

Les Systèmes de Sécurité Incendie (SSI)

Qu'est-ce qu'un SSI :

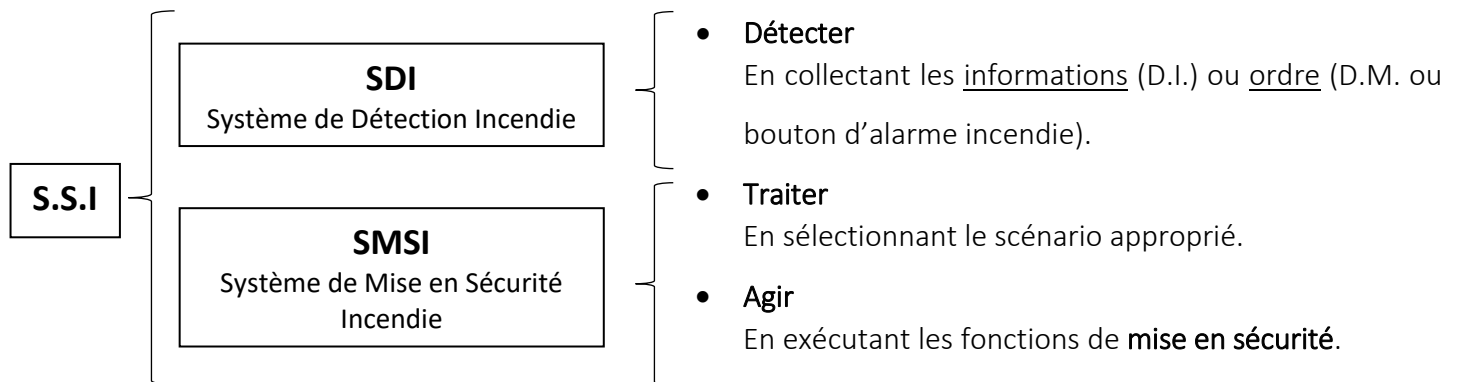
Un Système de Sécurité Incendie est un ensemble de dispositifs concourant à la mise en sécurité incendie d'un bâtiment et fonctionnant en interaction pour assurer la sécurité incendie d'un établissement avant même l'arrivée des secours.

Le S.S.I. a pour objectif de détecter et ***signaler tout début d'incendie dans les meilleurs délais (MS56§2), permettre l'évacuation rapide et en bon ordre du public, stopper ou limiter le développement d'un incendie et de faciliter l'intervention des secours.***

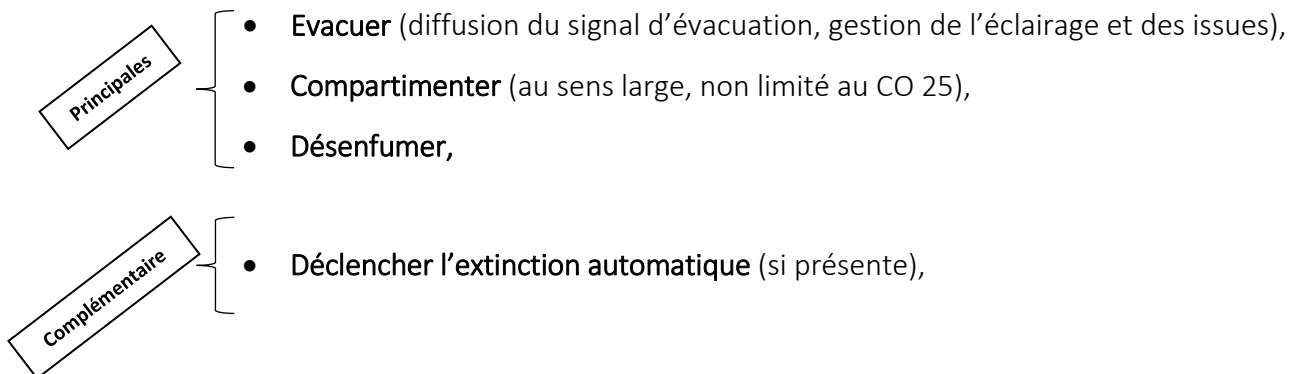
Il existe 5 types de SSI qui vont du plus élaboré (SSI A) au plus basique (SSI E).

Avant 1993, il existait des normes sur la détection incendie mais rien sur la mise en sécurité (évacuation, compartimentage, désenfumage). La normalisation a permis de standardiser les matériels et les règles de mise en sécurité. Les matériels sont ainsi devenus interopérables.

Principe de fonctionnement (MS53§1) :



Fonctions de mise en sécurité :



Les différents S.S.I. :

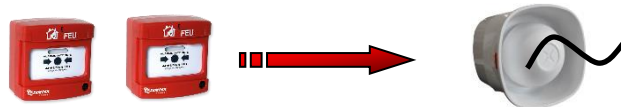
Pour comprendre les différents SSI, nous allons commencer par le plus simple (SSI E) et remonterons jusqu'au plus élaboré. Evidemment vous aurez compris que tous ces dispositifs ont un coût de conception, réalisation, exploitation et maintenance. Le législateur a donc voulu adapter le système aux risques, à la vulnérabilité des occupants et particularités du bâtiment.

S.S.I. E (équipement minimal)

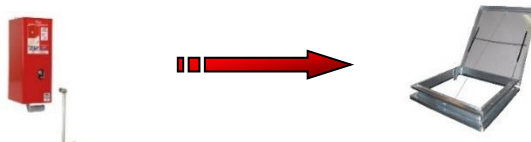
Ce S.S.I. est composé de deux sous-ensembles distincts :

- a. **Équipement d'alarme** équipé de déclencheurs manuels (D.M.) et de Diffuseur(s) Sonore(s) (D.S.).

Alarme 2b, 3 ou 4



- b. **Mise en sécurité de l'établissement** avec un ou plusieurs dispositifs de commande manuels (D.C.M.) qui actionnent un Dispositif Actionné de Sécurité (D.A.S.)



Les D.A.S. sont tous les systèmes permettant la mise en sécurité de l'établissement : exutoires des fumées (ex : marque skydôme), portes coupe-feu, clapet, etc.

S.S.I. D

Il est toujours composé de deux sous-ensembles mais cette fois-ci les dispositifs de commandes permettant d'actionner les D.A.S., sont regroupés : **Dispositif de Commande manuelles Regroupées (D.C.M.R.)**

Alarme 2b, 3 ou 4

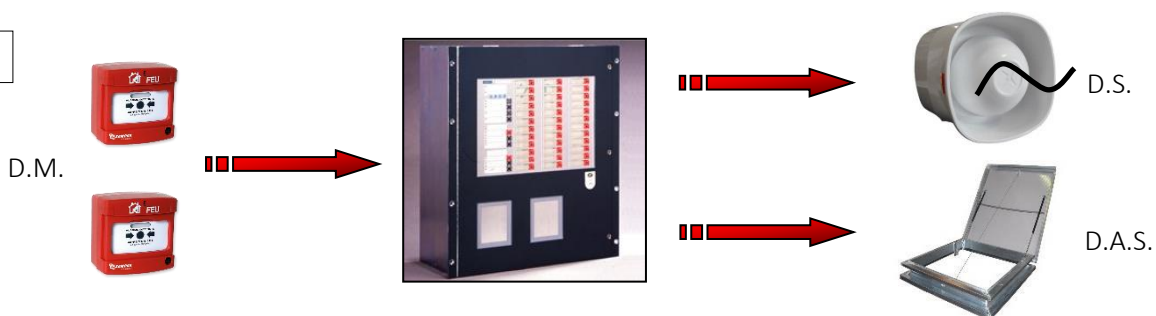


S.S.I. C

Le SSI évolue avec l'électrification des commandes. Cela permet de disposer d'une **Unité de Signalisation (U.S.)** qui renseigne sur l'état des DAS. Le **Dispositif de Commande et de Signalisation (D.C.S.)** permet de commander les DAS à distance par simple impulsion sur les boutons placés sur sa face avant.

D.C.S.

Alarme 2b, 3



L'action de mise en sécurité reste manuelle à partir du D.C.S. mais l'équipement d'alarme devient lié au D.C.S. et exclut de ce fait les alarmes de type 4.

S.S.I. B

Alarme 2a

Le S.S.I. devient **automatique**. Il est capable de sélectionner un scénario (préétabli dans le C.M.S.I.) et d'actionner des D.A.S. selon la nature et le lieu d'origine de l'information. L'exploitant peut toujours commander manuellement les scénarios par le biais de l'**Unité de commande manuelle centralisée (U.C.M.C.)**. Il peut également gérer plusieurs types d'alarmes (Générale, sélective ou restreinte) au moyen d'une **Unité de Gestion des Alarmes (U.G.A.)**.

S.S.I. A

Alarme 1

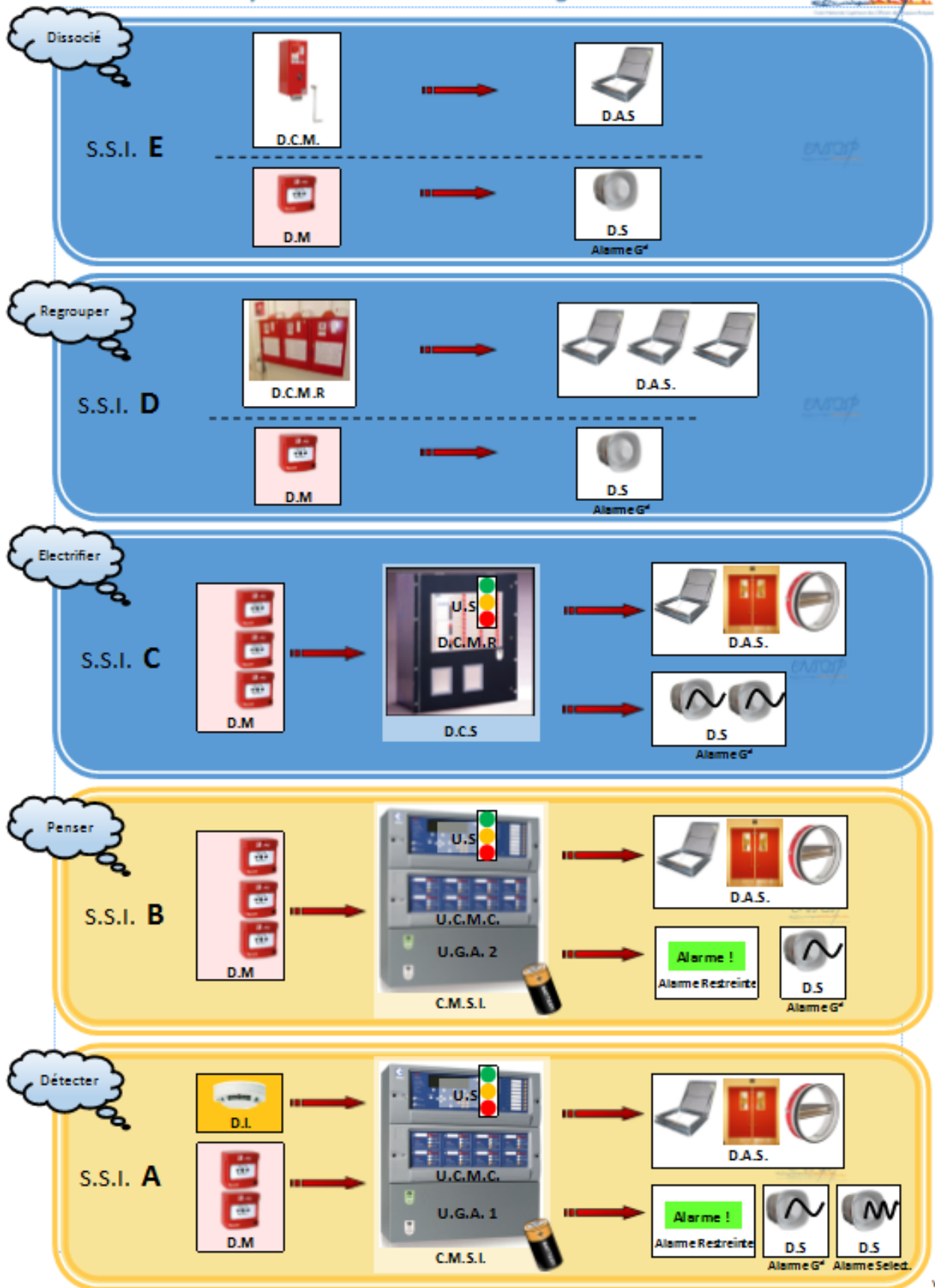
Il se différencie du S.S.I. B par l'adjonction d'une **détection automatique d'incendie**.



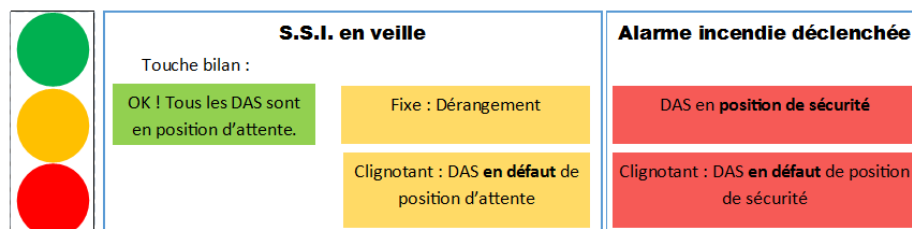
Important

S.S.I. A et B : Mise en sécurité Automatique

S.S.I. C, D et E : Mise en sécurité Manuelle



v1



Règlements et Normes applicables au S.S.I.

S.S.I. = Règlement de Sécurité + Normes NF et EN

- [Arrêté du 02 février 1993](#) (JO 18/03/93 applicable au 18/06/93) **portant approbation de dispositions modifiant et complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.**

L'arrêté a modifié le RS :

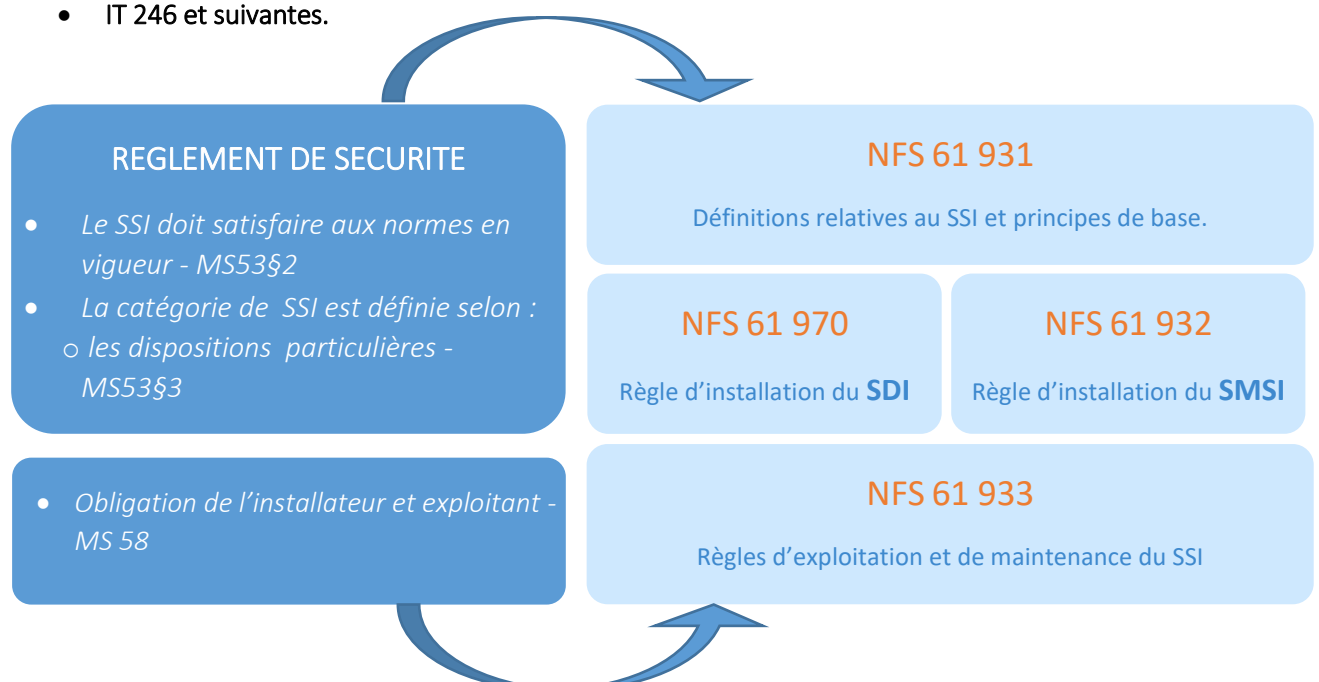
- Dispositions générales : MS 53 à MS 69
- Dispositions particulières
- Normes Française :
 - NF S 61-931 « Système de sécurité Incendie »
 - NF S 61-932 et 61-970 : « Installation »
 - NF S 61-933 : « exploitation et maintenance »
 - NF rendue obligatoire pour les produits qui composent le S.S.I. (Art. MS 53§2 : conformes aux normes en vigueur).
- Normes Européennes :
 - NF EN 54 « Système de détection et d'alarme incendie »
 - NF EN 12101 « système pour le contrôle des fumées et de la chaleur »

Règlements de sécurité contre l'incendie du 25 juin 1980 applicable aux E.R.P.

- **R.123-22** : Description de solutions retenues dans le dossier permettant de vérifier la conformité avec le R.S.
- **GN 8** : Principes fondamentaux personnes vulnérables : installer un équipement d'alarme perceptible en tenant compte des différentes situations de handicap et garder une trace des solutions retenus au niveau de l'exploitant.
- **MS 53 à MS 73** : SSI, SDI, SA, entretien, vérifications et contrôles.

D'autres textes s'imposent selon le contexte

- **CCTG 5655 à 5659** : Un établissement public doit respecter le CCTG (Cahier des Clauses Techniques Générales) 5655 (installation de détection incendie) et 5659 (maintenance).
- **Règle R7 de l'APSAD¹**. Les règles APSAD sont des dispositions techniques complémentaires au RS qui concernent les établissements industriels et commerciaux. Elles sont librement souscrites par le maître d'ouvrage afin d'améliorer son niveau de sécurité.
- **IT 246 et suivantes.**



¹ APSAD : Assemblée Plénière de Sociétés d'Assurances Dommages : Marque de certification
Les Systèmes de Sécurité Incendie SSI

Quels sont les métiers autour du SSI :

Coordinateur S.S.I. : Missions : NFS 61-931 §5.3

La mission de Coordinateur S.S.I. est requise pour toute conception d'un SSI, mais également pour toute modification ou extension.

Il intervient bien avant la construction du bâtiment. Il est choisi par le maître d'ouvrage afin d'analyser les besoins en sécurité et concevoir le S.S.I. Il sera également en relation avec le maître d'œuvre sur les aspects techniques lors de la réalisation de l'ERP.

Le coordinateur S.S.I. va rédiger des scénarios (exemple : « lorsque le feu se déclare dans le volume X, je veux que l'alarme se déclenche, que les portes coupe-feu se ferment, etc. ») et suite à des autocontrôles normés, il va établir un tableau de corrélation. Ce tableau et l'ensemble du S.S.I. sera vérifié par un organisme de contrôle qui établira un RVRAT (Rapport de Vérification Après Travaux).

Le coordinateur S.S.I. rédige un **cahier des charges fonctionnel** qui sera remis à la commission de sécurité. Le coordinateur SSI rassemble l'ensemble des éléments (administratifs, plans, notices ... etc.) du SSI et constitue le **Dossier d'Identité** du SSI.

La mission de Coordinateur S.S.I. est requise pour toute création d'un SSI, mais également pour toute modification ou extension.

Nota : L'existence d'une installation de détection d'incendie n'implique pas nécessairement l'installation d'un S.S.I. de catégorie A, à condition qu'elle reste totalement indépendante du S.S.I. prescrit et qu'elle ne déclenche aucun processus de mise en sécurité incendie. Toutefois, les deux systèmes peuvent posséder des moyens d'information supplémentaires communs.

Bureau de contrôle

Vérifie la conformité réglementaire du S.S.I. dans son fonctionnement. Il rédige un RVRAT.

Fabricant/installateur/mainteneur : Une entreprise qualifiée peut assurer tout ou partie de ces fonctions.

L'installation doit être réalisée par une entreprise spécialisée et dûment qualifiée MS 58 (A ce jour, il n'y a pas d'agrément spécifique du Ministère de l'Intérieur).

Installateur qualifié :

Il assure l'entretien et effectue des essais sur le S.S.I. Le contrat d'entretien (NF S 61-933) et la notice descriptive sont obligatoirement annexés au registre de sécurité.



Important

SSI A et B : la maintenance est assurée par une **société qualifiée** : contrat d'entretien.

SSI C, D & E : la maintenance est assurée par un **technicien compétent** : Vérification périodique.

Choix du S.S.I.

La catégorie du S.S.I. est déterminée en regard des risques à couvrir, de la vulnérabilité des occupants,

Nota : Locaux à sommeil = S.S.I. A

de l'organisation, de l'architecture, du mode d'exploitation, des prescriptions applicables et des contraintes de fonctionnement ainsi que des moyens disponibles pour faire face à un sinistre.

Le choix du S.S.I. est guidé principalement par la situation à couvrir. Il entraîne, notamment, certaines contraintes d'exploitation dont il convient de tenir compte dès la phase de conception.

Le choix du S.S.I. est déterminé par les dispositions particulières du R.S.

Les alarmes

Alarme générale : Signal sonore prévenant l'ensemble des occupants d'avoir à évacuer les lieux.

Alarme générale sélective : Informe certaines catégories de personnels. Exemple : personnel soignant dans un hôpital.

Alarme restreinte : Signal sonore et visuel au poste de sécurité incendie ou à un (des) personnel(s) désigné(s) à cet effet. Exemple : gardien dans un établissement scolaire.



PC Sécu

Différents types d'Équipements d'Alarme :

Type 1 : Le plus complet. Il est exclusivement lié au S.S.I. A avec une détection automatique.

Type 2a : Alarme capable de gérer une alarme restreinte (temporisation) et plusieurs zones distinctes de diffusion d'alarme.

Type 2b : Alarme capable de gérer une alarme restreinte (temporisation) mais limité à une seule zone d'alarme.

Type 3 : Alarme directe (pas de temporisation) et une seule zone.

Type 4 : Dispositif autonome d'alarme sonore autonome (cloche, sifflet, etc.).

GLOSSAIRE

Les acronymes commençants par le S de Système, désignent un ensemble de matériels ou équipements. Les autres désignent ces dits matériels et équipements.

S.D.I. : Système de Détection Incendie

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

S.S.I. : Système de Sécurité Incendie

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

D.A.S. Dispositif Actionné de Sécurité

D.C.M. : Dispositif de Commande Manuelle

D.C.M.R : Dispositif de Commande Manuelle Regroupée

D.M. : Déclencheur Manuel

D.S. : Diffuseur Sonore

E.A. : Equipement d'Alarme

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

U.C.M.C : Unité de Commande Manuelle Centralisée

U.G.A. : Unité de Gestion d'Alarme

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