables des performances répertoriées dans les fiches techniques établies ou fournies par les constructeurs.

2 OBJET DU RAPPORT

Le présent document concerne l'établissement d'un cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie SSI définissant :

- * la catégorie du SSI,
- * l'organisation des zones ZD avec ZA, ZC et ZF,
- * la corrélation des zones ZD avec les zones ZA, ZC et ZF,
- * le positionnement des matériels centraux et déportés éventuels ainsi que les modalités de l'exploitation de l'alarme restreinte et générale,
- * les alimentations de sécurité (électriques AES et pneumatiques APS) et leurs conditions d'implantation,
- * les constituants du SSI en indiquant leur mode de fonctionnement des DCT (dispositifs commandés terminaux) et les options de sécurité des DAS (dispositifs actionnés de sécurité),
- * le principe et la nature des liaisons,
- * la procédure de réception technique du SSI.

3 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

AFFAIRE

Construction d'un site scolaire, collège, école élémentaire et école maternelle à Attigny (08)

MAITRE D'OUVRAGE

CONSEIL GENERAL DES ARDENNES
hôtel du département - 08011 Charleville-Mézières cedex
tél : 03 24 59 60 40 - fax : 03 24 59 60 25
e-mail : sabrina.nicolas@cg08.fr

MAITRE D'ŒUVRE

JEAN-PHILIPPE THOMAS ARCHITECTES
Architecte environnemental mandataire
219 boulevard Charles Arnould - 51100 Reims
tél : 03 26 404 405 – fax : 03 26 402 401
architectes@jeanphilippe-thomas.com
www.jeanphilippe-thomas.com

Anselme PASCUAL
Architecte associé - OPC
2, rue de condé - 08400 Vouziers
tél : 03 24 71 72 02 - fax : 03 24 71 76 00
e-mail : anselme.pascual@wanadoo.fr

EGIS GRAND EST
BET tous corps d'état
21, rue de courcelles - 51100 Reims
tél : 03 26 77 38 18 - fax : 03 26 77 38 19
e-mail : reims@iosisgroup.fr

TERAO
BET HQE
21, rue de paradis - 75010 Paris
tél : 01 42 46 06 63 - fax : 01 42 46 01 20
e-mail : bcastelli@terao.fr

TERRITOIRES
Paysagiste
22, rue Mégevand - 25000 Besançon
tél : 03 81 82 06 66 - fax : 03 81 82 08 09
e-mail : agence.territoires@wanadoo.fr

ECHOLOGOS
BET acoustique
16, rue du général De Gaulle - 51400 Livry-Louvercy
tél : 03 26 66 12 58 - fax : 03 26 70 53 32
e-mail : reims@echologos.com

MCI THERMIQUES

BET restauration

Parc d'affaires Reims Champigny - bâtiment C

allée Jean-Marie Amelin - 51370 Champigny

tél : 03 26 49 03 23 - fax : 03 26 49 03 65

e-mail : info@mci-thermiques.com

Michel FORGUE

Economie de la construction

250, route de Charavines - 38140 Le Rivier d'Aprieu

tél : 04 76 65 19 34 - fax : 04 76 65 12 52

e-mail : bureau@bmforgue.fr

APAVE

Bureau de contrôle

5, rue Clément Ader - BP 132 - 51685 Reims cedex 2

tél : 03 26 84 38 00 - fax : 03 26 84 38 26

e-mail : bruno.thomas@apave.com

APAVE

Coordonnateur SPS

5, rue Clément Ader - BP 132 - 51685 Reims cedex 2

tél : 03 26 84 38 00 - fax : 03 26 84 38 26

e-mail : laurent.wasik@apave.com

4 DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

4.1 GENERALITES

Le Projet se décompose en 3 bâtiments distincts :

- * Collège
- * Gymnase
- * Pôle scolaire et restauration

Suivant l'article GN 3 rappelé ci-dessous, ils peuvent être considérés comme autant d'établissements ; leur classement est également différent.

C'est pourquoi dans le présent document les 3 bâtiments seront traités de manière distincte.

Des logements, et un bâtiment énergie seront également présents sur le site.

4.2 DESCRIPTION

4.2.1 LE COLLEGE

Un collège de 250 élèves composé d'un RDC et d'un RDJ, et organisé avec les unités fonctionnelles suivantes :

- o Espaces d'accueil,
- o Locaux d'enseignement,
- o Locaux d'accompagnement à l'enseignement : CDI, salles d'études, bureau d'orientation, salle d'études, foyer et clubs,
- o Locaux d'encadrement : locaux du personnel éducatif, administration, pôle santé,
- o Locaux de maintenance et sanitaires.

4.2.2 LE GYMNASE

Un gymnase en simple RDC composé :

- De l'espace d'évolution,
- De locaux associés : bureau, vestiaires, dépôts, sanitaires.

4.2.3 LE POLE SCOLAIRE / RESTAURATION

Une structure primaire de 370 élèves, composée d'une école maternelle de 150 élèves et d'une école élémentaire de 220 élèves. Le bâtiment en un simple RDC est organisé comme suit:

- Locaux communs : accueil, locaux d'encadrement, locaux de services, locaux d'enseignement mutualisé,
- Locaux propres à la maternelle : classes, salle de repos, salle d'évolution, BCD, changes et rangements,
- Locaux propres à l'élémentaire : classes, accueil médecine, vestiaires, rangements.

Un bâtiment restauration composé d'un RDC et d'un local technique au R+1. La partie restauration du RDC est composée comme suit :

- D'une unité arrivée des denrées alimentaires : livraison, réception, réserves, chambres froides, ménage, déchets, bureau du chef,
- D'une unité préparation des denrées : légumerie, préparations, cuisson, laverie, plonge, self,
- Consommation des denrées : 5 salles à manger, desserte plateau, sanitaires.

4.2.4 LES LOGEMENTS

Un ensemble de deux logements composés d'un RDC et d'un étage.

4.2.5 LE POLE ENERGIE

Un bâtiment Energies en simple RDC composé:

- D'un local chaufferie,
- D'un local transformateur.

5 DEFINITIONS ET ABREVIATIONS UTILISEES

5.1 DEFINITIONS

La plupart des termes normatifs sont définis dans les normes NF S61-930 à 940, en particulier, dans les normes NF S61-930 et 931.

Voici cependant quelques définitions de termes réglementaires, normatifs ou autres utilisés dans le présent document (les termes suivis d'une * sont des termes non réglementaires et non normatifs propres à ce document) :

Système

Définition donnée dans la norme NF S61-930 :

Combinaison d'éléments formant un ensemble et qui se coordonnent pour concourir à un résultat.

Système de Sécurité Incendie (SSI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement.

Dans sa version la plus complète, un SSI est composé de deux sous-systèmes principaux : un Système de Détection Incendie (SDI) et un Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI).

Système de Détection Incendie (SDI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des équipements (au sens des normes en vigueur) nécessaires à la détection d'incendie et comprenant :

- Les détecteurs d'incendie ;
- L'équipement de contrôle et de signalisation (ECS) ou le tableau de signalisation (TS) ;
- L'équipement d'alimentation électrique ;
- Les Déclencheurs Manuels (DM) ;

Et éventuellement :

- Les organes associés pouvant être placés entre les détecteurs d'incendie et l'équipement de contrôle et de signalisation (ou le tableau de signalisation).

Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Système constitué de l'ensemble des équipements qui assurent, à partir d'informations ou d'ordres reçus, les fonctions, préalablement établies, nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement en cas d'incendie.

Système de Sécurité Incendie (SSI) principal *

Système de Sécurité Incendie (SSI) couvrant l'ensemble de l'établissement en dehors du désenfumage des cages d'escaliers enclouées.

Dispositif Commandé Terminal (DCT)

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Dispositif commandé qui, par son action locale, participe directement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI). Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) comprennent :

- les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS),
- les Diffuseurs Sonores (DS),
- les dispositifs commandés par les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) de type « coffret de relayage » (exemple : ventilateurs de désenfumage).

Niveaux d'accès

Définition donnée dans la norme NF S61-931 :

Il s'agit des niveaux d'accès à l'exploitation et à la maintenance du Système de Sécurité Incendie (SSI) installé. Ils sont rendus nécessaires afin d'éviter qu'une utilisation mal comprise d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) ne puisse être source de danger pour les personnes ou de dégradations. Ils correspondent à la compétence de l'intervenant.

- Niveaux 0 (à disposition du public)
 - ▷ Définition donnée dans la norme NF S61-931 :
 - accès possible à la signalisation ou à certaines commandes dont l'action ne risque pas de compromettre la sécurité ;
 - exemple d'interventions au niveau 0 : ouverture d'un ou plusieurs exutoires de désenfumage, action sur un boîtier à bris de glace mis à disposition de toute personne, sans restriction d'accès.
- Niveaux I (personnel exerçant une responsabilité générale de surveillance)
 - ▷ Définition donnée dans la norme NF S61-931 :
 - correspond à l'accès direct au système par toute personne exerçant une responsabilité générale de surveillance et qui est censée réagir en premier et rechercher l'origine d'une alarme feu ou dérangement. Ceci suppose au moins une protection physique d'accès soit par conception du matériel, soit en installant celui-ci à un emplacement réservé ;
 - toute opération effectuée correspond à la gestion normale du système ;
 - exemple d'intervention au niveau I : commande manuelle provoquant le déclenchement de l'automatisme de mise en sécurité d'une Zone de mise en Sécurité (ZS).
 -
- Niveaux II (personne ayant une responsabilité particulière de sécurité)
 - ▷ Définition donnée dans la norme NF S61-931 :
 - correspond à un accès au système par toute personne exploitante formée, informée et autorisée qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent ;
 - les opérations effectuées à ce niveau sont susceptibles de modifier les états du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.) ;
 - exemple d'intervention au niveau II : réinitialisation du système.

- Niveaux III (personnel habilité à faire de la maintenance ou de la vérification)
 - ▷ Définition donnée dans la norme NF S61-931 :
 - correspond à un accès au système par toute personne chargée d'effectuer les mises en services et les opérations de maintenance technique telles que prévues par le constructeur ;
 - il est nécessaire d'utiliser un outil standard ou non (tournevis, clef, code, etc.) ;
 - en ce qui concerne le matériel, ce niveau permet de procéder aux opérations de vérification et de mesure afin de s'assurer du bon fonctionnement et de remplacer les éléments dont l'interchangeabilité est prévue ;
 - en ce qui concerne le programme éventuel, ce niveau permet de changer des paramètres dont la modification a été prévue à la conception ;
 - exemple d'intervention au niveau III : remplacement à l'identique d'une carte électronique sur connecteur, modification de la programmation des séquences suite à redistribution de locaux.
- Niveaux IV (personnel autorisé par le constructeur)
 - ▷ Définition donnée dans la norme NF S61-931 :
 - correspond à toute intervention non prévue aux niveaux inférieurs ;
 - exemple d'intervention au niveau IV : dessoudage et remplacement à l'identique d'un composant électronique, modification du programme d'exploitation.

5.2 ABREVIATIONS

La plupart des abréviations normatives sont définis dans les normes NF S61-930 à 940, en particulier, dans les normes NF S61-930 et 931.

Voici cependant la signification de quelques abréviations réglementaires, normatives ou autres utilisées dans le présent document (les abréviations suivies d'une * sont des abréviations non réglementaires et non normatives propres à ce document) :

Abréviation	Signification	Commentaire
AES	Alimentation Electrique de Sécurité	NF S61-940
AG*	Alarme Général	
AGS	Alarme Général Sélective	
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité	NF S61-939
AR*	Alarme Restreinte	
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore	
BAAS Ma	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Manuel	
BAAS Pr	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal	
BAAS Sa	Bloc Autonome d'Alarme Sonore Satellite	
CCFSSI*	Cahier des Charges Fonctionnel du SSI	
CCH*	Code de la Construction et de l'Habitation	
CDT*	Code Du Travail	
CF	Coupe Feu	
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie	
CPA*	Contact de Position d'Attente	
CPS*	Contact de Position de Sécurité	
CRD*	Coffret de Relayage pour ventilateur de Désenfumage	NF S 61-937, fiche XIII
CSSI*	Coordination SSI	
CrSSI*	Coordonnateur SSI	
CTA*	Centrale de Traitement d'Air	
CTV*	Clapet Télécommandé de Ventilation	NF S 61-937, fiche II
CTV-B*	CTV monté sur une bouche	
CTV-C*	CTV monté dans un conduit	
CTP*	Cheminement Technique Protégé	
DA*	Détecteur Automatique d'incendie	
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande	
DAD	Détecteur Autonome Déclencheur	
DAI*	Détection Automatique Incendie	DI par un ou des DA
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité	
DCM	Dispositif de Commande Manuelle	
DCM-DIS*	DCM pour Déverrouillage d'IS	
DCM-OPA*	DCM pour Ouverture de Porte Automatique	

Abréviation	Signification	Commentaire
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation	
DCT	Dispositif Commandé Terminal	
DDO*	Dispositif de Demande d'Ouverture d'une UGIS	
DI*	Détection Incendie	
DI-SSI*	Dossier d'Identité du SSI	
DM	Déclencheur Manuel	
DMA*	Déclencheur Manuel d'Alarme	DM destiné à déclencher l'AG ou l'AGS
DMI*	Détection Manuel Incendie	DI par un ou des DM
DS	Diffuseur Sonore	
DS-AG*	Diffuseur Sonore pour AG	
DS-AGS*	Diffuseur Sonore pour AGS	
DSNA	Diffuseur Sonore Non Autonome	
DSNA-AG*	Diffuseur Sonore Non Autonome pour AG	
DSNA-AGS*	Diffuseur Sonore Non Autonome pour AGS	
DSNA-HP*	Diffuseur Sonore Non Autonome de type Haut-Parleur	DSNA associé à un SSS
DSNA-S*	Diffuseur Sonore Non Autonome de type Sirène	DSNA associé à une UGA
DVIS*	Dispositif de Verrouillage électromagnétique pour IS	NF S 61-937, fiche XIV
EA	Equipement d'Alarme	
EAE	Equipement d'Alimentation Electrique	NF EN 54-4
ECS	Equipement de Contrôle et de Signalisation	
ERP	Etablissement Recevant du Public	
EXD*	EXutoire de Désenfumage	NF S 61-937, fiche VI
GTC*	Gestion Technique Centralisée	
IA*	Indicateur d'Action	
IFEAE*	Installation Fixe d'Extinction Automatique à Eau	
IFEAG*	Installation Fixe d'Extinction Automatique à Gaz	
IGH	Immeuble de Grande Hauteur	
IS*	Issue de Secours	
IT	Instruction Technique	
LC*	Ligne de Contrôle	
LRC*	Local à Risques Courants	
LRI*	Local à Risques Importants	
LRM*	Local à Risques Moyens	
LRP*	Local à Risques Particuliers	=LRM+LRI
LT*	Ligne de Télécommande	
MC-CMSI*	Matériel Central du CMSI	
MC-SDI*	Matériel Central du SDI	
MC-SSI*	Matériels Centraux du SSI	
MD	Matériel Déporté du CMSI	
NAA*	Non-Arrêt Ascenseur	
OTF*	Ouvrant Télécommandé en Façade	NF S 61-937, fiche VIII
PA*	Position d'Attente	
PBFA*	Porte Battante à Fermeture Automatique	NF S 61-937-2
PCFA*	Porte Coulissante à Fermeture Automatique	NF S 61-937-3
PCS	Poste Central de Sécurité	
PF	Pare Flamme	
PFA*	Porte à Fermeture Automatique	PBFA ou PCFA
PS*	Position de Sécurité	
RAR	Report d'Alarme Restreinte	
SDI	Système de Détection Incendie	
SF	Stable au Feu	
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie	
SSI	Système de Sécurité Incendie	
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité	
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation	
UCMC	Unité de Commandes Manuelles Centralisées	
UGA	Unité de Gestion d'Alarme	

Abréviation	Signification	Commentaire
UGCIS	Unité de Gestion Centralisée d'Issue de Secours	
UGIS*	Unité de Gestion centralisée d'Issue de Secours	
US	Unité de Signalisation	
VC*	Ventilation de Confort	
VCC*	Volet pour Conduit Collectif	NF S 61-937, fiche IV
VCC-B*	VCC monté sur une bouche	
VCC-C*	VCC monté dans un conduit	Aussi appelé volet tunnel
VCU*	Volet pour Conduit Unitaire ou collecteur	NF S 61-937, fiche V
VCU-B*	VCU monté sur une bouche	
VCU-C*	VCU monté dans un conduit	Aussi appelé volet tunnel
VMC	Ventilation Mécanique Contrôlée	
VT	Voie de Transmission	
VTP*	Volume Technique Protégé	
ZA	Zone d'Alarme	
ZC	Zone de Compartimentage	
ZD	Zone de Détection	
ZDA	Zone de Détection Automatique	
ZDF	Zone désenfumée	Volume unique ou canton de désenfumage
ZDM	Zone de Détection par déclencheurs Manuels	
ZF	Zone de désenfumage	Ensemble de ZDF commandées simultanément
ZMA*	Zone de Mise à l'Abri	Cf. l'article U 10
ZP*	Zone Protégée	Cf. l'article U 10
ZS	Zone de mise en Sécurité	

6 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT ET CATEGORIE DU SSI

Collège	ERP type R 4ème catégorie	SSI de catégorie C Equipement d'alarme de type 2b
Pôle scolaire et restauration	ERP type R 3ème catégorie	SSI de catégorie C Equipement d'alarme de type 2b
Gymnase	ERP type X 5ème catégorie	Equipement d'alarme de type 4

Chaque entité est considérée comme bâtiment distinct et possède son propre système de sécurité incendie.

7 CONCEPT DE MISE EN SECURITE

Conformément à l'article MS65, les déclencheurs manuels d'alarme sont disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties et portes donnant directement sur l'extérieur. Ils sont placés à une hauteur d'environ 1,30 mètre au-dessus du niveau du sol et ne sont pas dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert.

8 ORGANISATION DES ZONES

8.1 RAPPELS DES PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Le règlement de sécurité arrêté du 25 juin 1980 modifié définit :

ARTICLE MS 54 : « ZONES : TERMINOLOGIE » - (Arrêté du 2 février 1993)

a) Zone : un bâtiment ou un établissement est généralement découpé, au titre de la sécurité incendie, en plusieurs volumes correspondant chacun, selon le cas, à un local, un niveau, une cage d'escalier, un canton, un secteur ou à un compartiment. Une zone peut correspondre à un ou plusieurs de ces volumes ou à l'ensemble d'un bâtiment. Les zones de détection, les zones de mise en sécurité et les zones de diffusion d'alarme définies ci-après n'ont pas nécessairement les mêmes limites géographiques.

b) Zone de détection : zone surveillée par un ensemble de détecteurs et/ou de déclencheurs manuels, auxquels correspond une signalisation commune dans l'équipement de commande et de signalisation du système de détection incendie.

Par analogie, chaque zone équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels auxquels correspond une signalisation commune dans un équipement d'alarme du type 1 (tel que défini ci-après) constitue une zone de détection.

c) Zone de mise en sécurité : zone susceptible d'être mise en sécurité par le système de mise en sécurité incendie »

ARTICLE MS 55 : « CONCEPTION DES ZONES » - (Arrêté du 2 février 1993)

§ 1. Une zone de diffusion d'alarme doit englober une ou plusieurs zone(s) de mise en sécurité. Chaque zone de mise en sécurité doit englober une ou plusieurs zone(s) de détection.

§ 2. En dehors des cas prévus explicitement par le présent règlement, il appartient au concepteur ou à l'exploitant de proposer, à la conception (dans le cadre de l'article GE 2 à la commission de sécurité, la division de l'établissement en zones de détection et en zones de mise en sécurité incendie.

§ 3. Dans un même bâtiment, on distingue éventuellement plusieurs zones de détection. Dans ce cas, l'implantation des zones de détection doit être étudiée en fonction de la configuration interne du bâtiment et des dégagements ainsi que de la division éventuelle en zones de mise en sécurité. Chaque zone de détection doit pouvoir être rapidement inspectée par la personne alertée.

8.2 PROPOSITIONS DE ZONAGE DE L'ETABLISSEMENT

Il est proposé à l'exploitant et aux concepteurs le découpage de l'établissement suivants les zones suivantes (voir schéma en annexe) :

8.2.1 ZONES D'ALARME (ZA)

8.2.1.1 Principe

L'alarme générale est diffusée entité par entité, chaque entité étant séparée de plus de 8m.

8.2.1.2 Découpage

Les Zones de Compartimentage (ZC) sont donc prévues organisées comme suit :

ZC1 : Zone de compartimentage Collège

ZC2 : Zone de compartimentage Gymnase

ZC3 : Zone de compartimentage Pôle scolaire et restauration

8.2.2 ZONES DE COMPARTIMENTAGE (ZC)

8.2.2.1 Principe

Il sera mis en place 1 zone de Compartimentage par bâtiment.

NB : il est rappelé que les escaliers encloisonnés, les volumes techniques protégés (VTP) et les cheminements techniques protégés (CTP) sont considérés comme étant en dehors de toute ZC.

8.2.2.2 Découpage

Les Zones de Compartimentage (ZC) sont donc prévues organisées comme suit :

ZC1 : Zone de compartimentage Collège

ZC2 : Zone de compartimentage Gymnase

ZC3 : Zone de compartimentage Pôle scolaire et restauration

8.2.3 ZONES DE DESENFUMAGE (ZF)

8.2.3.1 Principe

Aucun désenfumage asservi au Système de sécurité Incendie n'est présent sur l'opération.

Seul l'escalier encloisonnés du collège sera désenfumé de façon indépendante du SSI.

8.3 ZONES DE DETECTION (ZD)

8.3.1 ZONES DE DETECTION PAR DECLENCHEURS MANUELS (ZDM)

8.3.1.1 Principe

Chaque ZDM doit comporter au maximum 32 points de détection et doit pouvoir être rapidement inspectée par la personne alertée (article MS55 §3 et §5.5 de la norme NF S61-931).

8.3.1.1 Découpage

Il existe 1 Zone de Détection par déclencheurs Manuels (ZDM) par niveau et par bâtiment.

Observations :

Le découpage de l'établissement en zones (ZA, ZC, ZF, ZDM, ZDA) doit recevoir l'accord de l'exploitant, des concepteurs et de la commission de sécurité.

9 CORRELATION DES ZONES

Les principes généraux des corrélations entre Zones de Détection (ZD) et Zones de mise en Sécurité (ZS) sont définis par les scénarios de mise en sécurité suivants :

9.1 ZONE DE DETECTION PAR DECLENCHEURS MANUELS (ZDM)

Une détection par déclencheurs Manuels (ZDM) entraîne la mise en œuvre des fonctions suivantes :

9.1.1 EVACUATION

- Déclenchement de l'Alarme Générale dans la zone d'Alarme correspondante, sans temporisation

9.1.2 COMPARTIMENTAGE

- Fermeture de l'ensemble des dispositifs de compartimentage télécommandés (portes à fermeture automatique, clapets télécommandés de ventilation...) de la Zone de Compartimentage (ZC) concernée, sans temporisation

10 POSITIONNEMENT DES MATERIELS CENTRAUX ET DEPORTES

Collège : dans le local baie au RdC
Gymnase : dans le vestiaire enseignant
Pôle scolaire et restauration : à l'accueil pré et post scolaire

Des reports d'alarme de chaque centrale seront lis en place dans le local baie du collège et dans chaque logement de fonction.

NB : les matériels déportés du DCS seront tous mis en place dans des volumes techniques protégés (VTP) CF 1h

11 MODALITES D'EXPLOITATION DE L'ALARME

Dans les zones où l'Alarme Générale (AG) est diffusée, les personnes présentes dans ces zones évacuent dès l'audition du signal sonore d'alarme.

12 CONSTITUANTS DU SSI

Il sera vérifié et aménagé éventuellement ce qui suit :

La centrale est alimentée en 24V ou 48V (à préciser) par ses batteries, soit l'alimentation électrique de sécurité AES, tous les matériels et ordre de télécommandes ci-dessus par émission ou rupture de courant doivent être en 24 V. ou 48 V.

13 PRINCIPES ET NATURES DES LIAISONS

Nous résumons les liaisons entre matériels constituant le SSI :

- . Câblage des déclencheurs manuels d'alarme : type C2
- . Câblage des diffuseurs sonores non autonomes (DSNA) : type CR1 résistant au feu
- . Câblage des blocs autonomes d'alarme sonore (BAAS) : type C2

- .. Etc....

14 PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI

Pendant toute la durée du chantier, les travaux d'installation du SSI sont dirigés par le Maître d'œuvre et les entreprises réalisent leurs autocontrôles systématiques.

En fin des travaux d'installation du SSI, les entreprises effectuent un autocontrôle final de leurs installations, l'entreprise responsable de l'installation du SSI établit un procès-verbal de mise en service de celles-ci et forme le personnel amené à travailler dans l'établissement à l'exploitation du SSI. L'entreprise responsable de l'installation du SSI transmet au Coordonnateur SSI le procès-verbal de mise en service sans réserves, l'attestation de formation avec liste des personnes présentes et leur fonction et une copie de la proposition de contrat d'entretien qu'elle fait au maître d'ouvrage : ces documents feront partie intégrante du dossier d'identité du SSI.

Quand le Coordonnateur SSI a constitué le dossier d'identité du SSI, et que les essais qu'il aura menés (avec l'assistance des entreprises) sont concluants, il transmet le dossier d'identité du SSI ainsi que le procès-verbal de mise en service du SSI sans réserves, accompagné de ses conclusions précisant que le Système de Sécurité Incendie (SSI) peut être réceptionné, au Maître d'Ouvrage, au Contrôleur Technique et au Maître d'Œuvre.

Au vu du dossier d'identité du SSI, des conclusions du Coordonnateur SSI et des essais qu'il aura menés par sondage (avec l'assistance des entreprises), le Contrôleur Technique rédige son rapport de vérification.

Lors des passages de la commission de sécurité dans le cadre des travaux, les entreprises assisteront la commission de sécurité, le Coordonnateur SSI, le Maître d'Œuvre et le Contrôleur Technique dans leurs essais.

Au vu du dossier d'identité du SSI, des conclusions du Coordonnateur SSI et des essais qu'il aura menés par sondage (avec l'assistance des entreprises), du rapport de vérification du Contrôleur Technique et de l'avis de la commission de sécurité le Maître d'Œuvre établit sa proposition de réception au Maître d'Ouvrage.

15 DOCUMENTS A FOURNIR

Dans le cadre de la mission de coordination SSI les entreprises doivent fournir les documents demandés ci-après à EGIS GRAND EST en 1 exemplaire pour validation puis, une fois validés, en 3 exemplaires pour constitutions des différents exemplaires du dossier d'identité du SSI. Les documents doivent impérativement être transmis avec bordereau d'envoi. Une copie du bordereau d'envoi doit au minimum être transmise à la maîtrise d'œuvre.

15.1 AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX

L'entreprise responsable de la mise en place du Système de Sécurité Incendie (SSI) doit transmettre l'attestation de qualification de l'entreprise qui réalise le Système de Sécurité Incendie (SSI).

15.2 EN FIN DE CHANTIER ET AVANT CONTROLE DE L'INSTALLATION PAR LE COORDONATEUR SSI

Chaque entreprise concernée par le SSI doit transmettre les documents suivants :

- Un certificat d'autocontrôle de l'ensemble de ces installations comportant au minimum :
 - La dénomination de l'affaire
 - Les coordonnées du Maître d'Ouvrage (nom, adresse)
 - Si les travaux sont réceptionnés par phase, par bâtiment... : la phase, le bâtiment... concerné
 - Le lot (numéro et désignation)
 - Les coordonnées de l'entreprise (nom, adresse)
 - Le nom du déclarant
 - Une description sommaire des installations réalisées
 - Date, cachet et signature
- La liste de tous les types de matériels (désignation, marque et référence) posés avec leur localisation.
- Une attestation indiquant que les seuls matériels mis en œuvre sont ceux indiqués dans la liste demandée ci-dessus (la liste et l'attestation peuvent ne constituer qu'un seul document)

De plus, l'entreprise responsable de la mise en place du Système de Sécurité Incendie (SSI) doit transmettre les documents suivants :

- Les plans des Zones de mise en Sécurité (ZS) et des Zones de Détection (ZD) : les différentes Zones de Compartimentage (ZC), Zones de désenfumage (ZF), Zones de Détection Automatique (ZDA) et Zones de Détection par déclencheurs Manuels (ZDM) doivent être précisées
- Le tableau des corrélations entre Zones de mise en Sécurité (ZS) et Zones de Détection (ZD)
- Les listings de programmation
- Les schémas de câblage
- Les plans d'implantation des matériels, y compris des Dispositifs Commandés Terminaux (DCT), et de cheminement des câbles
- L'attestation de bon fonctionnement de l'installation fourni par le constructeur du SSI
- La certification APSAD

15.3 AVANT LA MISE EN PLACE DES MATERIELS

Les entreprises doivent transmettre, pour leurs matériels, les documents demandés dans le tableau suivant (NB : la totalité des pages des PV et de leurs éventuelles extensions ou prolongations doit être transmise et les PV doivent être en cours de validité) :