

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>9</b>
1.1.	DOMAINE D'APPLICATION .....	9
1.2.	ROLE D'UN SYSTEME DE DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE .....	9
1.3.	TERMINOLOGIE .....	9
1.4.	ANALYSE DES BESOINS.....	16
1.4.1	<b>Objectif</b> .....	<b>16</b>
1.4.2	<b>Consultation</b> .....	<b>16</b>
1.4.3	<b>Domaine de surveillance</b> .....	<b>17</b>
1.4.3.1	Niveau de surveillance .....	17
1.4.3.2	Classification du niveau de surveillance.....	17
1.4.3.3	Surveillance totale .....	17
1.4.3.4	Surveillance partielle .....	17
1.4.3.5	Surveillance locale .....	18
1.4.3.6	Volumes ne nécessitant pas de surveillance .....	18
1.4.4	<b>Plan d'action en cas d'alarme</b> .....	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>CONCEPTION DE L'INSTALLATION</b>	<b>20</b>
2.1.	PRINCIPES DE BASE DU SYSTEME .....	20
2.1.1	<b>Constitution du système de détection incendie</b> .....	<b>20</b>
2.1.2	<b>Associativité</b> .....	<b>20</b>
2.1.3	<b>Indépendance du système de détection incendie</b> .....	<b>20</b>
2.2.	EXIGENCES « SYSTEME » A RESPECTER POUR LA REALISATION D'UNE INSTALLATION .....	20
2.2.1	<b>Limites de capacité d'un équipement de contrôle et de signalisation</b> .....	<b>20</b>
2.2.2	<b>Limites relatives aux défauts survenant sur les câbles ou les raccords</b> .....	<b>21</b>
2.2.3	<b>Limites générales relatives aux liaisons hertziennes</b> .....	<b>21</b>
2.3.	CRITERES DE STABILITE.....	22
2.4.	CONCEPTION DES ZONES DE DETECTION (ZD) .....	22
2.4.1	<b>Identification</b> .....	<b>22</b>
2.4.2	<b>Limitation</b> .....	<b>23</b>
2.4.3	<b>Cas particulier des niveaux cloisonnés</b> .....	<b>23</b>
2.5.	CHOIX DU OU DES TYPE(S) DE DETECTEURS .....	24
2.5.1	<b>Critères de choix</b> .....	<b>24</b>
2.5.2	<b>Détecteurs de fumée</b> .....	<b>25</b>
2.5.3	<b>Détecteurs de chaleur</b> .....	<b>25</b>
2.5.4	<b>Détecteurs de flamme</b> .....	<b>26</b>

2.6.	<b>DETERMINATION DU NOMBRE ET IMPLANTATION DES DETECTEURS</b> .....	27
2.6.1	<b>Principes généraux</b> .....	27
2.6.2	<b>Détecteurs de chaleur et de fumée</b> .....	28
2.6.2.1	Emplacement et espacement .....	28
2.6.2.2	Détecteurs ponctuels de fumée et de chaleur .....	29
2.6.2.3	Détecteur multiponctuel .....	29
2.6.2.4	Détecteur optique linéaire de fumée .....	31
2.6.2.5	Cas des plafonds inclinés.....	33
2.6.2.6	Position du capteur d'un détecteur ponctuel par rapport au plafond.....	34
2.6.2.7	Position du détecteur par rapport aux murs ou autres éléments verticaux .....	35
2.6.2.8	Espace libre autour du détecteur .....	35
2.6.2.9	Cas où le plafond comporte des alvéoles.....	35
2.6.2.10	Cas des plafonds suspendus perforés.....	37
2.6.2.11	Ventilation et mouvement d'air .....	37
2.6.2.12	Cas des conduits aérauliques .....	38
2.6.3	<b>Détecteurs de flamme</b> .....	38
2.6.3.1	Implantation des détecteurs.....	39
2.6.3.2	Nombre de détecteurs .....	39
2.6.3.3	Emplacement.....	39
2.6.3.4	Orientation.....	40
2.6.3.5	Phénomènes susceptibles de perturber les détecteurs et solutions proposées.....	40
2.6.4	<b>Détection en atmosphère explosive</b> .....	40
2.6.5	<b>Déclencheurs manuels d'alarme</b> .....	40
2.7.	<b>IMPLANTATION DE L'ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE ET DE SIGNALISATION</b> .....	41
2.7.1	<b>Choix du local</b> .....	41
2.7.2	<b>Éléments à placer à proximité de l'équipement de contrôle et de signalisation</b> .....	42
2.7.3	<b>Accès à l'équipement de contrôle et de signalisation</b> .....	42
2.8.	<b>SOURCES D'ALIMENTATION</b> .....	42
2.8.1	<b>Règles générales</b> .....	42
2.8.2	<b>Surveillance des Équipements d'alimentation électrique</b> .....	42
2.8.3	<b>Autonomie de la source de secours</b> .....	43
2.9.	<b>EQUIPEMENTS D'ALARME</b> .....	43
2.10.	<b>TABLEAUX REPETITEURS</b> .....	43
2.11.	<b>UNITE D'AIDE A L'EXPLOITATION DU SDI (UAE)</b> .....	45
2.12.	<b>PILOTAGE D'INSTALLATIONS D'EXTINCTION AUTOMATIQUE A GAZ</b> .....	45
2.12.1	<b>Confirmation d'alarme feu</b> .....	46
2.12.1.1	Confirmation d'alarme feu par des détecteurs de fumée ayant un mode de détection identique .....	46
2.12.1.2	Emplacement du détecteur de confirmation d'alarme feu.....	46
2.12.2	<b>Protection d'un local comportant une ambiance, un faux plancher et/ou un faux plafond</b> .....	47
2.12.3	<b>Vérification de performance</b> .....	47
2.12.4	<b>Détection précoce</b> .....	47
2.13.	<b>ORGANE INTERMÉDIAIRE</b> .....	47
2.14.	<b>REPRISE D'INFORMATIONS PROVENANT D'ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES LIÉS A LA SECURITE INCENDIE SUR L'ECS</b> .....	48

2.15.	DELIVRANCE D'INFORMATIONS.....	49
2.16.	COMMANDE DE COMPARTIMENTAGE ET DE DESENFUMAGE.....	49
2.17.	SIGNAUX DESTINES A UNE STATION DE TELESURVEILLANCE.....	49
2.18.	SYSTEMES EN RESEAU.....	49
<b>3.</b>	<b>CABLAGE</b>	<b>50</b>
3.1.	MISE EN OEUVRE.....	50
3.2.	RACCORDS ET TERMINAISONS DES CABLES.....	51
3.3.	PROTECTIONS CONTRE L'INCENDIE ET LES DOMMAGES MECANIQUES.....	51
3.3.1	Exigences applicables aux câbles d'alimentation en énergie.....	52
3.3.2	Exigences applicables aux circuits de détection.....	52
3.3.3	Exigences applicables aux locaux non surveillés.....	53
3.3.4	Exigences particulières.....	53
<b>4.</b>	<b>VISITE DE CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS</b>	<b>54</b>
4.1.	GENERALITES.....	54
4.1.1	Principe.....	54
4.1.2	Suivi des installations.....	54
4.2.	OPERATIONS DE VISITE DE CONFORMITE.....	54
4.2.1	Examen du dossier technique.....	54
4.2.2	Vérification fonctionnelle de l'installation.....	56
4.2.2.1	Procédure de contrôle des sources d'alimentation.....	56
4.2.2.2	Contrôle du signal de dérangement.....	56
4.2.2.3	Essai de fonctionnement des détecteurs.....	57
4.2.2.4	Cas où l'installation comporte des dispositifs de transmission de l'alarme incendie et des signaux de dérangement.....	58
4.2.3	Vérification générale.....	58
4.2.4	Vérification du niveau de performance de l'installation.....	59
4.2.4.1	Description des foyers-types de référence.....	59
4.2.4.2	Détermination des foyers-types de site.....	62
4.2.4.3	Mise en œuvre des foyers-types de site.....	63
4.2.4.4	Foyers de substitution - Générateur d'aérosols.....	65
4.2.4.5	Sanction de la vérification du niveau de performance.....	65
<b>5.</b>	<b>VERIFICATIONS PERIODIQUES ET MAINTENANCE</b>	<b>66</b>
5.1.	GENERALITES.....	66
5.2.	ATTRIBUTION DES COMPETENCES.....	66
5.2.1	Compétence pour les opérations d'entretien et les vérifications périodiques.....	66
5.2.2	Compétence pour les réparations et les modifications.....	66
5.3.	VERIFICATIONS PERIODIQUES.....	67
5.3.1	Examen, inspection et vérification.....	67
5.3.1.1	Examen des documents d'exploitation.....	67
5.3.1.2	Inspection visuelle de l'installation.....	67
5.3.1.3	Vérification fonctionnelle de l'installation.....	67
5.3.2	Fréquence des vérifications périodiques.....	67
5.3.3	Compte-rendu de vérification périodique.....	68

5.4.	MAINTENANCE PREVENTIVE .....	68
5.4.1	Opérations d'entretien .....	68
5.4.2	Fréquence des visites de maintenance .....	69
5.4.3	Sanction des visites de maintenance.....	69
5.5.	MAINTENANCE CORRECTIVE (REPARATIONS ET MODIFICATIONS).....	69
5.6.	DUREE DE VALIDITE D'UNE INSTALLATION .....	69
<b>6.</b>	<b>PROCEDURES D'EXPLOITATION</b> .....	<b>70</b>
6.1.	PERSONNEL D'EXPLOITATION .....	70
6.2.	LIVRET DES CONSIGNES ET DES PROCEDURES .....	70
6.3.	CARNET DE SUIVI DE L'INSTALLATION .....	71
6.4.	CONSERVATION DES DOCUMENTS .....	71
6.5.	OPERATIONS INCOMBANT A L'UTILISATEUR .....	71

## ANNEXES

Annexe 1 - Exigences complémentaires établies en liaison avec les instances Prévention de la Fédération Française des Sociétés d'Assurances.....	73
Annexe 2 - Déclaration de conformité N7 ou déclaration d'installation - Compte-rendu de vérification périodique Q7 .....	75
Annexe 3 - Organigramme .....	78
Annexe 4 - Fiche type d'utilisation du générateur d'aérosols.....	79
Annexe 5 (informative) - Alarmes non justifiées .....	80
Annexe 6 (informative) - Systèmes en réseau .....	83
Annexe 7 - Références .....	85
Annexe 8 - Classement des facteurs de risque.....	87
Annexe 9 - Ventilation et mouvement d'air (issue du document CEA 4040) .....	100
Annexe 10 (informative) - Liaisons entre un système de détection incendie et un système d'extinction automatique à gaz .....	105