

# Complément au Livret normatif sécurité incendie

**NF-S-61 933**

**AVRIL 1997**

**NORME FRANÇAISE  
AFNOR**

Norme française reproduite avec l'autorisation de l'AFNOR.  
Seule fait foi la norme originale dans son édition la plus complète.

**ALDES**

## Systemes de Sécurité Incendie (S.S.I.) Règles d'exploitation et de maintenance

E : Fire Safety Systems (F.S.S.) – Working and maintenance requirements  
D : Brandschutzsystem – Anforderungen an Betrieb und Wartung

### Norme française homologuée

par décision du Directeur Général de l'Afnor le 20 mars 1997 pour prendre effet le 20 avril 1997.

### Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens et internationaux traitant du même sujet.

### Analyse

Le présent document fait partie d'un ensemble de normes visant à assurer l'aptitude à la fonction des équipements techniques constitutifs d'un système concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique.

Il donne les règles générales d'exploitation et de maintenance des matériels et des liaisons constituant ces Systemes de Sécurité Incendie (S.S.I.).

### Descripteurs

**Thésaurus International Technique** : sécurité incendie, bâtiment, dispositif de sécurité, définition, principe, aptitude à la fonction, maintenance, vérification, vérification périodique, spécification.

### Modifications

### Corrections



## Membres de la commission de normalisation

Président : M DELORME

Secrétariat : LCPP

M	ALBRIEUX	MATHER+PLATT-WORMALD (GESI)
M	ALQUIER	CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE
M	ALVAREZ	GROUPEMENT FONCIER DE FRANCE
M	APRUZZESE	MECALECTRO (FIEE)
M	BLAIZOT	FÉDÉRATION DES INDUSTRIES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES
M	BORGNARD	ALDES (GIF)
M	BOUGAULT	CERBERUS GUINARD (GESI)
M	BRACONNIER	PRÉSIDENT DE LA COMMISSION DE NORMALISATION S 61 D
M	de BREBISSON	COMTRA (SNFA – GFEA)
M	CAPRONNIER	VIGOR-SEUX (GIF)
M	CHATEAU	CNPP LABORATOIRE
M	CHAZAL	FÉDÉRATION NATIONALE DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
M	CHEVALIER	CGS
M	CIZEAU	AUTOMATISMES SICLI (GESI)
M	CLUZEL	COMITÉ NATIONAL DU MATÉRIEL D'INCENDIE ET DE MAINTENANCE
M	COTTAZ	INSTITUT DE PROTECTION ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE
M	DAVIET	GIGREL
M	DELORME	LABORATOIRE CENTRAL DE LA PREFECTURE DE POLICE
M	DEMUTH	ATSE (GESI)
M	DETRAZ	MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR – DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE
MME	DEWAGENAERE	GISEL
M	DUCAT	FÉDÉRATION NATIONALE DES SAPEURS POMPIERS DE FRANCE
M	EMOND	SERETE
M	FLAMANT	SIDALEC (GESI)
M	FLEUTRY	COMITÉ NATIONAL DU MATÉRIEL D'INCENDIE ET DE MAINTENANCE
M	FRECHET	CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL DE LA CONSTRUCTION MÉTALLIQUE
M	GERENTE	BRIGADE DES SAPEURS POMPIERS DE PARIS
M	GRANGE	UNIVERSAL DET (GESI)
M	GRIGNON	SPEM (GIF)
MME	HAMM	MERLIN GERIN (GIMELEC)
M	HORLAVILLE	CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
M	JAMBON	SOCOTEC – CONSEILLER DU MINISTÈRE DU TRAVAIL
M	LANEN	ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DES SOCIÉTÉS D'ASSURANCES DOMMAGES
M	LAVIGNAC	MADICOB (GIF)
M	LE BARS	LABORATOIRE CENTRAL DE LA PRÉFECTURE DE POLICE
M	LEMOINE	SOCOTEC (CLOPSI)
M	LETARD	ATELIERS BOULLETS SA (GIF)
M	LEVY	GROUPEMENT DES APAVE (CLOPSI)
M	MAILLEY	GIF
M	MASIA	MAINTENANCE ET SÉCURITÉ (GESI)
M	MEISS	GIF
M	MIQUET	SAFT (GISEL)
M	MOMBELLI	ICB (UNIQ)
M	MONA	LANDIS & GIR
M	NOLLEAU	EDF – GDF (GUSI)
M	NUGIER	NUGELEC
M	PELLISSIER	LUMINOX (GISEL)
MME	PINEAU	AFNOR
M	POURCHASSE	LEGRAND PYRENNÉES (GISEL)
MME	REISS	LABORATOIRE CENTRAL DE LA PRÉFECTURE DE POLICE
M	RICETTI	LABORATOIRE CENTRAL DE LA PRÉFECTURE DE POLICE
M	RIVERA	CERBERUS GUINARD (GESI)
M	ROSSI	CENTRE NATIONAL DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION
M	ROUYER	FRANCE-AIR (GIF)
M	SALMON	MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR – DIRECTION DE LA SÉCURITÉ CIVILE
M	SERVEAU	DÉTECTION ÉLECTRONIQUE FRANÇAISE (GESI)
M	TOKAR	CEMIS VIGIFEU (GESI)
M	TOURNEUR	RÉGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS
M	VEYSSET	JPM (UNIQ)
M	WALESCH	CNPP LABORATOIRE

## Sommaire

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	4
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	4
<b>2</b> <b>Définitions</b> .....	4
<b>3</b> <b>Principes de base</b> .....	5
<b>4</b> <b>Règles d'exploitation</b> .....	6
<b>5</b> <b>Règles de maintenance</b> .....	6
<b>6</b> <b>Règles particulières</b> .....	7
<b>7</b> <b>Bibliographie</b> .....	7
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Opérations de vérification du SSI</b> .....	8

## Avant-propos

Le présent document s'inscrit dans le cadre des textes relatifs aux Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.), équipant les bâtiments ou les établissements, tels que présentés dans les normes NF S 61-930 et NF S 61-931.

## 1 Domaine d'application

Le présent document fixe les règles générales minimales d'exploitation et de maintenance de la totalité du Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) installé.

Il traite également en A.3 des opérations de vérification générale de conformité au dossier d'identité du S.S.I.

## 2 Définitions

Pour les besoins du présent document, les définitions suivantes s'appliquent :

**2.1 système de Sécurité Incendie (S.S.I.) :** Ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment ou d'un établissement.

**2.2 exploitation :** Ensemble des actions consistant à faire usage du S.S.I. de façon opportune.

**2.3 maintenance :** Ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir le S.S.I. dans l'état lui permettant d'assurer ses fonctions.

**2.3.1 maintenance préventive :** Maintenance effectuée selon des critères prédéterminés par le constructeur, dans l'intention de réduire la probabilité de défaillance du matériel.

**2.3.2 maintenance corrective :** Maintenance effectuée après défaillance. Lorsqu'il s'agit de remplacer certaines pièces dont la durée de vie est limitée, elle est appelée maintenance élémentaire. La **maintenance élémentaire** est définie pour chaque S.S.I. à partir du stock de petites fournitures de rechange mises à disposition de l'exploitant.

**2.4 vérification :** Opération consistant à rechercher ou à déterminer si une situation technique est bien conforme à ce qu'elle doit être, en procédant à des investigations.

**2.5 disponibilité :** Aptitude d'un équipement ou d'un matériel à être en état d'assurer sa fonction dans les conditions requises.

**2.6 surveillance :** Ensemble de dispositions permettant de détecter automatiquement des dérangements susceptibles de nuire au bon fonctionnement d'un système.

**2.7 contrôle :** Ensemble des dispositions permettant de signaler automatiquement la position de chaque dispositif concerné.

## 2.8 États du S.S.I.

**2.8.1 état de veille** : État dans lequel le système est prêt à passer dans l'un des trois autres états possibles définis ci-après.

**2.8.2 état de sécurité** : État imposé suite à une information d'incendie ou à une commande manuelle de mise en sécurité.

**2.8.3 état d'anomalie** : État mis en évidence par le contrôle indiquant qu'un dispositif concerné n'est pas dans la position assignée (position d'attente ou position de sécurité). Cet état nécessite l'intervention de l'équipe de sécurité et, le cas échéant, une opération de maintenance.

**2.8.4 état de dérangement** : État mis en évidence par la surveillance et correspondant à la défaillance d'un matériel du S.S.I. Cet état nécessite une opération de maintenance et, le cas échéant, l'intervention de l'équipe de sécurité.

## 3 Principes de base

**3.1** Le respect des règles d'exploitation et de maintenance d'un S.S.I. doit permettre de conserver dans le temps les spécifications figurant dans le dossier d'identité tel que défini dans la norme NF S 61-932. Pour ce faire, les conditions suivantes doivent être réunies :

- le dossier d'identité fixe les caractéristiques fonctionnelles des équipements du S.S.I. Il doit être tenu à jour pour prendre en compte les évolutions du S.S.I. et les modifications apportées ;
- les personnels chargés de l'exploitation du S.S.I., de la maintenance et des vérifications doivent avoir le niveau requis pour les tâches qui leurs sont attribuées ;
- des consignes formalisées par écrit doivent respecter les instructions des constructeurs et installateurs du S.S.I. et définir les actions d'exploitation, de maintenance et de vérification en précisant celles qui doivent faire l'objet d'un enregistrement.

**3.2** Le chef d'établissement doit mettre en place les moyens nécessaires à la réalisation des conditions définies en 3.1.

**3.3** Pour différentes raisons liées aux conditions de sécurité de l'établissement, à son exploitation ou au vieillissement des équipements, on peut être amené à faire évoluer le S.S.I.

Lorsque cette évolution modifie :

- la définition des zones ;
- la catégorie du S.S.I. ;
- la nature des constituants du S.S.I. ;
- la nature des liaisons ;
- la nature ou les caractéristiques des alimentations de sécurité (A.E.S., A.P.S.) ;

il est alors nécessaire, afin de respecter les principes de coordination de l'ensemble du S.S.I. dans les conditions prévues par la norme NF S 61-932, de désigner une personne chargée du respect des dispositions normatives.

## 4 Règles d'exploitation

4.1 Le personnel chargé de l'exploitation du S.S.I. doit être formé à son fonctionnement.

4.2 Le personnel chargé de mettre en sécurité les occupants doit être informé du fonctionnement du S.S.I.

4.3 Les personnes occupant habituellement les locaux doivent être informées de la signification des signaux sonores de l'alarme générale et du rôle des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) afin de ne pas empêcher leur fonctionnement.

4.4 Pour les S.S.I. des catégories A et B, il doit exister une disposition (main courante ou mémorisation automatique non volatile) pouvant restituer dans l'ordre chronologique et horodaté tous les changements d'état du Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I.) et du Système de Détection Incendie (S.D.I.) éventuel. Le délai de conservation minimal de ces données est de 48 h.

4.5 Des opérations de vérification du S.S.I. doivent être réalisées périodiquement dans les conditions énoncées à l'annexe A du présent document et faire l'objet d'un enregistrement.

4.6 Suite à un constat d'anomalie ou de dérangement, le chef d'établissement doit faire effectuer les remises en état dans les meilleurs délais.

4.7 Chaque composant du S.S.I. doit être identifié afin de faciliter les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance. En particulier, les voyants non utilisés de l'Unité de Signalisation (U.S.) doivent être clairement identifiés comme tels.

## 5 Règles de maintenance

5.1 Les personnels chargés d'exécuter les opérations de maintenance du S.S.I. doivent être formés pour intervenir en conformité avec les opérations prévues par le constructeur de chaque équipement.

5.2 Le chef d'établissement doit être informé de toute opération de maintenance concernant le S.S.I. et de ses conséquences, afin de lui permettre d'apprécier les mesures compensatrices éventuellement nécessaires.

5.3 Les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement.

5.4 Tout constat entraînant la nécessité de modifier l'installation doit faire l'objet d'un document écrit soumis au chef d'établissement. La personne chargée de procéder à la modification doit fournir les documents (plans, schémas, notices techniques) permettant la mise à jour du dossier d'identité.

5.5 La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive doivent faire l'objet d'une notice concernant l'ensemble des constituants du S.S.I., élaborée par les constructeurs et/ou l'installateur et annexée au dossier d'identité.

Les critères déterminés par le constructeur doivent permettre d'établir selon le cas :

- un échancier (maintenance systématique) ;
- et/ou un (des) état(s) de dégradation (maintenance conditionnelle) ;
- et/ou des seuils prédéterminés significatifs de dégradation (maintenance prévisionnelle) ;

propres à déclencher une (des) action(s).

5.6 La personne chargée de la maintenance corrective doit s'engager à intervenir dans un délai maximal compatible avec la nature de l'exploitation.

**5.7** Les opérations de maintenance corrective doivent être réalisées par un personnel habilité pour intervenir sur le S.S.I. aux niveaux d'accès III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931).

**5.8** Le personnel chargé de la maintenance élémentaire du S.S.I. doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange correspondant aux différents modèles utilisés tels que lampes, fusibles, vitres pour dispositifs à bris de glace, cartouches de gaz inerte comprimé, etc., conformément aux indications figurant dans la notice d'exploitation et de maintenance du dossier d'identité du S.S.I.

**5.9** Si le chef d'établissement fait appel à une entreprise extérieure pour effectuer les opérations de maintenance, un contrat devra être établi, visant les paragraphes 5.1 à 5.8 du présent document.

## 6 Règles particulières

### 6.1 Batteries d'accumulateurs

Les batteries d'accumulateurs devant conserver la réserve d'énergie nécessaire pour assurer la durée d'autonomie assignée, il est nécessaire, à l'issue d'une période de 4 ans :

- soit de procéder à leur remplacement par un matériel neuf ;
- soit de mesurer chaque année leur autonomie par un essai de décharge dans les conditions de service spécifiées par la norme visant l'équipement auquel elle appartient. Si l'autonomie ainsi mesurée est inférieure à l'autonomie assignée, il y a lieu de remplacer la batterie d'accumulateurs par un matériel neuf.

L'essai de décharge prévu ci-dessus, suivi de la recharge de la batterie d'accumulateur, entraîne nécessairement une indisponibilité de l'équipement durant une période pouvant atteindre plusieurs heures. Il y a donc lieu, avant de l'entreprendre, d'en aviser tout particulièrement le chef d'établissement, conformément aux dispositions du paragraphe 5.2 du présent document.

### 6.2 Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S.) à usage unique

Les cartouches de dioxyde de carbone comprimé utilisées en tant que source de sécurité des A.P.S. à usage unique (au sens de la norme NF S 61-939) doivent être contrôlées chaque année par pesage. La masse de dioxyde de carbone ne doit pas être inférieure à 90 % de la masse nette d'origine.

## 7 Bibliographie

Le présent texte se réfère aux normes françaises NF S 61-930 et NF S 61-931 ainsi qu'aux normes présentées dans celles-ci. En particulier, les normes suivantes sont citées dans la présente norme :

**NF S 61-930** Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique.

**NF S 61-931** Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Dispositions générales.

**NF S 61-932** Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Règles d'installation.

**NF S 61-938** Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.)

- Dispositifs de Commande Manuelle (D.C.M.) ;
- Dispositifs de Commande Manuelle Regroupées (D.C.M.R.) ;
- Dispositifs de Commande avec Signalisation (D.C.S.) ;
- Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C.).

**NF S 61-939** Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S.).

**NF S 61-940** Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) – Alimentations Électriques de Sécurité (A.E.S.).



## Annexe A

(normative)

### Opérations de vérification du SSI

Pour la conduite des opérations de vérification, il doit être tenu compte des niveaux d'accès définis dans la norme NF S 61-931.

Ces niveaux d'accès à l'exploitation et à la maintenance du Système de Sécurité Incendie installé sont rendus nécessaires afin d'éviter qu'une utilisation mal comprises d'un S.S.I. ne puisse être source de danger pour les personnes ou de dégradations. Ils sont classés par ordre croissant correspondant à la compétence de l'intervenant.

#### A.1 Opérations de vérifications quotidiennes

Ces opérations de vérification ont pour objectif de s'assurer que le S.S.I. conserve ses caractéristiques de base et correspondent à une gestion normale du système. Elles comprennent les examens et constats suivants :

- examen des états sur l'Unité de Signalisation (U.S.) par action sur le (ou les) bouton(s) «essai voyants» éventuels et, dans le cas d'un C.M.S.I., par action sur la touche «bilan» ;
- constat de la signalisation donnant l'état des A.E.S. et des A.P.S. ;
- examen du tableau de signalisation du S.D.I. ;
- examen de la position d'attente des dispositifs de verrouillage des issues de secours (D.A.S. prêt à être déverrouillé) ;
- constat de l'intégrité des dispositifs de commande (au sens de la norme NF S 61-938) se situant au niveau d'accès 0.

#### A.2 Opérations de vérifications quotidiennes

**A.2.1** Ces opérations de vérification ont pour objectif de détecter les anomalies ou les dérangements de fonctionnement de chacun des équipements. Elles sont susceptibles de modifier les données du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.). Elles comprennent les examens et constats suivants :

- essai du S.D.I. à partir des détecteurs et des déclencheurs manuels ;
- essai du C.M.S.I. à partir du S.D.I. ;
- essai du S.M.S.I. au moyen des dispositifs de commande manuelle ;
- examen du passage en position de sécurité des D.A.S. ou D.C.T. visés en A.2.2 ci-après. Lorsque les D.A.S. disposent d'un contrôle de position et d'un réarmement à distance, cet examen peut être limité au constat des états sur l'U.S.

**A.2.2** Les opérations de vérification, doivent être effectuées en l'absence de la source Normal-Remplacement (au sens de la norme NF S 61-940) du matériel visé, avec les périodicités minimales suivantes :

- périodicité mensuelle :
  - essai de déverrouillage des dispositifs de verrouillage pour issues de secours ;
- périodicité trimestrielle :
  - essai de la fonction compartimentage si il existe des D.A.S. communs à plusieurs Zones de mise en Sécurité (Z.S.). La réalisation pratique de cette prescription peut éventuellement nécessiter l'essai complet de la fonction compartimentage des Z.S. concernées ;
  - essai des coffrets de relayage pour ventilateurs de désenfumage ;
  - essais des dispositifs de relayage de mise en sécurité tels que la mise en fonctionnement de l'éclairage, le «non-stop» des ascenseurs, etc., à partir d'un point de détection ;
- périodicité semestrielle :
  - essai du C.M.S.I. à partir d'un détecteur d'incendie (S.S.I. de catégorie A) et d'un Déclencheur Manuel (D.M.) par Zone de mise en Sécurité (Z.S.) ;
  - essai des exutoires, ouvrants, portes à fermeture automatique, rideaux et portes à dévêtissement vertical ;
- périodicité annuelle :
  - essai fonctionnel de chaque détecteur d'incendie (S.S.I. de catégorie A) et de chaque Déclencheur Manuel (D.M.) ;
  - essai des clapets et volets ;
  - essai des dispositifs de commande (au sens de la norme NF S 61-938) ;
  - examen visuel direct de chaque D.A.S., y compris ceux qui disposent d'un contrôle de position et d'un réarmement à distance ;
  - essai de fonctionnement de l'Équipement d'Alarme (E.A.).

## **A.2 Opérations de vérification générale**

Ces opérations de vérification ont pour objectif de s'assurer de la conformité du S.S.I. au dossier d'identité. Cela suppose que les opérations de vérification telles que prévues à l'article A.2 ci-dessus viennent d'être réalisées. La périodicité est fixée par le prescripteur, il est recommandé qu'elle soit triennale. Elles comprennent les examens et constats suivants :

- examen de l'adéquation du dossier d'identité en regard des exigences de sécurité applicables au bâtiment ou à l'établissement ;
- examen de la conformité du S.S.I. au dossier d'identité ;
- vérification de la réalité des actions de maintenance par l'examen de leur enregistrement et par la réalisation d'essais de fonctionnement (au minimum un équipement par zone et par fonction) ;
- examen des conditions d'exploitation.

