

Chatou, le 02 mai 2024

Affaire n° 2024-01077



CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE
INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS
52/58, RUE ALBERT DROUHOT
95 503 GONESSE

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU
SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

« RÉAMÉNAGEMENT DE L'INSTITUT DE FORMATION EN SOINS
INFIRMIERS »

Ce dossier comprend 47 pages dont 1 page de garde

Chargé d'Affaire et rédacteur :

Monsieur Philippe Pelat

Ingénieur CEST

PHÉNIX INGÉNIERIE

163, rue du Général Leclerc

78 400 Chatou

Courriel : contact@phenix-ingenierie.com

N° de Siret : 812 486 546 00045 – Code APE : 7112B

TVA Intracommunautaire : FR00812486546

S.A.S. au capital de 1 500,00€

SOMMAIRE

1. RÉVISION DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL	3
2. RÉVISION DES PLANS DE ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ.....	3
3. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	4
4. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES	6
5. ABRÉVIATIONS TECHNIQUES	8
6. OBJET DU RAPPORT	10
7. CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT	10
8. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉTABLISSEMENT	11
9. CATÉGORIE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE.....	12
10. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	12
11. FONCTIONS ET ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ.....	13
12. SYSTÈME DE DÉTECTION.....	14
13. TABLEAU RÉPÉTITEUR D'EXPLOITATION.....	17
14. DISPOSITIFS ACTIONNÉS DE SÉCURITÉ	17
15. UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISÉE (U.C.M.C.) ET UNITÉ DE SIGNALISATION (U.S.)	18
16. PRINCIPES ET NATURE DES LIAISONS	18
17. DÉFINITION DES ALIMENTATIONS DE SÉCURITÉ	20
18. RÉARMEMENT DES D.A.S.....	21
19. DÉTERMINATION DE LA CORRÉLATION DES ESSAIS	21
20. DOCUMENTS RELATIVE A LA PHASE DE CONCEPTION A COMMUNIQUER	21
21. DOCUMENTS RELATIVE A LA PHASE EXECUTION A COMMUNIQUER	22
22. DOCUMENTS À COMMUNIQUER POUR LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE	22
23. SCENARII DE MISE EN SÉCURITÉ.....	24
24. CORRÉLATION DES ZONES.....	26
25. PLANS D'IMPLANTATION DU MATÉRIEL	27
26. PLANS DES ZONES.....	27
27. RÉGLES D'EXPLOITATION.....	29
28. RÉGLES DE MAINTENANCE	32
29. RÉGLES PARTICULIÈRES	37
30. TERMES ET DÉFINITON.....	39



1. RÉVISION DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

Révisions du cahier des charges fonctionnel n°D2024-01077					
Indice :	Date :	Établi par :	Vérifié par :	Validé par :	Objet :
V-00	19/04/2024	Philippe Pelat	Said Bouaiba	Bureau de contrôle	Création du document
V-01	24/04/2024	Philippe Pelat	Said Bouaiba	Bureau de contrôle	Modification des équipements du S.S.I.
V-02	02/05/2024	Philippe Pelat	Said Bouaiba	Bureau de contrôle	Modification des effectifs au titre du public

2. RÉVISION DES PLANS D'AMÉNAGEMENT

Révision des plans d'aménagement :					
Format :	N° plan :	Date :	Échelle :	Établi par :	Objet :
A3	PC39-40.2	15/03/2024	Sans	AVEN Architectures	Plan de situation
A3	PC39-40.4	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Plan de masse -État projeté
A3	PC40.4	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Élévation Parc & Rue – État projeté
A3	PC40.4	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Élévation Nord & Sud – État projeté
A3	PC40.5	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Plan de coupe – État existant & projeté
A3	PC40.5	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Plan rez-de-chaussée – Plan de sécurité
A3	PC40.5	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Plan R+1 – Plan de sécurité
A3	PC39.7	15/03/2024	1/200 ^{ème}	AVEN Architectures	Plan de cheminement extérieurs – Plan d'accessibilité

3. RÉVISION DES PLANS DES ÉQUIPEMENTS DU S.S.I.

Révision des plans des équipements du SSI :					
Format :	N° plan :	Date :	Échelle :	Établi par :	Objet :
A3	01	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan d'implantation du matériel - Niveau RdC
A3	02	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan d'implantation du matériel - Niveau R+1
A3	03	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone d'alarme
A3	04	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de compartimentage
A3	05	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DM – Niveau R+1
A3	06	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DM – Niveau RdC
A3	07	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau R+1
A3	08	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau R+1
A3	09	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau RdC
A3	10	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau RdC
A3	11	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau RdC
A3	12	22/04/2024	1/200 ^{ème}	Phénix Ingénierie	Plan de zone de détection par DAI – Niveau RdC



4. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Lieu d'intervention :

CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE
INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS
52/58, rue Albert Drouhot
95 503 Gonesse

Maître d'ouvrage :

CENTRE HOSPITALIER DE GONESSE
INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS
52/58, rue Albert Drouhot
95 503 Gonesse
Représenté par Monsieur Said Bouaiba, Ingénieur Travaux & Maintenance
Tél : +33 (0)1 34 53 23 14
Tél Portable : +33 (0)7 78 86 35 71
Courriel : said.bouaiba@ch-gonesse.fr

Architecte :

AVEN ARCHITECTURE
24, rue Garnier Pagès
94 100 Saint-Maur
Représenté par Monsieur Éric Noual, Architecte
Tél : +33 (0)1
Tél portable : +33 (0)6 11 27 56 14
Courriel : enoual.archi@free.fr

Maître d'œuvre :

SELECTE
39, boulevard Pierre Raunet
94 370 Sucy-en-Brie
Représenté par Monsieur André-Benoît Faroud
Tél : +33 (0)1
Tél portable : +33 (0)7 67 75 21 18
Courriel : abf@selecte.eu

Coordinateur S.S.I. :

PHÉNIX INGÉNIERIE

163, rue du Général Leclerc

78 400 Chatou

Représenté par Monsieur Philippe Pelat, Président

Tél : +33 (0)1 39 12 49 57

Tél portable : +33 (0)6 99 32 68 16

Courriel : contact@phenix-ingenierie.com

Bureau de contrôle :

BUREAU VERITAS

6, boulevard Archimède

77 420 Champs-sur-Marne

Représenté par Madame Nathalie Jaffre

Tél : +33 (0)1 55 89 65 39

Tél portable : +33 (0)6

Courriel : nathalie.jaffre@bureauveritas.fr

5. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES



CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION :

- Articles R141-1 à R141-13 « Protection contre l'incendie - classification des matériaux » ;
- Articles R143-1 à R143-55 « Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ».



ÉTABLISSEMENT RECEVANT DU PUBLIC :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- Arrêté du 4 juin 1982 modifié portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public du type R « Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement ».



CODE DU TRAVAIL :

- Circulaire n°95-07 du 14 avril 1995 relatif aux lieux de travail ;
- Décret n°92-332 du 31 mars 1992 modifié par le décret n°94-347 du 2 mai 1994 (obligations des maîtres d'ouvrages) ;
- Décret n°92-333 du 31 mars 1992 modifié par le décret n°94-346 du 2 mai 1994 (obligations des chefs d'établissements) ;
- Arrêté du 10 novembre 1976 modifié relatif aux règles d'établissement d'exploitation et d'entretien des circuits et des installations électriques de sécurité des immeubles.







NORMES NFS :

- 61-930** : Système concourant à la sécurité contre les risques d'incendie ;
- 61-931** : Système de sécurité incendie (S.S.I.) – Dispositions générales ;
- 61-932** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Règles d'installations ;
- 61-933** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Règles d'exploitation et de maintenance ;
- 61-934** : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) ;
- 61-935** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Unités de Signalisation (U.S.) ;
- 61-936** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Équipements d'Alarme (E.A.) ;
- 61-937** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) ;
- 61-938** : Système de sécurité incendie (S.S.I.) :
 - Dispositifs de Commande Manuelle (D.C.M.) ;
 - Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (D.C.M.R.) ;
 - Dispositifs de Commandes avec Signalisation (D.C.S.) ;
 - Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) ;
- 61-939** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentation Pneumatique de Sécurité (A.P.S.) ;
- 61-940** : Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S.) ;
- 61-961** : Matériels de Détection d'Incendie – Détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D.) ;
- 61-970** : Règles d'installation des systèmes de détection incendie.





NORMES EN :

- NF EN 54-1** : Système de détection et d'alarme incendie - Partie 1 : Introduction (indice de classement : S 61-981) ;
- NF EN 54-2** : Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 2 : Équipement de contrôle et de signalisation (indice de classement : S 61-982) ;
- NF EN 54-4** : Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 4 : Équipement d'alimentation électrique (indice de classement : S 61-84) ;
- NF EN 54-5** : Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 5 : Détecteurs de chaleur — Détecteurs ponctuels (indice de classement : S 61-985) ;
- NF EN 54-10** : Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 10 : Détecteurs de flamme (indice de classement : S 61-990) ;
- NF EN 54-12** : Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 12 : Détecteurs de fumées – Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées (indice de classement : S 61-992) ;

-  **NF EN 60-849** : Systèmes électroacoustiques pour services de secours (indice de classement : C 97-201).
-  **NF EN 12101-10** : Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur – Partie 10 : Équipement d'alimentation en énergie (indice de classement S 62-310) ;
-  **NF EN 13501-1** : Classement du feu des produits et éléments de construction – Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu (indice de classement P 92-800-1) ;
-  **NF EN 60695-2-11** : Essais relatifs aux risques de feu – Partie 2-11 : Essais au fils incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis.






NORMES NFC :

-  **14-100** : Installations de branchement à basse tension ;
-  **15 100** : Installations électriques à basse tension - règles.




NORMES NF C :

-  **48-150** : Blocs autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse d'évacuation ;
-  **71-800** : Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation ;
-  **71-801** : Blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'ambiance.



NORMES NF X :

-  **08-070** : Consignes et instructions, plans d'évacuation, plan d'intervention.

6. ABRÉVIATIONS TECHNIQUES

SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE :

A.E.S. : Alimentation Électrique de Sécurité

A.G.S. : Alarme Générale Sélective

A.P.D. : Avant-Projet Définitif

A.P.S. : Alimentation Pneumatique de Sécurité

B.A.A.S. : Bloc Autonome d'Alarme Sonore

C.C.F. : Clapet Coupe-feu

C.T.P. : Cheminement Technique Protégé

C.M.S.I. : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie

D.A.I. : Détection Automatique Incendie

D.A.S. : Dispositif Actionné de Sécurité

D.A.C. : Dispositif Adaptateur de Commande

D.A.D. : Détecteur Autonome Déclencheur

D.C.E. : Dossier de Consultation des Entreprises

D.C.M. : Dispositif de Commande Manuelle

D.C.M.R. : Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées

D.C.S. : Dispositif de Commande avec Signalisation

D.C.T. : Dispositif Commandé Terminal

D.I. : Détecteur Incendie

D.L. : Diffuseur Lumineux

D.S. : Diffuseur Sonore

D.M. : Déclencheur Manuel

D.S.N.A. : Diffuseur Sonore Non Autonome

E.A. : Équipement d'Alarme

E.A.E. : Équipement d'Alimentation Électrique

E.A.E.S. : Équipement d'Alimentation Électrique de Sécurité

E.C.S. : Équipement de Contrôle et Signalisation

G.T.B. : Gestion Technique du Bâtiment

G.T.C. : Gestion Technique Centralisée

L.R.C. : Locaux à risque courant

L.R.P. : Locaux à risque particulier

M.D. : Matériel Déporté

M.D.P. : Matériel Déporté Protégé

M.C. : Matériel Central

P.C. : Permis de Construire

P.C.F. : Porte Coupe-feu

P.V. : Procès-verbal

S.D.I. : Système de Détection Incendie

S.M.S.I. : Système de Mise en Sécurité Incendie

S.S.I. : Système de Sécurité Incendie

S.S.S. : Système de Sonorisation de Sécurité

T.A.S.A.L. : Transmission Alerte Surveillance Automatique de Ligne

T.R.C. : Tableau Répétiteur de Confort

T.R.E. : Tableau Répétiteur d'Exploitation

T.S. : Tableau de Signalisation

U.A.E. : Unité d'Aide à l'Exploitation

U.C.M.C. : Unité de Commandes Manuelles Centralisées

U.G.A. : Unité de Gestion d'Alarme

U.G.C.I.S. : Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours

U.S. : Unité de Signalisation

V.C.F. : Volet Coupe-feu

V.T. : Voie de Transmission

V.T.P. : Volume Technique Protégé

Z.A. : Zone d'Alarme

Z.A.C. : Zone d'Activités Commerciales

Z.C. : Zone de Compartimentage

Z.D. : Zone de Détection

Z.D.A. : Zone de Détection Automatique

Z.D.M. : Zone de Détection par Déclencheurs Manuels

Z.F. : Zone de Désenfumage

Z.S. : Zone de Mise en Sécurité

Abréviations utilisées (suite) :

ORGANISME DE CONTRÔLE :		ÉTABLISSEMENTS :	
C.S. :	Commission de Sécurité	E.R.P. :	Établissement Recevant du Public
D.D.S.I.S. :	Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours	I.C.P.E. :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
C.C.D.P.C. :	Commission Consultative Départementale de la Protection Civile	I.G.H. :	Immeuble de Grande Hauteur
C.C.S. :	Commission Centrale de Sécurité	P.S. :	Parc de Stationnement

RÈGLEMENTATION :			
AM :	Aménagement Intérieur	NF :	Norme Française
B.A.E.S. :	Blocs Autonomes Éclairage de Sécurité	N. ISO :	Norme Internationale
C.C.H. :	Code de la Construction et de l'Habitation	CO :	Construction
DF :	Désenfumage	D :	Dégagement
D.T.U. :	Document Technique Unifié	GN :	Généralités
E.N. :	Norme Européenne	UP :	Unité de Passage
I.T. :	Instruction Technique	MS :	Moyens de Secours

DÉSENFUMAGE :		ÉLECTRICITÉ :	
VH :	Ventilation Haute	CR2 :	Ordinaire sur le plan de la résistance au feu
VB :	Ventilation Basse	CR1 :	Résistant au feu
		C1 :	Non propagation de l'incendie
		C2 :	Retardant la propagation de la flamme
		C3 :	Sans caractéristique par rapport au feu
		M0 :	Essai fil incandescent à 960°C
		M2 :	Essai fil incandescent à 850°C
		M3 :	Essai fil incandescent à 750°C

CRITÈRES DE CLASSEMENT DES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION :			DEGRÈS DE RÉSISTANCE AU FEU :	
<i>classement français</i>	<i>classement européen</i>		<i>système français en heure</i>	<i>système européen en minute</i>
CF	EI (si élément porteur REI)	Coupe-Feu	¼ h — ½ h	15 — 20 — 30
PF	E	Pare-Flamme	1 h — 1 h ½	45 — 60 — 90
SF	R	Stable au Feu	2h — 3h — 4h — 6h	120 — 180 — 240 — 360

7. OBJET DU RAPPORT

Un bâtiment ou un établissement comprend un certain nombre d'équipements techniques 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.

Ces équipements techniques sont ceux qui interviennent pour assurer les fonctions de mise en sécurité suivantes :

- ◆ Évacuation des personnes :
 - ▶ Diffusion du signal d'évacuation,
 - ▶ Diffusion de l'alarme générale sélective,
 - ▶ Diffusion d'un message préenregistré, prescrivant en clair l'ordre d'évacuation,
 - ▶ Gestion des issues de secours (déverrouillage),
 - ▶ Mise à l'arrêt du programme en cours,
 - ▶ Mise en fonctionnement de l'éclairage normal de salles plongées dans l'obscurité,
 - ▶ Passage automatique à l'état de fonctionnement de l'éclairage de sécurité.
- ◆ Compartimentage :
 - ▶ Coupure d'alimentation des portes automatiques à effacement latéral,
 - ▶ fermeture des portes maintenues ouvertes en exploitation,
 - ▶ Non-arrêt des cabines d'ascenseur dans la zone sinistrée,
 - ▶ La fermeture de l'ensemble des portes des escaliers.
- ◆ Désenfumage :
 - ▶ Ouverture des ouvrants servant au désenfumage,
 - ▶ Ouverture des exutoires servant au désenfumage,
 - ▶ Ouvertures des volets de désenfumage,
 - ▶ Mise en route des moteurs de désenfumage mécanique,
 - ▶ Mise en route de coffret de relayage,
 - ▶ Mise à l'arrêt des systèmes de traitement d'air, dans la zone sinistrée.
- ◆ Extinction automatique.

La mise en œuvre de chacune des fonctions listées ci-dessus peut nécessiter l'émission d'ordres à destination d'autres équipements techniques ou d'exploitation du bâtiment (ou de l'établissement). Par exemple : le non-arrêt des cabines d'ascenseurs à l'étage ou dans le compartiment sinistré, dans le cadre de la fonction compartimentage ;

Le cahier des charges fonctionnel a pour objet de coordonner les interfaces techniques entre les différents intervenants participants à la réalisation du système de sécurité incendie ;

Ce rapport précise les dispositions réglementaires et normatives mises en œuvre pour la réalisation du système de sécurité incendie du projet.

Il intègre en outre les exigences exprimées par le Maître d'ouvrage et qui ont une incidence sur les options de sécurité du système.

Le présent document « cahier des charges fonctionnel » ne peut être assimilable à un document de conception.

8. CLASSEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT

Conformément aux articles R.143-18 et R.143-19 du Code de la Construction et de l'Habitation, de l'article GN1 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, le classement de l'établissement est établi en fonction de la nature de l'exploitation et de l'effectif du public admis, auxquels s'ajoute l'effectif du personnel ne possédant pas de dégagements indépendants ;

- ◆ En application de l'article R2 « calcul de l'effectif », de l'arrêté du 4 juin 1982 modifié, l'effectif maximal du public admis est déterminé suivant la déclaration du maître de l'ouvrage ;
- ◆ En application du Code du Travail, l'effectif maximal du personnel admis sera déterminé suivant la déclaration du chef d'établissement.

Calcul de l'effectif :

Niveau :	Activité :	Type	Surface :	Mode de calcul :	Effectif personnel :	Effectif public :	Total :
R+1	Enseignement	R	184,81m²	Déclaration	3pers.	79pers.	82pers.
RdC	Enseignement	R	593,88m²	Déclaration	17pers.	331pers.	348pers.

Total effectif :

Public :	410pers.
Personnel :	20pers.
Soit un effectif total :	430pers.

- ♦ Cet établissement pourra être classé après avis de la commission de sécurité :

« E.R.P. du type R de 3^{ème} catégorie, pouvant recevoir un effectif simultané de 430 personnes maximum, dont 20 personnes au titre du personnel ».

9. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ÉTABLISSEMENT

- ♦ L'institut de formation en soins infirmiers (IFSI), est un établissement à R+1 sur RDC. Il se décompose de la manière suivante :

► Niveau R+1 :

- ✓ Bureau formateurs de 25,01m²,
- ✓ Une salle de détente / office de 13,29m²,
- ✓ Un palier de 6,96m²,
- ✓ Un local stock de 3,84m²,
- ✓ Une salle de cours n°3 de 66,01m²,
- ✓ Une salle de cours n°4 de 66m²,
- ✓ Des sanitaires mixtes 21,47m²,
- ✓ Un cabinet d'aisance pour PMR de 4,25m²
- ✓ Une salle de cours n°5 de 52,80m²,
- ✓ Un local stock de 3,95m²,
- ✓ Un palier de 10,10m².

► Niveau RdC :

- ✓ Salle Émeraude de 53,51m²,
- ✓ Salle Rubis de 32,97m²,
- ✓ Salle diamant de 44,51m²,
- ✓ Salle perle de 54,62m²,
- ✓ Une salle formateur de 32,52m²,
- ✓ Un bureau Directeur de 29,80m²,
- ✓ Un bureau Cadre administratif de 14,85m²,
- ✓ Un bureau secrétariat de 14,40m²,
- ✓ Un bureau secrétariat de 10,28m²,
- ✓ Un bureau Cadre sup. de santé de 19,70m²,
- ✓ Un local entretien pédagogique de 9,52m²,
- ✓ Un local formateur de 44,31m²,
- ✓ Salle Quartz de 119,22m²,
- ✓ Salle Topaze de 104,24m²,
- ✓ Un hall d'entrée de 79,71m²,

- ✓ Le local S.S.I. de 1,88m²,
- ✓ Un local formateur de 11,80m²,
- ✓ Un sanitaire de 14,28m²,
- ✓ Une salle de cours n°1 de 66,01m²,
- ✓ Une salle de cours n°2 de 66m²,
- ✓ Des sanitaires mixtes de 21,47m²,
- ✓ Une salle pratique de 52,80 m²,
- ✓ Un local stock de 6,50m².

10. CATÉGORIE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

En application de l'arrêté du 4 juin 1982 modifié, article R31, « Système de sécurité incendie, Système d'alarme », les établissements de 3^{ème} catégorie doivent être équipés **d'un équipement d'alarme du type 2b**.

Le maître de l'ouvrage a installé un **Système de Sécurité Incendie de catégorie A, associé à un équipement d'alarme du type 1, existant et non modifié dans le cadre du projet**.

i Disposition existante non modifiée dans le cadre des travaux.

11. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

- ◆ L'établissement est équipé d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A de type adressable, associé à un équipement d'alarme de type 1 ;
- ◆ Le matériel central (E.C.S. + C.M.S.I.) est implanté dans un local spécifique à l'entrée de l'institut de formation ;
- ◆ Le système est surveillé en permanence pendant les heures d'exploitation (Via un répéteur d'exploitation installé dans le PCS du Centre Hospitalier de Gonesse) ;
- ◆ Le système comprend :
 - ▶ Un **équipement de contrôle et de signalisation** (E.C.S.), conformément aux normes NF S 61-950, 61-932 et 61-936, EN 54, comprenant :
 - ✓ Des Détecteurs appropriés aux risques installés dans :
 - Dans l'ensemble des locaux et circulations,
 - Le local S.S.I.
 - i** La détection ne sera pas installée dans les douches, les sanitaires, ainsi que les escaliers.
 - i** Nota : il ne sera pas installé de détecteurs ioniques.
 - ✓ Des déclencheurs manuels :
 - Placés à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m au-dessus du niveau du sol,
 - non dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte,
 - ne présentant pas une saillie supérieure à 0,10m.
 - Implantés à proximité des sorties sur l'extérieur au RdC,
 - Porter la mention « alarme incendie – briser la glace ou (appuyer ici), en cas de nécessité », en lettres noires sous fond blancs, soit directement sur la vitre ou la membrane déformable.
- ✓ Un équipement de contrôle et de signalisation conforme à la norme EN 54-2 :
 - De type adressable,
 - Installé à un emplacement non accessible au public et surveillé pendant les heures d'exploitation de l'établissement, par la mise en place d'un répéteur d'exploitation, installé dans le PCS du Centre Hospitalier de Gonesse,
 - Le répéteur d'exploitation est visible du personnel de sécurité et dont les organes de commande et de signalisation demeurent aisément accessibles.
- ▶ Un **centralisateur de mise en sécurité incendie** (C.M.S.I.) conforme à la norme NF S 61-93, comprenant :

- ✓ Une **unité de signalisation** (U.S.) conforme à la norme NF S 61-935 assurant la supervision de l'état des organes commandés et de leurs liaisons,
- ✓ Une **unité de commandes manuelles centralisées** (U.C.M.C.) pour permettre les commandes des fonctions de mise en sécurité (compartimentage),
- ✓ Une **unité de gestion d'alarme** (U.G.A.), conforme à la norme NF S 61-936 :
 - L'alarme est diffusée grâce à des diffuseurs sonores non autonomes à ton modulé conforme à la norme NF S 32-001, et des diffuseurs lumineux.
- ✓ Des matériels déportés installés sur les voies transmission.
- ▶ Des **dispositifs actionnés de sécurité** (D.A.S.) et **dispositifs commandés terminaux** (D.C.T) (évacuation, compartimentage, désenfumage) conforme à la norme NF S 61-937 :

Fonction évacuation :	- Déverrouillage des issues de secours.
Fonction compartimentage :	- Les portes d'accès aux cages d'escalier seront à fermeture automatique, - Les portes des circulations de grandes longueurs.
Fonction Désenfumage :	- Sans objet.

- ▶ Les A.E.S. et E.A.E.S conformes aux normes NF S 61-940 et EN 12101-10, nécessaires au fonctionnement

12. FONCTIONS ET ZONES DE MISE EN SÉCURITÉ

12.1. FONCTION ÉVACUATION :

- ◆ L'établissement dispose d'1 zone d'alarme (Z.A.) définies comme suit :

Bâtiment :	Zone d'alarme :
L'ensemble de l'établissement	Z.A. 01

- ▶ L'U.G.A. sera de type 1,
- ▶ La sensibilisation d'un détecteur ou l'action sur un déclencheur manuel déclenche l'alarme restreinte immédiatement,
- ▶ L'alarme générale intervient automatiquement dans la Z.A. après une temporisation réglable, avec un maximum de 3 minutes,
- ▶ Des diffuseurs sonores non autonomes seront implantés dans l'établissement de sorte que le signal d'alarme soit audible en tous points de la Z.A., ainsi que des dispositifs visuels (tels que des flashes) visibles pour les sanitaires accessibles au public,
- ▶ La diffusion de l'alarme générale se fera sans temporisation par action directe sur la commande U.G.A. du C.M.S.I.

12.2. FONCTION COMPARTIMENTAGE :

- ◆ L'établissement dispose d'1 zone de compartimentage (Z.C.) définie comme suit :

Bâtiment :	Zone de Désenfumage :
L'ensemble de l'établissement	ZC 01

- ▶ Le compartimentage est assuré par des P.C.F. battante simple action à fermeture automatique,
- ▶ Les cages d'escaliers protégés seront munies de portes à fermeture automatique,
- ▶ La commande manuelle de compartimentage sera située sur l'U.C.M.C. du C.M.S.I. : 1 commande par zone.

12.3. FONCTION DÉSENFUMAGE :

- ◆ L'établissement ne dispose pas de zone de désenfumage (Z.F.)

Bâtiment :	Zone de Désenfumage :
Sans objet	ZF 01

- i** Aucun désenfumage des circulations horizontales encloisonnées n'est imposé dans les bâtiments comportant au plus un étage sur rez-de-chaussée.

12.4. FONCTION ARRÊT TECHNIQUE :

- ◆ Sans objet.

12.5. FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES :

- ◆ Tableau répétiteur d'exploitation :
 - ▶ Un report d'exploitation est installé dans le PCS du Centre Hospitalier de Gonesse (disposition existante non modifiée dans le cadre des travaux),
 - ▶ Ce report permettra la localisation de la zone et du point de détection,
 - ▶ En alarme sur un afficheur alphanumérique (2 lignes de 40 caractères),
 - ▶ Les informations seront identiques à celles indiquées sur l'afficheur du S.S.I.

Localisation :	<ul style="list-style-type: none"> - installé dans le local cadre sup. de santé au RdC de l'institut de formation - Installés à une hauteur d'implantation : entre 0,7m et 1.80m maximum.
-----------------------	---

- ◆ Indicateurs d'action :
 - ▶ Les indicateurs d'actions assurent le report de synthèse d'alarme en provenance d'un détecteur par une leds rouge fixe à l'entrée des locaux,
 - ▶ Des indicateurs d'actions seront placés au-dessus des portes des locaux techniques afin de permettre une localisation rapide du local sinistré,
 - ▶ L'indice de protection IP sera adapté à la situation et à l'utilisation prévue.

13. SYSTÈME DE DÉTECTION

13.1. Organisation des zones :

- ◆ Une Z.C. peut comprendre plusieurs Zones de désenfumage (Z.F.). Dans ce cas, chaque Z.F. doit correspondre à un sous ensemble de la Z.C.
- ◆ En cas d'incendie, on déclenche, par exemple, la mise en sécurité d'une Z.F. (si elle existe), d'une Z.C. et d'une Z.A.
- ◆ Le principe de l'organisation géographique des zones de mise en sécurité est donc le suivant :

$$Z.F. \subseteq Z.C. \subseteq Z.A.$$

- ◆ De plus, selon le type de **zone de détection** (Z.D.) considéré, il y a lieu de respecter les deux autres principes d'organisation suivants :

$$Z.D.A. \subseteq Z.F.$$

$$Z.D.M. \subseteq Z.A.$$

- i** Note : « $X \subseteq Y$ » signifie «X est inclus dans Y ou lui est identique».

- ◆ Le découpage géographique en **zones de détection par déclencheurs manuels** (Z.D.M.) doit être conçu avec pour objectif essentiel de faciliter la gestion de l'alarme restreinte (au sens de la norme NF S 61-936).

13.2. ZONES DE DÉTECTION :

- ◆ Déclencheurs manuels (Z.D.M.) : l'établissement dispose d'2 zones de déclencheurs manuels :

Niveau :	Localisation :	Identification :
R+1	L'ensemble du niveau	ZDM 01
RdC	L'ensemble du niveau	ZDM 02

- ◆ Détecteurs automatiques d'incendie (Z.D.A.) : l'établissement dispose de 6 zones de détection automatique :

Niveau :	Localisation :	Identification :
R+1	Locaux	ZDA 60
R+1	Circulation	ZDA 50
RdC	Locaux – Côté salle de cours	ZDA 40
RdC	Circulation – Côté salle de cours	ZDA 30
RdC	Locaux – Côté salle de classe	ZDA 20
RdC	Circulation – Côté salle de classe	ZDA 10

13.3. ÉFFICACITE DE LA DÉTECTION AUTOMATIQUE :

- ◆ Le nombre et l'implantation des détecteurs est conformes à la norme NF S 61-970, (chapitre 11).

13.4. ESSAIS D'EFFICACITÉ :

- ◆ Dans tous les cas, le type et le nombre de foyers d'essais doivent être en corrélation avec les risques encourus au sein de l'établissement en tenant compte des conditions normales d'exploitation ;
- ◆ La vérification du niveau de performance est faite au moyen de foyers-types de site (F.T.S.) ou tout autre dispositif reconnu équivalent par le prescripteur, tel que par exemple un générateur d'aérosol ;
- ◆ Le F.T.S. étant le moyen utilisé pour vérifier que le niveau de performance requis pour l'installation est atteint, il est nécessaire que l'alarme feu de la zone de détection considérée soit déclenchée, dans les conditions d'essai propres à chaque F.T.S., quel que soit l'emplacement du F.T.S. dans le volume surveillé ;
- ◆ Lors de la vérification du niveau de performance, l'alarme feu doit être déclenchée pour toute position du F.T.S. à l'intérieur du volume surveillé et avant la fin de combustion du foyer ;
- ◆ Au cas où le niveau de performance n'est pas atteint, des mesures doivent être prises pour y parvenir.

i Nota : Aucun des foyers-types définis ci-après n'est corrosif au sens de la norme NF C 20-453.

13.4.1. FOYER-TYPE DE RÉFÉRENCE N°1 :

- ▶ **Matière combustible** : alcool éthylique dénaturé du commerce ou alcool à brûler pour usages domestiques.

QUANTITÉ D'ALCOOL ETHYLIQUE (LITRE)

h en m	Quantité d'alcool éthylique (en litre)		
	$K \leq 0,3$	$0,3 < K \leq 0,6$	$K > 0,6$
$h \leq 3$	0.5	0.75	1
$3 < h \leq 5$	0.75	1.1	1.5
$h > 5^*$	1	1.5	2

*Pour les détecteurs de chaleur, la hauteur maximale d'implantation est de 7 m.

- ▶ **Arrangement du foyer** : le combustible liquide est versé dans un bac en tôle d'acier de forme carrée de 500 mm de côté et de 50 mm de hauteur, lui-même disposé sur une plaque assurant la protection thermique ;
- ▶ **Mise en œuvre** : le foyer étant disposé à l'endroit choisi, l'allumage est effectué avec les précautions d'usage.

13.4.2. FOYER-TYPE DE RÉFÉRENCE N°2 :

- ▶ **Matière combustible** : plaques de mousse souple de polyuréthane répondant aux spécifications suivantes :
 - ✓ densité comprise entre 17 kg/m3 et 20 kg/m3,

- ✓ aucun adjuvant d'ignifugation.

NOMBRE DE PLAQUES DE MOUSSE POLYURETHANE

h en m	Nombre de plaques de mousse polyuréthane			
	$K \leq 0,2$	$0,2 < K \leq 0,3$	$0,3 < K \leq 0,6$	$K > 0,6$
$h \leq 3$	1/2	1	1+1/2	2
$3 < h \leq 5$	1	1+1/2	2	2+1/2
$5 < h \leq 7$	1	2	2+1/2	3
$7 < h \leq 9$	1+1/2	2+1/2	3	4
$h > 9$	2	3	4	5

- **Arrangement du foyer** : plaques de mousse, chacune de dimensions égales à 500 mm de côté et de 20 mm d'épaisseur, empilées les unes sur les autres sur une feuille d'aluminium ménager, placée elle-même sur une plaque assurant la protection thermique ;
- **Mise en œuvre** : la disposition des plaques de mousse doit être adoptée ainsi que l'emplacement du point d'allumage, ce dernier devant être une flamme (allumette par exemple).

13.4.3. FOYER-TYPE DE RÉFÉRENCE N°3 :

- **Matière combustible** : bâtonnets de hêtre (*Fagus silvatica*) dont les caractéristiques sont les suivantes :
 - ✓ teneur en humidité du bois : < 10 %,
 - ✓ dimension des bâtonnets : 10mm x 20mm x 50mm.

NOMBRE DE BATONNETS :

h en m	Nombre de bâtonnets			
	$K \leq 0,2$	$0,2 < K \leq 0,3$	$0,3 < K \leq 0,6$	$K > 0,6$
$h \leq 3$	3	4	7	9
$3 < h \leq 5$	4	6	9	12
$5 < h \leq 7$	5	7	11	16

- **Arrangement du foyer** : les bâtonnets de hêtres sont disposés en étoile, à plat sur leur grande surface, sur une plaque chauffante électrique de 250 cm² environ. La température à la surface de la plaque doit être comprise entre 400°C et 500°C,
- **Mise en œuvre** : la plaque chauffante est raccordée à la source électrique. Lorsque la température atteint 400°C à 450°C à sa surface, l'opérateur dispose les bâtonnets en prenant les précautions nécessaires à sa sécurité.

13.4.4. FOYERS-TYPES DE RÉFÉRENCE N°5 A ET N°5 B :

Les Foyers-Types de référence n°5 A et n°5 B ne se différencient que par les dimensions des divers éléments constituant le matériel d'essai. Dans la suite, l'indice A représentera le foyer n°5 A appelé « petit tromblon » et l'indice B représentera le foyer n°5 B appelé « grand tromblon ».

- **Matière combustible** : plaque de carton, ondulée sur une face :
 - ✓ de dimensions : 95mm x 1 100mm (A), 310mm x 2 700 mm (B) ;
 - ✓ de masse moyenne respective : Mo = 40 g ± 5% (A), Mo = 300 g ± 5% (B).

Hauteur en mm du (des) rouleau(x)

h en m	Tromblon	Hauteur en mm du (des) rouleau(x)			
		$K \leq 0,2$	$0,2 < K \leq 0,3$	$0,3 < K \leq 0,6$	$K > 0,6$

$h \leq 3$		130	2x95	3x95	4x95
$3 < h \leq 5$	Petit	2x95	3x95x50	220	320
$5 < h \leq 7$		3x95	180	260	370
$7 < h \leq 9$	Grand	180	260	420	530
$h > 9$		220	320	510	2x310

- ▶ **Matériel d'essai** : dispositif en forme de cheminée de diamètre (90 ± 5) mm (A), (140 ± 5) mm (B), de hauteur (380 ± 5) mm (A), (747 ± 5) mm (B) et d'épaisseur entre 2mm et 5mm, dont la partie basse est constituée d'un parallélépipède de dimensions (210 ± 5) mm x (210 ± 5) mm x (100 ± 5) mm (A), (354 ± 5) mm x (354 ± 5) mm x (150 ± 5) mm (B). Les faces latérales comportent chacune 5 orifices de diamètre 10mm (A), 9 orifices de diamètre 9,5mm (B). La partie basse de la cheminée comporte un brochage. Le fond est démontable pour récupérer les résidus de combustion. Le dispositif comporte également un bouchon percé de 4 trous de diamètre 10mm également répartis sur un diamètre de 60mm (A), de 6 trous de diamètre 12mm également répartis sur un diamètre de 80mm (B), qui se place à la partie supérieure de la cheminée, et éventuellement une poignée pour assurer son transport ;
- ▶ **Disposition du combustible** : la plaque est enroulée face ondulée vers l'intérieur afin de former un cylindre de hauteur égale à 95mm (A), 310mm (B) ;
- ▶ **Mise en œuvre** : pour faciliter l'allumage de chaque rouleau, leur base pourra être trempée dans un récipient contenant 1cm d'alcool. Le ou les rouleaux sont enflammés du côté de l'extrémité imbibée, insérés dans la cheminée puis cette dernière est coiffée par le bouchon et le chronomètre est déclenché. Le bouchon est enlevé quatre minutes après le début de la combustion.
- ▶ Les résidus du foyer doivent être stockés dans une poubelle métallique avec couvercle (pour éviter les ré-inflammations).

13.5. INDICATEUR D'ACTION EXTERNE :

- ◆ Un même indicateur d'action ne peut reporter que tout ou partie des informations feu issues des détecteurs automatiques d'un même volume ou d'une même Z.D.A. ;
- ◆ Un indicateur d'action doit permettre, la localisation directe du volume concerné. Si ceci n'est pas réalisable ou dans le cas des volumes clos (par exemple faux-plancher, gaine), les indicateurs d'actions doivent être implantés hors des dits volumes et clairement identifiés ;
- ◆ Le câblage des indicateurs d'action doit être réalisé au minimum en câble de catégorie C2 au sens de la norme homologuée NF C 32-070.

14. TABLEAU RÉPÉTITEUR D'EXPLOITATION

- ◆ Les signalisations et contrôles sont aisément accessibles aux personnes chargées de l'exploitation et aux équipes d'interventions ;
- ◆ Toutes les informations visuelles sont facilement visibles et lisibles et les informations sonores sont audibles.
- ◆ Son associativité avec le S.S.I. est justifiée par la fourniture du rapport d'associativité ;
- ◆ Il fournit les signalisations de synthèse suivantes :
 - ☒ Dérangement,
 - ☒ Défaut d'alimentation (normale, A.E.S.),
 - ☒ Alarme,
 - ☒ Exécution d'une commande de mise en sécurité.

15. DISPOSITIFS ACTIONNÉS DE SÉCURITÉ

- ◆ Les dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) nécessaires à la mise en sécurité de l'établissement et mis en place dans le cadre des travaux sont conformes à la norme NF S 61-937 et disposent d'un certificat de droit d'usage à la marque NF ;
 - ▶ Porte à fermeture automatique :
 - ✓ Télécommande : 24 ou 48 Volts à émission,
 - ✓ Signalisation : Sans,
 - ✓ Quantitatif : Selon plan architecte.
 - ▶ Dispositifs de verrouillage pour issues de secours :
 - ✓ Télécommande : à rupture ou contact sec sur le bornier de l'appareil,
 - ✓ Signalisation : Sans,
 - ✓ Quantitatif : Selon plan architecte.

16. UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISÉE (U.C.M.C.) ET UNITÉ DE SIGNALISATION (U.S.)

- ◆ Une commande manuelle sera associée à chaque fonction de mise en sécurité : 1 commande manuelle de compartimentage ;
- ◆ Les facettes seront organisées de manière claire afin de permettre une exploitation aisée du système.

17. PRINCIPES ET NATURE DES LIAISONS

Éléments commandés :	Mode de transmission :	Type de câble :	Lignes surveillées :
Détecteurs incendie	Tension permanente	Cat. C2 et CR1	OUI
Déclencheurs manuels	Tension permanente	Cat. C2 et CR1	OUI
Diffuseurs d'alarme générale (non autonome) ou haut-parleurs, diffuseurs visuels	Émission de tension	Cat. CR1	OUI
Ligne de contrôle des D.A.S.	Émission de tension	Cat. CR1	OUI
Voie de transmission	Émission de tension	Cat. CR1	OUI
Télécommande des D.A.S. ou des D.C.T.	Émission de tension Rupture de courant	Cat. CR1 Cat. C2	OUI
Commandes d'arrêt des ventilateurs	Émission	Cat. CR1	OUI
Tableau de report	Tension permanente	Cat. CR1	OUI

- ◆ D'une manière générale, les éléments commandés par émission sont câblés en CR1, les éléments commandés par manque de tension sont câblés en C2 ;
- ◆ La nature des câbles est donnée à titre indicatif, il est nécessaire de tenir compte de leur implantation (norme NFS 61-932 et norme NFS 61-970) ;
- ◆ Les câbles et les éléments constitutifs des installations seront repérés de manière durable ;
- ◆ Le repérage des câbles du S.S.I. seront repérés au niveau des bornes de raccordement :
 - ▶ De l'E.C.S.,
 - ▶ Du C.M.S.I.,
 - ▶ De chaque matériel déporté,
 - ▶ Des équipements d'alimentation électrique (E.A.E., A.E.S., E.A.E.S.),
 - ▶ Des boîtes de jonctions et/ou de dérivation.

- ◆ Si plus de 1 024 points sont traités par l'équipement de signalisation celui-ci doit être doublé de sorte que la défaillance de l'un des équipements n'entraîne pas la défaillance de l'autre. Ce second équipement doit être implanté dans le même local que le premier ;
- ◆ Un défaut affectant un circuit de détection au sens de la norme NF EN 54-2 ne doit pas faire perdre :
 - ▶ plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle),
 - ▶ plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 Zones de Détection (Z.D.),
 - ▶ plus d'un scénario de mise en sécurité,
 - ▶ plus de 6 000m² de surveillance pour les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration, ou de 1 600m² pour les autres détecteurs.
- ◆ Un circuit de détection ne doit pas comporter plus de 128 points ;
- ◆ Dans le cas d'utilisation de circuits de détection rebouclés, le câble « aller » et le câble « retour » devront emprunter des cheminements séparés ;
- ◆ Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé, sinon elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie CR1 dans la traversée de ce local ;
- ◆ De plus, tous les câbles reliant directement l'E.C.S. au premier point (sur l'aller et le retour en cas de circuit de détection rebouclé) doivent être en catégorie CR1 ;
- ◆ Une adresse de zone ne comportera pas plus de 32 points de détection (détecteurs d'incendie et/ou déclencheurs manuels) ;
- ◆ Toute ligne secondaire ne couvrira qu'une seule adresse de zone ;
- ◆ Tout défaut (coupure, court-circuit franc, mise à la terre franche, dérangement d'un point de détection) survenant sur une ligne secondaire n'entraînera pas la mise hors service de la ligne principale sur laquelle elle est raccordée. Seule l'adresse de zone correspondant à la ligne secondaire sera mise hors service ;
- ◆ La totalité de l'énergie de télécommande est donnée par le C.M.S.I. Sa capacité sera vérifiée par l'installateur en fonction des besoins ;
- ◆ Voies de transmission et matériels déportés : Les voies de transmission doivent être réalisées en câbles CR1 s'i elles ne sont pas placées dans un cheminement technique protégé ;
- ◆ Un défaut affectant l'une des voies de transmission ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction dans une seule zone (Z.S.) ;
- ◆ L'installation des voies de transmission et des matériels déportés doit être réalisée de façon à ce qu'un incendie affectant une Z.S. ne puisse affecter une ou plusieurs fonctions de toute autre Z.S. Les matériels déportés seront implantés dans la Z.S. des D.A.S. dont ils assurent la télécommande. À défaut, ils seront installés en V.T.P. ;
- ◆ Un matériel déporté gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité compartimentage, désenfumage et/ou évacuation) doit être placé dans un V.T.P. s'il est implanté hors des zones concernées ;
- ◆ Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission physiquement distincte (ou redondante) doivent être placés en V.T.P. ;
- ◆ Tous les matériels déportés disposés sur une voie de transmission rebouclée doivent être implantés de manière à se situer au sein de chacune des Z.S. concernées. Dans le cas contraire, ils doivent être placés en V.T.P. ;
- ◆ Lorsqu'une voie de transmission rebouclée passe deux fois dans la même Z.S., les matériels déportés ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements ;
- ◆ Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relaying pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que ces coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un V.T.P. ;
- ◆ Les matériels déportés, reliés au matériel central par une voie de transmission unique non rebouclée, correspondant à une seule fonction dans une seule Zone de mise en Sécurité, doivent être placés dans la Z.S. concernée ;
- ◆ Un matériel déporté qui gère sur une de ses lignes de télécommande et de contrôle un ou plusieurs D.A.S. communs entre deux Zones de mise en Sécurité (Z.S.) peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces Z.S. ;

- ◆ Coffret de relaying : Un coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la (ou des) Zone(s) de mise en Sécurité desservie(s) par le (ou les) ventilateur(s) qu'il commande ;
- ◆ Un matériel déporté gérant un ou plusieurs coffrets de relaying pour ventilateur de désenfumage doit être implanté dans le même local que les coffrets ou en extérieur, sinon il doit être placé dans un Volume Technique Protégé (V.T.P.) ;
- ◆ Lignes de télécommande et de contrôle : les lignes de télécommande et de contrôle ne doivent avoir aucune liaison galvanique entre elles et avec tout autre circuit ;
- ◆ Les lignes de télécommande doivent être réalisées en câbles prévus pour les canalisations fixes. Leurs conducteurs doivent présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles rigides et à 1 mm² pour les câbles souples ;
- ◆ Les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1, soit en câbles de la catégorie C2 placés dans des C.T.P. ;
- ◆ Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la Z.S. correspondant aux D.A.S. qu'elles desservent ;
- ◆ Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées en câbles de la catégorie C2 ;
- ◆ La surveillance des lignes de télécommande à émission et des lignes de contrôle est obligatoire, sauf à remplir l'ensemble des conditions suivantes :
 - ▶ chaque ligne a une longueur inférieure à 3m et elle est facilement visitable,
 - ▶ la totalité des lignes, le matériel déporté et le D.A.S. télécommandé se trouvent dans le même volume,
 - ▶ une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes,
 - ▶ Ce principe est également applicable à un matériel déporté desservant un et un seul D.A.S. commun à deux Z.S.
- ◆ Diffuseurs sonores et lumineux : les câbles d'alimentation des diffuseurs sonores et lumineux seront de catégorie CR1 ;
- ◆ Ils devront être conçus de manière à ce qu'un défaut affectant une ligne ne fasse pas perdre plus de 32 diffuseurs de la Z.A. ;
- ◆ Liaisons pneumatiques : les canalisations pneumatiques nécessaires à la commande des exutoires d'escaliers doivent répondre aux dispositions prévues par la norme NFS 61-937, elles doivent notamment être d'accès au niveau 1 et protégées contre les chocs mécaniques (par fourreaux, gaines...) ;
- ◆ Les cantons de surface supérieure à 500m² seront télécommandés par l'intermédiaire de D.A.C. bi-zones, chacune des zones correspondant environ à la moitié des exutoires desservant le canton, et ceci de manière répartie sur la surface du canton ;
- ◆ Les dispositifs de commande dont l'organe de sécurité à manipuler est de niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931) doivent être placés près de l'accès principal du ou des volume(s) concerné(s) et être facilement accessibles ;
- ◆ L'organe de sécurité à manipuler doit être placé à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30m du sol ;
- ◆ Il ne devra pas être intercalé plus de 2 D.A.C. entre l'émetteur d'ordres (C.M.S.I.) et le D.A.S. à télécommander.

18. DÉFINITION DES ALIMENTATIONS DE SÉCURITÉ

- ◆ La source principale (normal/remplacement) des matériels centraux du S.D.I. et du S.M.S.I. est réalisée au moyen de dérivations issues directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité de l'établissement ;
- ◆ Les alimentations de sécurité ne sont utilisées que pour assurer la mise en œuvre des fonctions de sécurité ;
- ◆ L'énergie nécessaire au fonctionnement du S.D.I. est fournie par un E.A.E. (Équipement d'Alimentation Électrique) conforme à la norme NF EN 54-4 ;
- ◆ Un même Équipement d'Alimentation Électrique (E.A.E.) ne peut pas être utilisé pour le traitement de plus de 1 024 points ;
- ◆ La capacité de la batterie d'accumulateurs constituant sa source de sécurité est prévue pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de douze heures en état de veille suivie d'une durée de 10mn en alarme feu ;
- ◆ Si l'E.A.E. est dans un autre volume qu'un des matériels qu'il alimente, les câbles d'alimentation seront de catégorie CR1. Dans les autres cas, ils seront de catégorie C2 ;

- ◆ Un défaut affectant un câble d'alimentation en énergie ne provoque pas la perte de :
 - ▶ plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle),
 - ▶ plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 Zones de Détection (Z.D.),
 - ▶ plus d'un scénario de mise en sécurité,
 - ▶ plus de 6 000m² de surveillance pour les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration, ou de 1 600m² pour les autres détecteurs.
- ◆ La signalisation des E.A.E. est reportée sur l'E.C.S., en application de l'article 6.2. de la norme NFS 61-970 ;
- ◆ L'énergie nécessaires à la mise en œuvre des fonctions de mise en sécurité est fournie par un A.E.S./E.A.E.S. conforme aux normes NFS 61-940 et NF EN 12101-10 ;
- ◆ La capacité de la batterie d'accumulateurs constituant l'A.E.S./E.A.E.S. est prévue pour assurer une autonomie permettant un fonctionnement d'une durée de douze heures en état de veille suivie d'une durée de 1h en état de mise en sécurité pour le scénario dont la consommation est la plus importante ;
- ◆ La signalisation des A.E.S./E.A.E.S. est reportée sur l'U.S. du C.M.S.I., en application de l'article 6.2 de la norme NFS 61-932 ;
- ◆ Les câbles d'alimentation en énergie électrique de sécurité provenant d'une Alimentation Électrique de Sécurité (A.E.S./E.A.E.S.) physiquement séparée du (ou des) dispositif(s) alimenté(s), y compris les D.C.T. sont de la catégorie CR1 (ou de la catégorie C2 et placés dans un C.T.P.).

19. RÉARMEMENT DES D.A.S.

- ◆ Le réarmement des D.A.S. et D.C.T. existants est réalisé dans les conditions suivantes :
 - ▶ Porte coupe-feu à fermeture automatique :
 - ✓ Le réarmement est manuel.

20. DÉTERMINATION DE LA CORRÉLATION DES ESSAIS

- ◆ Avant leur mise en service, chaque appareil et son système d'installation feront l'objet d'essais de fonctionnement en application de la norme NFS 61-932, préalablement aux essais de l'installation devant être réalisés par les installateurs du Système de Sécurité Incendie et l'utilisateur ;
- ◆ Les installations de détection automatique feront l'objet d'essais fonctionnels et d'efficacité en application de la norme NFS 61-970 ;
- ◆ La corrélation de ces essais permettra la rédaction du procès-verbal de réception du S.S.I.

21. DOCUMENTS RELATIVE À LA PHASE DE CONCEPTION À COMMUNIQUER

- ◆ Elle se compose :
 - ▶ De la liste des documents fournis,
 - ▶ Du plan de découpage du site en **zones de détection** (Z.D.) avec identification des détecteurs automatiques d'incendie (D.A.I.) ou/et des déclencheurs manuels (D.M.) correspondants,
 - ▶ Du plan accompagné de la justification du choix des types de détecteurs (analyse du risque),
 - ▶ Du diagramme de principe de l'installation sous la forme d'un synoptique général d'interconnexion jusqu'aux dispositifs de raccordement des installations techniques concernées et de schémas de principe de câblage des différents matériels utilisés,
 - ▶ De(s) plan(s) d'implantation des matériels centraux,
 - ▶ De la nomenclature des matériels du S.D.I. et des documentations indiquant leurs caractéristiques principales et les principes de raccordement,
 - ▶ Des documents d'associativité de l'E.C.S.,
 - ▶ Des notes de calcul utilisées à la définition des alimentations et de leurs batteries sauf si celles-ci figurent déjà dans les notices du constructeur,

- ▶ Des données d'entrée du système si cela est nécessaire (durée assignée de fonctionnement par exemple).

22. DOCUMENTS RELATIVE À LA PHASE EXÉCUTION À COMMUNIQUER

- ◆ Elle se compose :
 - ▶ De la liste des plans d'exécution (implantation, cheminement de câbles, etc.),
 - ▶ Des plans d'implantation des composants du S.D.I.,
 - ▶ Des détails de câblage des borniers de l'équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.),
 - ▶ Du carnet de câbles, comprenant la nature des câbles et leur repère,
 - ▶ De la configuration des réseaux de fumée par aspiration (diamètre des orifices, raccords, longueurs, etc.),
 - ▶ Du synoptique de câblage et précisant lorsqu'ils sont utilisés, les dispositifs de dérivation et de jonction.

23. DOCUMENTS À COMMUNIQUER POUR LA RÉCEPTION TECHNIQUE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE

- ◆ Dans les limites du domaine d'application de cette présente norme, cette documentation se compose :
 - ▶ Des documents nécessaires à la composition du dossier d'identité du S.S.I.,
 - ▶ Des documents relatifs à la réception technique du système de sécurité incendie,
 - ▶ Des plans de recollement,
 - ▶ Des enregistrements de résultats d'essais,
 - ▶ De l'engagement de l'installateur attestant le respect des exigences d'installations mentionnées dans la documentation des constructeurs.
- ◆ L'installation fera l'objet d'une visite de réception en présence de l'utilisateur, du coordinateur S.S.I., du contrôleur technique et des installateurs du S.S.I. ;
- ◆ Cette réception a pour but de contrôler la conformité du S.S.I. avec les normes et les spécifications figurant dans le dossier d'identité. Elle fera l'objet d'un procès-verbal de réception ;
- ◆ Afin de permettre la réception technique du S.S.I. ainsi que son exploitation future, un dossier d'identité du S.S.I doit être établi ;
- ◆ La constitution de ce dossier est décrite dans la norme NF S 61-932, à savoir :

A – DOCUMENTS D'EXPLOITATION	
1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Notice pour l'exploitation du S.S.I. (S.D.I. et C.M.S.I.) comprenant les consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présentation générale du S.S.I. installé comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - Le plan d'implantation des matériels centraux du S.S.I., différents équipements de reports et Unité d'Aide à l'Exploitation (U.A.E.) de l'établissement, - Les particularités éventuelles liées au site, - Le plan des faces avant de l'E.C.S. et C.M.S.I.
3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plans des Zones de Détection (Z.D.) avec localisation (Z.D.A. et Z.D.M.), ▶ Plans précisant la localisation et l'identification : <ul style="list-style-type: none"> - Des Détecteurs Automatique d'Incendie (D.A.I.), - Des Déclencheurs Manuels (D.M.), - Des orifices de prélèvement, - Des Indicateurs d'Action (I.A.), - Des systèmes détecteurs Autonomes Déclencheurs (D.A.D.). <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du S.D.I. y compris les liaisons d'alimentation issues des E.A.E., avec indication des éventuels cheminements techniques protégés.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plans des Zones de mise en Sécurité (Z.S.) avec localisation (Z.A., Z.C. et Z.F.). ▶ Plans précisant la localisation : <ul style="list-style-type: none"> - Des dispositifs de commande, - Des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.) y compris les D.A.S. auto-commandées, - Des Diffuseurs Sonores et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.), des éléments du Système de Sonorisation de Sécurité (S.S.S.), - Des organes de réarmement, - Des alimentations, E.A.E. et A.E.S., - Des Volumes Techniques Protégés (V.T.P.). <p>Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du S.M.S.I. y compris les liaisons d'alimentation issues des E.A.E., avec indication des éventuels cheminements techniques protégés.</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tableau des corrélations entre Z.D. et Z.S. avec la liste des fonctions de mise en sécurité ; ▶ Principes généraux des scénarii ; ▶ Description détaillée de chaque scénario, précisant les particularités éventuelles, telles que les temporisations.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schéma de principe Ventilation avec identification des Z.C., C.T.A. et C.C.F.
7	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schéma de principe Désenfumage avec identification des Z.F., des volets et des moteurs de désenfumage.
8	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Listing de programmation S.D.I. et C.M.S.I.
9	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schéma unifilaire du système installé : <ul style="list-style-type: none"> - Synoptique S.D.I. intégrant les liaisons d'alimentation issues des E.A.E., - Synoptique C.M.S.I. intégrant les liaisons d'alimentation issues des E.A.S.
10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plans et/ou schémas des réseaux aérauliques et pneumatiques du S.S.I. tels qu'exécutés.
11	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrat de maintenance, le cas échéant et notice de maintenance selon la norme NF S 61-933.

B – DOCUMENTS D'INSTALLATION	
1	▸ Historique des travaux réalisés.
2	▸ Bilan de puissance des E.A.E. et E.A.S. (note de calcul).
3	▸ Attestation de formation des exploitants. ▸ Qualification d'installateur des entreprises.
4	▸ Certificats de conformité aux normes des matériels (P.V., certificat ou attestation) et document attestant l'associativité entre les différents constituants (rapport d'associativité).
5	▸ Listes des matériels du S.S.I. installés (désignations, références et quantités).
6	▸ Plan de câblage des baies.
7	▸ Documentations techniques (mise en service, maintenance, etc.) des matériels du S.S.I. donnant leurs caractéristiques.
C – DOCUMENTS ADMINISTRATIFS	
1	▸ Cahier des charges fonctionnel.
2	▸ Attendus administratifs ; ▸ Notice de sécurité.
3	▸ Rapport d'essais par autocontrôle réalisés par les installateurs.
4	▸ Rapport de réception technique comprenant les essais fonctionnels et de bon fonctionnement du système établi par le coordinateur S.S.I., ainsi que les éventuels écarts au cahier des charges S.S.I.

- ◆ Chaque installateur fournira à Phénix Ingénierie les documents nécessaires à la constitution du dossier d'identité ;
- ◆ Les documents nécessaires à l'examen de la conformité des installations seront fournis à Phénix Ingénierie avant exécution de l'ouvrage par chacun des installateurs ;
- ◆ Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une réception technique ;
- ◆ Cette réception technique doit être conduite en présence d'un représentant technique de l'installateur (Note : Au sens de cette norme, la notion d'installateur correspond au titulaire du marché) ;
- ◆ La réception technique consiste :
 - A vérifier la conformité du système installé en regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel. Le dossier d'identité devra être en adéquation avec l'installation ;
 - A vérifier à partir du listing de programmation du S.D.I. et des plans S.D.I., l'ensemble des détecteurs (Intitulé, Z.D., Adresse, localisation, etc.) ;
 - A réaliser des essais fonctionnels d'alarme feu d'un détecteur automatique ou d'un déclencheur manuel par Z.D. ;
 - A réaliser par sondage, des essais fonctionnels de dérangement du système ;
 - A réaliser des essais d'efficacité, dans le cas où ils sont exigés ou rendus nécessaires lorsque l'obligation de moyen n'est pas respectée. Les détecteurs ne doivent être peints que par les fabricants, sauf cas très particulier (ex : intégration dans une fresque de monument historique). Dans ce cas, ils doivent faire l'objet d'une vérification du niveau de performance au moyen d'un foyer-type de site ;
 - A délivrer un rapport de réception technique établi par le coordinateur S.S.I.
- ❗ Nota : Il est recommandé de procéder à la réception technique de l'installation après une période de fonctionnement préliminaire pendant laquelle la stabilité du système installé, dans les conditions normales de fonctionnement, sera observée au travers des événements enregistrés.

24. SCENARII DE MISE EN SÉCURITÉ

- ◆ Les principes de mise en sécurité sont définis ci-après pour chaque fonction et dans chacune des Z.S. :

ZONE : Z.A. 01 :

◆ **Action sur un déclencheur manuel :**

- ▶ Alarme restreinte : T0
- ▶ Diffusion de l'alarme générale dans la Z.A. : T0+3mn
- ▶ Déverrouillage des issues de secours : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des cages d'escaliers : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des circulations : T0

◆ **Sensibilisation d'un détecteur automatique dans le local S.S.I. :**

- ▶ Alarme restreinte : T0
- ▶ Diffusion de l'alarme générale dans la Z.A. : T0+3mn

◆ **Sensibilisation d'un détecteur automatique dans la circulation :**

- ▶ Alarme restreinte : T0
- ▶ Diffusion de l'alarme générale dans la Z.A. : T0+3mn
- ▶ Déverrouillage des issues de secours : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des cages d'escaliers : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des circulations : T0

◆ **Action sur la commande évacuation générale du C.M.S.I. :**

- ▶ Alarme restreinte : T0
- ▶ Diffusion de l'alarme générale dans la Z.A. : T0+3mn
- ▶ Déverrouillage des issues de secours : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des cages d'escaliers : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des circulations : T0

◆ **Action sur la commande de compartimentage du C.M.S.I. :**

- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des cages d'escaliers : T0
- ▶ Fermeture des portes à fermeture automatique des circulations : T0

25. CORRÉLATION DES ZONES

INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

				MISE EN SÉCURITÉ :									OBS
Zones de détection :		Localisation :		Fonction Évacuation :				Fonction Compartimentage :		Fonction Désenfumage :		Arrêt technique :	
ZDM	ZDA	Niveau	Locaux	Alarme	Déver. des issues	Arrêts techniques associés	Éclairage sécurité	Portes à fermeture automatique	Clapets	Volets Ouvrants Exutoires	Coffrets de relayage	Arrêt ventilation	
	10	RdC	Circulation – Côté salle de classe	X	X			X					
	20	RdC	Locaux – Côté salle de classe	X									
	30	RdC	Circulation salle de cours	X	X			X					
	40	RdC	Locaux – Côté Salle de cours	X									
	50	R+1	Circulation	X	X			X					
	60	R+1	Locaux	X									
01		R+1	L'ensemble du niveau	X	X			X					
02		RDC	L'ensemble du niveau	X	X			X					

26. PLANS D'IMPLANTATION DU MATÉRIEL

Se reporter au carnet de plans d'implantation des matériels centraux du S.S.I (plans indice A),

Se reporter au carnet de plans précisant la localisation et l'identification (plans indice A) :

- des Détecteurs Automatique d'Incendie (D.A.I.),
- des Déclencheurs Manuels (D.M.).

Se reporter au carnet de plans précisant la localisation et l'identification (plans indice...) :

- des dispositifs de commande,
- des Dispositifs Commandés Terminaux (D.C.T.) y compris les D.A.S. auto-commandés,
- des Diffuseurs Sonores et/ou des Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.), des éléments du Système de Sonorisation de Sécurité (S.S.S.),
- des organes de réarmement,
- des alimentations, E.A.E. et A.E.S.,
- des chemins techniques protégés (C.T.P.),
- des Volumes Techniques Protégés (V.T.P.).

Se reporter au schéma de principe de ventilation avec identification des Z.C., C.T.A. et C.C.F.), (plans indice ...),

Se reporter au schéma de principe désenfumage avec identification des Z.F., des volets et des moteurs de désenfumage, (plans indice ...),

Se reporter Schéma unifilaire du système installé (plans indice ...) :

- synoptique S.D.I. intégrant les liaisons d'alimentation issues des E.A.E.,
- synoptique C.M.S.I. intégrant les liaisons d'alimentation issues des E.A.S.

27. PLANS DES ZONES

Se reporter au carnet de plans des Zones de Détection (Z.D.) avec localisation (Z.D.A. et Z.D.M.), (plans indice ...),

Se reporter au carnet de plans des Zones de mise en Sécurité (Z.S.) avec localisation (Z.A., Z.C. et Z.F.) (plans indice ...).

ANNEXE N°1

RÈGLES D'EXPLOITATION

28. RÉGLES D'EXPLOITATION

28.1. FORMATION DU PERSONNEL À L'EXPLOITATION DU SYSTÈME :

- ◆ Il appartient au chef d'établissement d'habiliter le personnel chargé de l'exploitation et de la maintenance élémentaire ;
- ◆ Le personnel chargé de l'exploitation doit posséder un niveau de qualification suffisant, donné par une formation réactualisée dans le temps en fonction de ses attributions et responsabilités ;
- ◆ La formation des exploitants doit prendre en compte au minimum les aspects suivants :
 - ▶ La connaissance du site,
 - ▶ Les consignes de sécurité internes à l'établissement,
 - ▶ La manipulation des éléments constitutifs du S.S.I. et les conséquences prévisibles engendrées.
- ◆ Chaque formation à l'exploitation devra faire l'objet d'un procès-verbal précisant :
 - ▶ Le type de formation (connaissance du site, manipulation experte des éléments constitutifs du S.S.I. et les conséquences prévisibles de ses actions, etc.),
 - ▶ Les noms et signatures du formateur et des stagiaires,
Les jours, dates et heures des formations,
 - ▶ Le où/les supports, identifiés, qui ont servi de base à la formation.
- ◆ Un procès-verbal de chaque formation réalisée doit être conservé par le chef d'établissement.

28.2. TRAÇABILITÉ DES CHANGEMENTS D'ÉTAT DU SYSTÈME :

- ◆ Au moins pour les S.S.I. des catégories A et B (S.S.I.-A et S.S.I.-B), il doit exister une disposition (main courante ou mémorisation automatique non volatile) pouvant restituer dans un ordre chronologique et horodaté tous les changements d'état du centralisateur de mise en sécurité incendie (C.M.S.I.) et de l'éventuel système de détection incendie (S.D.I.) ;
- ◆ Les événements à faire figurer sont : les alarmes, mises en/hors service, mises en sécurité et les dérangements ;
- ◆ Il doit être possible de consulter l'historique détaillé des événements des dernières 72 h. Les événements significatifs non justifiés doivent être conservés entre deux visites de maintenance.

28.3. RÈGLES INCOMBANT AU CHEF D'ÉTABLISSEMENT :

- ◆ Le chef d'établissement doit mettre en application les règles pratiques de l'annexe L. Pour les S.S.I. de catégorie A et B, les essais décrits aux paragraphes L2 et L3 de l'annexe L doivent, chacun, faire l'objet d'un enregistrement, précisant le type d'essai, l'équipement concerné et le résultat de l'essai. Ils peuvent, sous la responsabilité du personnel chargé de l'exploitation du S.S.I., être sous-traités à une entité disposant d'une compétence suffisante.
 - ❗ Note 1 : Ces essais fonctionnels ont pour but de constater le bon fonctionnement de l'installation d'extinction automatique à gaz inerte ou inhibiteur, hormis l'émission de l'agent extincteur,
 - ❗ Note 2 : La liste des essais fonctionnels ci-après peut servir de base pour d'autres systèmes d'extinction automatique,
 - ❗ Essais fonctionnels : Les essais suivants sont à réaliser :
 - ✓ Constat de l'information d'émission (ordre de commande ou passage de l'agent extincteur) sur le D.E.C.T.,
 - ✓ Constat de renvoi d'informations (par secteur d'extinction : synthèse des dérangements, passage gaz ou ordre d'émission) au C.M.S.I. ou au T.R.E. dédié,
 - ✓ Essai des asservissements et des arrêts d'installations techniques liés au secteur d'extinction (y compris la commande des éléments asservis pour ladite fonction),
 - ✓ Constat de la commande des dispositifs de déclenchement par des moyens de contrôle appropriés,
 - ✓ Mesure de la temporisation d'émission de l'agent extincteur (ordre donné, percussion réalisée),
 - ✓ Constat de l'audibilité et de la visibilité des dispositifs lumineux et/ou sonore liés au système d'extinction, (en sus des dispositifs d'évacuation générale de l'établissement),
 - ✓ Mesure du courant débité par la source de sécurité afin de constater que son autonomie théorique est correcte,

- ✓ Test d'étanchéité du local à l'aide d'un infiltromètre suite à des travaux ou sur prescription spécifique,
 - ✓ Constat du bon fonctionnement de toutes les vannes directionnelles et des vannes de neutralisation, si elles existent,
 - ✓ Constat de la compatibilité de l'agent extincteur et de sa mise en œuvre avec la nature du risque (matériels et matériaux entreposés),
 - ✓ Lorsqu'ils existent, s'assurer du bon état et, si possible, du bon fonctionnement des dispositifs d'évacuation de la surpression (événements de surpression).
- ❗ En complément pour les systèmes avec pesée permanente :
- ✓ Constat de la signalisation de perte de poids par simulation.
- ◆ Les enregistrements de chaque opération portant sur les équipements du S.S.I. doivent être signés par la personne ayant réalisé les opérations. Seuls les derniers enregistrements doivent être conservés par le chef d'établissement.

28.4. GESTION DES ANOMALIES :

- ◆ Suite à un constat d'anomalie ou de dérangement, le chef d'établissement doit faire effectuer les remises en état dans les meilleurs délais et/ou mettre en œuvre les moyens humains ou matériels pour suppléer le manque de surveillance ou de mise en sécurité.

28.5. CAS PARTICULIER DE L'U.A.E. :

- ◆ En présence d'une U.A.E., il convient de s'assurer que les personnels chargés de son exploitation sont formés également à l'exploitation des E.C.S. et C.M.S.I. qui lui sont associés.

28.6. FOURNITURES LIÉES À L'EXPLOITATION :

- ◆ L'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange correspondant aux différents modèles utilisés selon les indications figurant dans la notice d'exploitation jointe au dossier d'identité du S.S.I.

ANNEXE N°2

RÈGLES MAINTENANCE

29. RÈGLES DE MAINTENANCE

Pour les prestations de maintenance qui ne sont pas réalisées par une entreprise extérieure, les niveaux de traçabilité des consignes et des actions réalisées, qualification du personnel, de périodicité, etc..., doivent être à l'image de ceux exigés à une entreprise extérieure tels que décrit dans le présent chapitre. Notamment, la transmission de l'exécution de la maintenance à une autre entité (nouveau propriétaire, mise en place d'un contrat de maintenance, transfert du maître d'ouvrage à l'exploitant, etc.) doit pouvoir s'effectuer dans les mêmes conditions que lors d'un changement de titulaire d'un contrat de maintenance.

29.1. CONTRAT DE MAINTENANCE :

- ◆ L'entité titulaire d'un contrat de maintenance doit :
 - ▶ Disposer d'une organisation spécifique dans la maintenance des S.S.I. et assurer la qualité des prestations fournies,
 - ▶ Fournir une attestation d'assurance couvrant les prestations de maintenance objets du contrat,
 - ▶ Apporter la preuve de sa capacité en termes de compétences et de moyens mis en œuvre,
 - ▶ Mettre à disposition de l'exploitant des techniciens compétents dans la réalisation des prestations de maintenance du S.S.I. objet du contrat,
 - ▶ Proposer, selon les besoins de l'exploitant, un délai d'intervention compatible avec la nature de son activité,
 - ▶ Être en mesure de réaliser, après accord du chef d'établissement, toute action de formation à destination des personnels chargés de l'exploitation,
 - ▶ Un procès-verbal (précisant les sujets traités et les supports de formation utilisés) sera établi à l'issue de chaque formation.
- ◆ Dans le cas où des prestations seraient sous-traitées sous la responsabilité du titulaire, celui-ci doit démontrer que son organisation lui permet d'assurer en permanence la maîtrise et l'habilitation des sous-traitants ;
- ◆ Le contrat doit inclure les conditions d'interventions dans le cadre des maintenances préventive et corrective ;
- ◆ L'entité chargée de la maintenance corrective doit s'engager à intervenir dans un délai maximal défini par le chef d'établissement en fonction de la nature de son activité ;
- ◆ Ce délai peut être assorti d'un délai maximal de dépannage/réparation ;
- ◆ Elle doit pour cela disposer d'une structure d'organisation et de moyens humains et techniques adaptés aux besoins définis par le chef d'établissement.

29.2. CHANGEMENT DE MAINTENEUR :

- ◆ À la prise en compte de l'installation et à chaque changement de prestataire de maintenance, celui-ci doit réaliser un audit propre à inventorier qualitativement et quantitativement le système. Cette opération se réalise à partir du dossier d'identité du S.S.I. ou à défaut d'un dossier technique de l'installation qui est remis par l'exploitant au nouveau mainteneur. Il a pour vocation à détecter des éventuelles anomalies qui seront présentées au chef d'établissement ;
- ◆ À la cessation du contrat, le titulaire de l'ancien contrat de maintenance doit remettre au chef d'établissement :
 - ▶ L'état des lieux concernant le système (plans, sauvegarde des paramètres, listing des points, données de site,...),
 - ▶ L'ensemble des documents détenus, confiés et créés au titre du contrat.

29.3. PRISE D'EFFET DU CONTRAT :

- ◆ La prise d'effet du contrat doit correspondre à la date de réception de l'installation du système ou de la mise en exploitation du site ou de la prise en charge du système par un nouveau mainteneur, en cas de changement de prestataire.

29.4. PERSONNELS DE MAINTENANCE :

- ◆ Les personnels chargés d'exécuter les opérations de maintenance du S.S.I. doivent être formés pour :

- ▶ Intervenir en conformité avec les opérations de maintenance préventives et/ou correctives prévues par le fabricant de chaque équipement,
- ▶ Réaliser l'ensemble des essais fonctionnels nécessaires pour assurer que le système objet du contrat est « en bon état de fonctionnement ».
- ◆ Les opérations de maintenance corrective doivent être réalisées par un technicien spécialisé pour intervenir sur les éléments constitutifs du S.S.I. au niveau d'accès III ou IV ;
- ◆ Ce personnel doit en outre, posséder la compétence pour apprécier les conséquences de ses actions sur le système et son exploitation.

29.5. INFORMATIONS AU CHEF D'ÉTABLISSEMENT :

- ◆ En préalable à toute opération de maintenance du S.S.I., le chef d'établissement doit être informé des conséquences de ces opérations, afin de lui permettre d'apprécier, en liaison avec le mainteneur, les mesures compensatoires éventuellement nécessaires.

29.6. ENREGISTREMENTS DES ACTIONS DE MAINTENANCE :

- ◆ Chaque action de maintenance doit faire l'objet d'un enregistrement précisant le type d'essai, le dispositif testé et le résultat de l'essai ;
- ◆ Les comptes rendus détaillés des opérations de maintenance, signés au minimum par le technicien compétent, doivent être conservés pendant 3 ans par le mainteneur et, le cas échéant, présentés à la demande du donneur d'ordre.

29.7. PÉRIODICITÉ DES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE :

- ◆ La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive et des essais fonctionnels, figurent dans les notices élaborées par les fabricants pour chacun des constituants du S.S.I. ;
- ◆ En sus de ces opérations et en fonction des conditions d'exploitation et/ou des particularités du système, des opérations complémentaires peuvent être édictées par l'installateur ou le mainteneur. Ces éléments sont à annexer dans le dossier d'identité ;
- ◆ Les critères déterminés par le constructeur et/ou l'installateur, prenant en compte la nature de l'exploitation, doivent permettre d'établir :
 - ▶ Un échéancier,
 - ▶ Et/ou un (des) état(s) de dégradation,
 - ▶ Et/ou des seuils prédéterminés significatifs de dégradation, propres à déclencher une (des) action(s).
- ◆ À défaut de définition de la périodicité, les essais fonctionnels doivent être réalisés au minimum une fois par an. Ces essais peuvent être répartis sur deux visites ;
- ◆ Pour les S.S.I. de catégorie A comportant plus de deux Z.S., les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites. Pour chaque scénario, lors d'une de ces visites les essais seront effectués en mode manuel depuis l'U.C.M.C., et lors de l'autre visite, en mode automatique à partir du déclenchement d'un des éléments choisis de façon aléatoire dans la Z.D. considérée.

29.8. FOURNITURES DE RECHANGE :

- ◆ L'entité titulaire du contrat de maintenance doit, au moins, disposer d'un stock d'éléments constitutifs et/ou pièces détachées et des outils nécessaires à l'exécution de sa mission.

29.9. CONTENU DU CONTRAT DE MAINTENANCE :

- ◆ Le contrat de maintenance doit au minimum spécifier :
 - ▶ La liste des éléments constitutifs du S.S.I. concerné,

- ▶ La liste détaillée des prestations prévues (liste des actions, nombre de visites, etc.) en précisant les annexes de la présente norme prises en compte et leurs éventuelles limites de responsabilité,
- ▶ Les conditions d'exécution (y compris les exigences logistiques : date de prise d'effet, astreintes, recours à nacelle, conditions d'accès au site, etc.),
- ▶ Les particularités attachées à certaines opérations (reconditionnement des détecteurs, contrôle de l'étanchéité des sources des détecteurs ioniques, destruction des éléments constitutifs, etc.),
- ▶ Une deuxième visite est exigée dès lors que celui-ci comprend au moins une Z.A. plus deux Z.C. ou une Z.A. plus une Z.C. plus une Z.F.,
- ▶ La périodicité de la maintenance préventive sur site,
- ▶ Les conditions d'intervention à caractère correctif (délai d'intervention, conditions éventuelles de sous-traitance avec conséquences éventuelles sur les délais),
- ▶ Les conditions de remise des documents en fin de visite précisant l'état fonctionnel du système objet du contrat et, ultérieurement, du compte rendu (ou équivalent) précisant l'état réel du système et les préconisations du mainteneur,
- ▶ L'engagement à faire état de préconisations, argumentées ou justifiées par des textes de référence s'ils existent, en termes de devoir d'information et de conseil, par exemple l'analyse de l'installation eu égard à l'évolution du risque surveillé.

29.10. TRAÇABILITÉ DES INTERVENTIONS PRÉVENTIVES :

- ◆ Au départ du technicien compétent suite à une intervention préventive, un bulletin signé conjointement par le représentant du chef d'établissement et le technicien compétent doit donner au minimum les informations suivantes :
 - ▶ État du système (ou sous-système) à l'arrivée du technicien compétent,
 - ▶ Équipement(s) échangé(s),
 - ▶ État fonctionnel du système au départ du technicien compétent.
- ◆ Il ne pourra pas être déclaré en « bon état fonctionnel » si un seul des éléments constitutifs et/ou fonctions ne présente pas cet état. Ainsi, un S.S.I. contenant une zone « mise hors service » pour raison de travaux ne sera pas déclaré fonctionnellement « bon ». Dans ce dernier cas, la cause sera précisée sur le bulletin d'intervention laissé par le technicien compétent à l'issue de sa visite ;
- ◆ Une étiquette de maintenance peut être apposée sur les D.A.S. et les ventilateurs de désenfumage, s'ils sont accessibles ;
- ◆ Par ailleurs, la(les) fonction(s) non opérationnelle(s) sera(seront) clairement notifiée(s) dans un langage compréhensible de l'exploitant et l'invitant, le cas échéant, à mettre œuvre les mesures compensatoires adaptées à son exploitation ;
- ◆ À l'issue de la visite et au plus tard dans le mois suivant la fin de l'intervention de maintenance préventive, un compte rendu est adressé au chef d'établissement.
- ◆ Ce compte rendu doit contenir :
 - ▶ Le nom du rédacteur,
 - ▶ Les dates et lieux d'intervention,
 - ▶ Le S.S.I. ou partie de S.S.I. concerné par l'intervention,
 - ▶ Le détail des actions de maintenance préventive,
 - ▶ La confirmation ou non de l'adéquation du type et du nombre de détecteurs, en fonction du risque incendie, en cas de modification (modification d'un volume ou d'un type d'activité par exemple),
 - ▶ Le détail de chacun des écarts constatés lors des essais fonctionnels,
 - ▶ Le détail des corrections réalisées en cours de visite,
 - ▶ Les échanges à caractère périodique réalisés,
 - ▶ La planification des échanges pour les prochaines visites (détecteurs, batteries, ré épreuves,),

- ▶ Les interventions à caractère correctif à faire réaliser,
- ▶ Les préconisations du mainteneur, argumentées ou justifiées par des textes de référence s'ils existent.
- ◆ Ces informations comprennent au minimum :
 - ▶ Le constat,
 - ▶ Le rapprochement du constat à une référence (norme, règlement, règle),
 - ▶ Les conséquences qu'il peut engendrer,
 - ▶ Les solutions (proposition technique, envoi vers un professionnel ad hoc, ...).

29.11. TRAÇABILITÉ DES INTERVENTIONS CORRECTIVES :

- ◆ Au départ du technicien spécialisé, à la suite d'une intervention corrective, un bulletin signé conjointement par le représentant du chef d'établissement et le technicien doit donner au minimum les informations suivantes :
 - ▶ État du système (ou sous-système) à l'arrivée du technicien,
 - ▶ Descriptif de la panne détectée,
 - ▶ Cause probable/supposée de la panne,
 - ▶ Équipement(s) échangé(s),
 - ▶ État fonctionnel du système au départ du technicien,
 - ▶ Le cas échéant, les délais de remise en service.
- ◆ Il ne pourra pas être déclaré en « bon état fonctionnel » si un seul des éléments constitutifs et/ou fonctions ne présente pas cet état. Ainsi, un S.S.I. contenant une zone mise « en hors service » pour raison de travaux ne sera pas déclaré fonctionnellement « bon ». Dans ce dernier cas, la cause sera précisée sur le bulletin d'intervention laissé par le technicien compétent à l'issue de l'intervention ;
- ◆ Par ailleurs, la(les) fonction(s) non opérationnelle(s) sera(seront) clairement notifiée(s) dans un langage compréhensible de l'exploitant et l'invitant, le cas échéant, à mettre œuvre les mesures compensatoires adaptées à son exploitation.

ANNEXE N°3

RÈGLES PARTICULIÈRES

30. RÈGLES PARTICULIÈRES

30.1. BATTERIES D'ACCUMULATEURS :

- ◆ Le remplacement des batteries d'accumulateurs peut être effectué selon le résultat des mesures préconisées par le constructeur de l'alimentation ;
- ◆ À défaut les batteries doivent être changées par un matériel neuf, au plus tard quatre ans après leur mise en service ;
- ◆ Les nouvelles batteries doivent rester conformes aux spécifications du fabricant du produit dans lequel elles sont implantées.

30.2. ALIMENTATIONS PNEUMATIQUES DE SÉCURITÉ (A.P.S.) À USAGE UNIQUE

- ◆ Lors des essais des D.A.S., la mise en sécurité doit s'effectuer, au minimum, avec une A.P.S. à usage unique soit celle en place soit une autre de mêmes caractéristiques que celles qui ont été préconisées lors de la conception ;
- ◆ Les A.P.S. à usage unique restant en place devront malgré tout faire l'objet d'un examen spécifique (pesée,).

ANNEXE N°4

TERME ET DÉFINITION

31. TERMES ET DÉFINITION

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions données dans les normes s'appliquent.

31.1. SYSTÈME :

- ◆ Combinaison d'éléments formant un ensemble et qui se coordonnent pour concourir à un résultat.
- ❗ Note : Un système est considéré comme séparé du milieu ambiant et d'autres systèmes extérieurs par une surface imaginaire qui coupe les liaisons entre eux et le système considéré. Par ces liaisons, le système subit des actions d'ambiance ou celles des systèmes extérieurs, ou bien agit lui-même sur le milieu ambiant ou les systèmes extérieurs.

31.2. ORDRE :

- ◆ Instruction en provenance d'un dispositif de commande et dont l'application automatique est impérative dans le cadre du système considéré.

31.3. INFORMATION :

- ◆ Événement susceptible d'être traité en tout ou partie par les moyens automatiques ou humains du système considéré.

31.4. SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE (S.S.I.) :

- ◆ 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 incendie d'un bâtiment ou d'un établissement ;
- ◆ Dans sa version la plus complète, un S.S.I. est composé de deux sous-systèmes principaux : un Système de Détection Incendie (S.D.I.) et un Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.).

31.5. SYSTÈME DE DÉTECTION INCENDIE (S.D.I.) :

- ◆ 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 (D.I.),
 - ▶ L'équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.) ou le tableau de signalisation (T.S.),
 - ▶ L'équipement d'alimentation électrique,
 - ▶ Les Déclencheurs Manuels (D.M.).
- ◆ 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).

31.6. SYSTÈME DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE (S.M.S.I.) :

- ◆ 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.

31.7. ALARME GÉNÉRALE :

- ◆ Signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux ;
- ◆ L'alarme générale peut être immédiate ou temporisée ;
- ◆ Elle doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-936.

31.8. ALARME GÉNÉRALE SÉLECTIVE (A.G.S.) :

- ◆ Alarme générale limitée à l'information de certaines catégories de personnels ;
- ◆ Elle comprend l'émission d'un signal sonore et, éventuellement, d'un signal visuel appropriés aux conditions d'exploitation.

31.9. ALARME RESTREINTE :

- ◆ Signal sonore et visuel, distinct du signal de l'alarme générale, ayant pour but d'avertir le personnel désigné pour exploiter cette alarme pendant la temporisation de l'alarme générale ;
- ◆ Elle doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-936.

31.10. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ (A.E.S.) :

- ◆ Dispositif qui fournit l'énergie de sécurité électrique à tout ou partie d'un S.M.S.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions ;
- ◆ Une Alimentation Électrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-940.

31.11. ALIMENTATION PNEUMATIQUE DE SÉCURITÉ (A.P.S.) :

- ◆ Dispositif qui fournit l'énergie de sécurité pneumatique nécessaire au fonctionnement de certains Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) et de certains Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.) ;
- ◆ Une Alimentation Pneumatique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-939.

31.12. CENTRALISATEUR DE MISE EN SÉCURITÉ INCENDIE (C.M.S.I.) :

- ◆ Ensemble de dispositifs qui, à partir d'informations ou d'ordres de commande manuelle, émet des ordres électriques de commande à destination des matériels assurant les fonctions nécessaires à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement ;
- ◆ Le C.M.S.I. permet de gérer la mise en sécurité par fonction et par zone depuis un point central du bâtiment ou de l'établissement, aussi bien en émission d'ordres qu'en contrôle des informations en retour ;
- ◆ Il appartient au S.M.S.I., il doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-934.

31.13. CONTRÔLE :

- ◆ Ensemble de dispositions permettant de vérifier que chaque dispositif visé est bien dans l'état assigné.

31.14. DÉCLENCHER MANUEL (D.M.) :

- ◆ Appareil qui, à partir d'une action manuelle, émet une information à destination de l'équipement de contrôle et de signalisation (ou du tableau de signalisation) d'un S.D.I., d'un C.M.S.I. du type B (au sens de la norme NF S 61-934), ou d'un Bloc Autonome d'Alarme Sonore (B.A.A.S.).

31.15. DÉTECTEUR AUTONOME DÉCLENCHER (D.A.D.) :

- ◆ Appareil à fonction unique consistant à détecter localement, à partir d'un ou de deux éléments sensibles identiques, des phénomènes relevant de l'incendie et à assurer la commande d'un, deux ou trois D.A.S. (éventuellement par l'intermédiaire de D.A.C.) assurant localement la même fonction, dans les conditions prévues dans la norme NF S 61-937 ;
- ◆ Un D.A.D. doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-961.

31.16. DIFFUSEUR SONORE (D.S.) :

- ◆ Dispositif électroacoustique permettant l'émission du signal d'alarme générale ;
- ◆ On distingue les Diffuseurs Sonores Non Autonomes (D.S.N.A.), les Blocs Autonomes d'Alarme Sonore (B.A.A.S.) des types Sa et Ma (au sens de la Norme française NF C 48150) et les Diffuseurs Sonores pour Alarme Générale Sélective (A.G.S.) ;
- ◆ Pour ce qui concerne les D.S.N.A., on distingue :
 - ▶ le D.S.N.A. à modulateur intégré dont le fonctionnement est obtenu par application de la tension de commande et d'alimentation (le fonctionnement reste maintenu tant que la tension est présente),

- ▶ le D.S.N.A. sans modulateur intégré. Dans ce cas, l'appareil est constitué d'un hautparleur et son fonctionnement est obtenu par application d'un signal de puissance modulé,
- ▶ Les D.S. doivent satisfaire aux dispositions de la norme NF S 61-936.

31.17. DISPOSITIF ADAPTATEUR DE COMMANDE (D.A.C.) :

- ◆ Dispositif qui reçoit un (ou plusieurs) ordre(s) de commande de sécurité sur une (ou plusieurs) entrée(s) de télécommande et qui se borne à le (les) transmettre aux D.A.S. télécommandés, sous une forme adaptée à leurs caractéristiques d'entrée ;
- ◆ Un D.A.C. doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-938.

31.18. DISPOSITIF ACTIONNÉ DE SÉCURITÉ (D.A.S.) :

- ◆ Dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment ou d'un établissement dans le cadre du S.M.S.I. ;
- ◆ Un D.A.S. doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-937.

31.19. DISPOSITIF COMMANDE TERMINAL (D.C.T.) :

- ◆ 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 S.M.S.I.
- ◆ Les D.C.T. comprennent :
 - ▶ Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.),
 - ▶ Les Diffuseurs Sonores (D.S.),
 - ▶ Les dispositifs commandés par les D.A.S. de type « coffret de relaying » (exemple : ventilateurs de désenfumage).

31.20. DISPOSITIF DE COMMANDE MANUELLE (D.C.M.) :

- ◆ Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs D.A.S. de la même fonction, à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler ;
- ◆ Son utilisation est réservée à la commande de D.A.S. qui ne nécessitent ni un contrôle de position ni une surveillance de leur ligne de télécommande ;
- ◆ Un D.C.M. doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-938.

31.21. DISPOSITIF DE COMMANDES MANUELLES REGROUPÉES (D.C.M.R.) :

- ◆ Appareil équivalant à la juxtaposition de plusieurs D.C.M. dans un même boîtier et regroupant localement les commandes des D.A.S. des locaux concernés ;
- ◆ Il peut commander plusieurs fonctions et il peut comporter plusieurs organes de sécurité à manipuler pour chaque fonction ;
- ◆ Un D.C.M.R. doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-938.

31.22. DISPOSITIF DE COMMANDE AVEC SIGNALISATION (D.C.S.) :

- ◆ Appareil regroupant localement les commandes des D.A.S. des locaux concernés et comprenant une Unité de Signalisation (U.S.) permettant d'assurer le contrôle de position et/ou la gestion des lignes de commande nécessitant une surveillance ;
- ◆ Chaque organe de sécurité à manipuler du D.C.S. permet d'émettre un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou plusieurs D.A.S. de la même fonction ;
- ◆ Le D.C.S. peut comporter plusieurs organes de sécurité à manipuler pour une même fonction ;
- ◆ Il peut présenter une entrée permettant de collecter l'information de fonctionnement de l'alarme sonore en provenance de l'équipement d'Alarme et réservée au déclenchement d'un ou plusieurs D.A.S. ;
- ◆ Un D.C.S. doit répondre aux dispositions des normes NF S 61-938 et NF S 61-935.

31.23. ÉNERGIE DE SÉCURITÉ :

- ◆ Toute énergie indispensable au S.S.I. pour assurer ses fonctions de sécurité ;
 - **Production d'énergie de sécurité** : du point de vue de la production d'énergie de sécurité et selon chaque application visée explicitement par la norme correspondante, on distingue :
 - ✓ **l'énergie** délivrée par une alimentation de sécurité (A.E.S. ou A.P.S.),
 - ✓ **l'énergie mécanique** intrinsèque délivrée à partir d'un système à énergie potentielle mécanique (dispositif fonctionnant par gravité ou au moyen d'un ressort préalablement bandé),
 - ✓ **l'énergie manuelle** d'origine musculaire qu'un opérateur doit fournir à un organe de sécurité à manipuler pour provoquer l'émission de l'ordre de télécommande de sécurité par le dispositif de commande.
 - **Utilisation de l'énergie de sécurité** : on distingue trois types d'énergie de sécurité selon l'utilisation qui en est faite dans le cadre du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.), ce sont :
 - ✓ **l'énergie de télécommande** qui correspond à la transmission au dispositif commandé de l'ordre de passage en position de sécurité,
 - ✓ **l'énergie de fonctionnement** nécessaire au dispositif de sécurité concerné pour assurer ses fonctions de sécurité,
 - ✓ **l'énergie de contrôle** qui permet à une Unité de Signalisation (U.S.) de signaler les différentes positions du dispositif contrôlé équipé de contacts libres de tout potentiel.

31.24. ÉQUIPEMENT D'ALARME (E.A.) :

- ◆ Ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence ;
- ◆ L'Équipement d'Alarme fait partie du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.) ;
- ◆ Il doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-936.

31.25. FONCTION SUPPLÉMENTAIRE :

- ◆ Toute fonction autre que celles qui s'inscrivent dans le cadre des fonctions de mise en sécurité dont la liste figure dans la norme NF S 61-930 (domaine d'application). Les fonctions supplémentaires sont appelées également « fonctions de confort » dans certains textes visant les S.S.I.

31.26. LIGNE DE CONTRÔLE :

- ◆ Ligne assurant le transport des informations d'état d'un (ou plusieurs) D.A.S. à destination d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I., visé par la norme NF S 61-934) ou d'un Dispositif de Commande avec Signalisation (D.C.S., visé par la norme NF S 61-938). Elle doit être installée conformément aux dispositions de la norme NF S 61-932.

31.27. LIGNE DE TÉLÉCOMMANDE :

- ◆ Ligne assurant le transport de l'ordre de commande en sortie d'un dispositif de commande (visé par la norme NF S 61-938) ou d'un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I., visé par la norme NF S 61-934) à destination d'un (ou plusieurs) D.A.S. télécommandé(s). Elle doit être installée conformément aux dispositions de la norme NF S 61-932.

31.28. MATÉRIEL CENTRAL D'UN C.M.S.I. :

- ◆ Ensemble des matériels du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) constitué :
 - Des équipements regroupés dans un emplacement unique pour le bâtiment ou pour un ensemble de bâtiments réservé au personnel chargé de la sécurité incendie et comprenant, au minimum, l'Unité de Commandes Manuelles Centralisées (U.C.M.C.), l'Unité de Signalisation (U.S.), l'Unité de Gestion d'Alarme (U.G.A.) et l'Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours (U.G.C.I.S.) si elle existe ;

- ▶ De son (ou ses) Alimentation(s) Électrique(s) de Sécurité (A.E.S.) à batterie d'accumulateurs nécessaire(s) au fonctionnement de l'ensemble du C.M.S.I.

31.29. MATÉRIEL DEPORTÉ D'UN C.M.S.I. :

- ◆ Matériel du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) ne faisant pas partie du matériel central et relié à celui-ci au moyen de voies de transmission. Un matériel déporté est toujours situé dans le bâtiment ou l'établissement équipé.

31.30. MATÉRIEL IMPLANTÉ :

- ◆ Matériel ou équipement complet incorporé dans l'enveloppe d'un autre matériel ou équipement mais conservant sa propre gestion.

31.31. MATÉRIEL INTÉGRÉ :

- ◆ Matériel ou équipement conçu pour être incorporé dans l'enveloppe d'un autre matériel ou équipement, tout ou partie des moyens de gestion étant communs aux deux matériels ou équipements.

31.32. ORDRE :

- ◆ Instruction en provenance d'un dispositif de commande et dont l'application automatique est impérative dans le cadre du système considéré.

31.33. RÉARMEMENT D'UN D.A.S. :

- ◆ Action consistant à faire passer un D.A.S. de la position de sécurité à la position d'attente.

31.34. REGROUPEMENT DE COMMANDES :

- ◆ Rassemblement en un même emplacement des commandes permettant la mise en sécurité incendie d'un ensemble de locaux. On distingue le regroupement centralisé (ou centralisation), correspondant à un emplacement unique pour le bâtiment ou pour un ensemble de bâtiments.

31.35. RÉINITIALISATION :

- ◆ Action consistant à remettre un dispositif de commande à l'état de veille.

31.36. SURVEILLANCE :

- ◆ Ensemble de dispositions permettant la détection automatique des dérangements susceptibles de nuire au bon fonctionnement d'un système.

31.37. SYSTÈME DE SONORISATION DE SÉCURITÉ (S.S.S.) :

- ◆ Système de sonorisation utilisé pour générer et diffuser le signal sonore de l'alarme générale d'évacuation dans une (ou plusieurs) Zone(s) d'Alarme, sous la forme d'un message vocal préenregistré se substituant temporairement ou de manière permanente au signal sonore conforme aux dispositions de la norme NF S 32-001, dans les conditions fixées par l'Annexe A de la norme NF S 61-936.

31.38. UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE CENTRALISÉE (U.C.M.C.) :

- ◆ Sous-ensemble d'un C.M.S.I. permettant d'émettre des ordres de télécommande par fonction et par zone à destination des D.A.S. et/ou des D.C.T., sur décision humaine. L'U.C.M.C. fait partie du matériel central du C.M.S.I.

31.39. UNITÉ DE GESTION D'ALARME (U.G.A.) :

- ◆ Sous ensemble de l'Équipement d'Alarme, faisant partie intégrante du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.), ayant pour mission de collecter les informations en provenance de Déclencheurs Manuels (D.M.) ou du Système de Détection Incendie (S.D.I.), de les gérer et de déclencher le processus d'alarme ;
- ◆ Le matériel central d'un C.M.S.I. du type A (au sens de la norme NF S 61-934) comporte une U.G.A.1 (ou une U.G.A.IGH). Le matériel central d'un C.M.S.I. du type B comporte une U.G.A.2. ;
- ◆ Dans le cas où la mise en sécurité du bâtiment (ou de l'établissement) nécessite un S.S.I. de catégorie A dont le S.M.S.I. est limité à la seule fonction d'évacuation, le matériel central est constitué uniquement de l'U.G.A.1, complétée éventuellement par une Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours (U.G.C.I.S., au sens de la norme NF S 61934).

31.40. UNITÉ DE GESTION CENTRALISÉE DES ISSUES DE SECOURS (U.G.C.I.S.) :

- ◆ Dispositif d'un C.M.S.I. ayant pour fonction de collecter les informations en provenance des dispositifs de demande d'ouverture des issues de secours, de les gérer et d'émettre l'ordre de déverrouillage. L'U.G.C.I.S., si elle existe, fait partie du matériel central du C.M.S.I.

31.41. UNITÉ DE SIGNALISATION (U.S.) :

- ◆ Dispositif qui assure la signalisation des informations afférentes au contrôle et à la surveillance nécessaires pour la conduite du S.M.S.I. ;
- ◆ L'Unité de Signalisation fait partie intégrante d'un C.M.S.I. ou d'un D.C.S. L'Unité de Signalisation doit répondre aux dispositions de la norme NF S 61-935.

31.42. 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 (Z.D.) et les Zones de mise en Sécurité (Z.S.) définies ci-après n'ont pas nécessairement les mêmes limites géographiques.

31.43. ZONE DE DÉTECTION (Z.D.)

- ◆ Terme générique désignant soit une zone surveillée par un ensemble de détecteurs d'incendie, soit par une zone équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels, auxquelles correspond, dans chaque cas, une signalisation commune ;
- ◆ On distingue :
 - ▶ Les zones de détection automatique (Z.D.A.), surveillées aux moyens de détecteurs automatique d'incendie (D.A.I.),
 - ▶ Les zones de détection manuelle (Z.D.M.), dotées de déclencheurs manuels (D.M.).

31.44. ZONE DE MISE EN SÉCURITÉ (Z.S.) :

- ◆ Terme générique désignant toute zone susceptible d'être mise en sécurité par le Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.).

31.45. ZONE DE DIFFUSION D'ALARME (Z.A.) :

- ◆ Zone géographique dans laquelle le signal de l'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation. Une zone de diffusion d'alarme peut comporter un ou plusieurs Diffuseurs Sonores (D.S.) ; elle constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ;
- ◆ Lorsqu'il est prévu un déverrouillage automatique des issues de secours, celui-ci doit s'effectuer par Z.A. dans le cadre de la fonction d'évacuation du S.M.S.I.

31.46. ZONE DE DÉSENFUMAGE (Z.F.) :

- ◆ Zone géographique dans laquelle la fonction de désenfumage est assurée. Une Z.F. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.).

31.47. ZONE DE COMPARTIMENTAGE (Z.C.) :

- ◆ Zone géographique dans laquelle la fonction de compartimentage est assurée. Une Z.C. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.).

31.48. FONCTION DE DÉTECTION INCENDIE :

- ◆ On distingue pour le système de détection incendie (S.D.I.) :
 - ▶ La fonction détection automatique (directe ou en reprises d'équipement technique lié à la détection incendie),
 - ▶ La fonction détection manuelle.

31.49. MATÉRIELS CENTRAL D'UN ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE ET DE SIGNALISATION (E.C.S.) :

- ◆ Ensemble des matériels des systèmes de détection incendie (S.D.I.) constitué des équipements regroupés dans un emplacement réservé au personnel chargé de leur exploitation et comprenant, au minimum les signalisations, contrôles et commandes de l'E.C.S., que ce dernier soit constitué d'une ou plusieurs enveloppes.

31.50. PLAN DE ZONES DE DÉTECTION :

- ◆ Plan montrant les limites géographiques des zones (zone de détection automatique et zones de détection manuelle).

31.51. SCÉNARIO DE MISE EN SÉCURITÉ :

- ◆ Ensemble des fonctions de mise en sécurité au sens de la norme NF S 61-931, activités simultanément par une zone de détection automatique (Z.D.A.) ou/et manuelle (Z.D.M.).

31.52. DÉTECTEUR AUTOMATIQUE D'INCENDIE (D.A.I.) :

- ◆ Au sens de ce document, un détecteur est un capteur d'incendie couvert par une norme de la série de normes NF EN 54.
 - ❗ Note : Tout capteur non couvert par la condition ci-dessus ne peut prétendre à l'appellation détecteur au sens du présent document.

31.53. POINT :

- ◆ Composant connecté à un circuit de détection capable de transmettre ou de recevoir des informations relatives à la détection incendie. Toutefois les isolateurs de court-circuit et les dispositifs d'entrée/sortie dédiés à la gestion de circuit de détection (ligne secondaire) ne sont pas considérés comme des points.

31.54. ASSOCIATIVITÉ :

- ◆ Capacité préalable établie de plusieurs composants à fonctionner ensemble tout en restant chacun conforme à leur norme respective et respectant les exigences attendues pour le système de détection incendie (S.D.I.) ;
- ◆ L'associativité couvre deux aspects :
 - ▶ Des critères de compatibilité technique des différents composants du S.D.I.,
 - ▶ Des critères d'exigences système.

31.55. ÉSSAI PAR CONTRÔLE :

- ◆ Processus d'autocontrôle par lequel il est vérifié que le système installé est conforme aux exigences définies.

31.56. SYSTÈME EN RÉSEAU :

- ◆ Système de détection incendie (S.D.I.) dans lequel plusieurs équipements de contrôle et de signalisation sont interconnectés dans le but d'échanger des informations entre eux ;

- ◆ Un système en réseau peut être hiérarchisé ou non. Un système hiérarchisé est un système dans lequel un équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.) est désigné équipement de contrôle et de signalisation principal et dans lequel cet équipement de contrôle et de signalisation principal est en mesure :
 - ▶ De recevoir et/ou de transmettre des signaux aux équipements de contrôle et de signalisation secondaires,
 - ▶ De signaler au moins les états généraux des équipements de contrôle et de signalisation secondaires.

31.57. ÉQUIPEMENT DE RÉPÉTITION :

- ◆ Équipement reproduisant tout ou partie des signalisations d'un équipement constitutif du S.D.I. ;
- ◆ On distingue 2 types de tableau répéteur (T.R.) :
 - ▶ Le tableau répéteur d'exploitation (T.R.E.) : le produit est utilisé sur les sites où la surveillance humaine est assurées alternativement à partir de(s) équipement(s) central (aux) ou du (des) T.R.E., il peut être utilisé à des fins de confort,
 - ▶ Le tableau répéteur de confort (T.R.C.) : le produit est utilisé sur les sites où les équipements centraux sont sous surveillance humaine ou télésurveillance permanente, le T.R.C. constitue exclusivement une source complémentaire d'information, il ne doit pas être utilisé à des fins d'exploitation, il n'est pas exigé d'utiliser une E.A.E. pour l'alimentation de cet équipement.

31.58. CHEMINEMENT TECHNIQUE PROTÉGÉ (C.T.P.) :

- ◆ Gaine, caniveau ou vide de construction dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les canalisations qui l'empruntent puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé.
 - i** Note : Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.

31.59. VOLUME TECHNIQUE PROTÉGÉ :

- ◆ Local ou placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les canalisations qui l'empruntent puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé.
 - i** Note : Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.

31.60. RÉSEAU DE PRÉLÈVEMENT D'UN DÉTECTEUR DE FUMÉE PAR ASPIRATION :

- ◆ Ensemble des tubulures reliées au même dispositif de mise en dépression (communément appelé « électro-aspiration ») d'un détecteur de fumée par aspiration.

31.61. CIRCUIT DE DÉTECTION :

- ◆ Voie de transmission reliant des points à l'E.C.S.

31.62. VOIES DE TRANSMISSION :

- ◆ Connexion physique extérieure à l'enveloppe de l'E.C.S., nécessaire à la transmission des informations et/ou des tensions d'alimentation entre l'E.C.S. et les autres composants d'un système de détection et d'alarme feu (tels que définis dans l'EN 54-1), et/ou entre les parties d'un E.C.S. contenues dans différentes enveloppes ;
- ◆ Liaisons filaires (galvaniques ou optiques) internes au Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) nécessaires à la transmission de données et de signaux entre le matériel central et les matériels déportés éventuels.

31.63. UNITÉ D'AIDE A L'EXPLOITATION (U.A.E.) :

- ◆ Équipement destiné à faciliter l'exploitation d'un ou plusieurs S.S.I., exclusivement dédié à ces S.S.I. et physiquement séparé de ceux-ci.
 - i** Note : Cet équipement peut assurer les mêmes fonctionnalités que les S.S.I. mais ne peut en aucun cas remplacer tout ou partie des composants de ces S.S.I. En conséquence l'U.A.E. peut assurer exclusivement de la signalisation ou de la signalisation et des commandes.

31.64. E.C.S. / C.M.S.I. :

- ◆ Un équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.) dans lequel est ajoutée au moins une fonction de mise en sécurité devient un E.C.S./C.M.S.I.

31.65. ESSAIS FONCTIONNELS :

- ◆ Actions visant à donner la garantie que le produit et/ou le système fonctionne avec le même niveau de performance que celui imposé lors de sa mise en service.

31.66. EXPLOITATION :

- ◆ Ensemble des actions consistant à faire usage du S.S.I. et à veiller à son bon fonctionnement.

31.67. MAINTENANCE — ENTRETIEN (DU S.S.I.) :

- ◆ Ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir le S.S.I. dans l'état lui permettant d'assurer l'intégralité de ses fonctions.

31.68. MAINTENANCE ÉLÉMENTAIRE (DU S.S.I.) :

- ◆ Activités élémentaires de maintenance qui ne requièrent pas d'accès de niveau III (mainteneur) ou de niveau IV (constructeur).

31.69. MAINTENANCE PRÉVENTIVE (DU S.S.I.) :

- ◆ Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance et/ou la dégradation du fonctionnement d'un bien [NF EN 13 306-2010].

31.70. MAINTENANCE CORRÉCTIVE (DU S.S.I.) :

- ◆ Maintenance exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise [NF EN 13 306-2010].

31.71. MAINTENEUR :

- ◆ Entité en charge de la Maintenance-Entretien du S.S.I. et/ou de la partie du S.S.I. considérée.

31.72. SYSTÈME DÉTECTEUR AUTONOME DÉCLENCHÉUR (S.D.A.D.) :

- ◆ Système conforme à la norme NF S 61-961 et utilisé généralement pour réaliser une mise en sécurité locale.

31.73. TECHNICIEN COMPÉTENT :

- ◆ Le technicien compétent est une personne qui a été formée :
 - ▶ Aux particularités techniques des éléments constitutifs du S.S.I. sur lequel il intervient, et,
 - ▶ Aux aspects réglementaires auquel est soumis l'établissement (limité à son domaine d'intervention).
- ◆ Il doit en outre, posséder la compétence pour apprécier les conséquences de ses actions sur le système et son exploitation ;
- ◆ Ce technicien est qualifié et habilité par son employeur.

31.74. TECHNICIEN SPÉCIALISÉ :

- ◆ Personne apte à intervenir sur certains éléments constitutifs au niveau d'accès III ou IV pour faire la maintenance corrective ;
- ◆ Ce technicien est qualifié et habilité par son employeur.

(fin du C.C.F.)