MAITRISE D'OUVRAGE

DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES DE DIJON - DEPARTEMENT DES AFFAIRES IMMOBILIERES

72A, rue d'Auxonne – BP 13331 – 21003 DIJON Cedex
03 80 72 50 00

OPÉRATION

MAISON D'ARRET DE LONS-LE SAUNIER
2 RUE DE LA CHEVALERIE
39 007 LONS-LE-SAUNIER CEDEX

CREATION D'UN QUARTIER DE CONFIANCE/RESPECT

Cahier des Charges Fonctionnel PRO

Coordination CSSI

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE MANDATAIRE

JULIEN KOTARSKI ARCHITECTE
3 rue de la Bourgarde – 39290 OFFLANGES
Tel 06 74 34 30 44

Email : julien@kotarski.archi.fr

BET FLUIDES - THERMIQUE

OTEIS
71bis avenue Jean Jaurès – 21000 DIJON
Tel : 03 80 43 52 02

Email : nicolas.castel@oteis.fr

BET STRUCTURE

CVF STRUCTURES
62 Bis rue des Salines – 39000 LONS-LE-SAUNIER
Tel 03 84 24 49 05

Email : contact@cvf-structures.fr

INDICE	DATE	OBJET	EMETTEUR	APPROBATEUR
00	16/10/2026	Création du document	Didier GROSJEAN	DG
01				
02				
03				

TABLE DES MATIÈRES

1. PREAMBULE 5
   1.1 DOCUMENTS DE BASE DE L'ETUDE 5
2. PRESENTATION DU PROJET 6
   2.1 PRESENTATION SUCCINTE DU PROJET 6
   2.2 DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX 6
   2.3 CLASSEMENT DU BATIMENT 6
3. DESCRIPTION DU SSI 7
   3.1 CHOIX REGLEMENTAIRE MINIMUM 7
   3.2 SYSTEME DE SECURITE EXISTANT INSTALLE 7
   3.3 TRAVAUX A REALISER 8
4. ZONING 8
   4.1 GENERALITES 8
   4.2 ZA : ZONE D'ALARME 9
   4.3 ZMS : ZONES DE MISE EN SECURITE 9
      4.3.1 ZC : Zone de compartimentage 9
      4.3.2 Zones de désenfumage 9
   4.4 ZONES DE DETECTION 10
      4.4.1 ZDM : Zones de détection manuelle 10
      4.4.2 ZDA : Zones de détection Automatique 10
5. SCENARIO DES ASSERVISSEMENTS 12
   5.1 GENERALITES 12
6. CONDITIONS D'INSTALLATION 12
   6.1 CONFORMITE AUX NORMES 12
   6.2 IMPLANTATIONS DES DECLENCHEURS MANUELS (NF S 61-970 § 11.6) 12
   6.3 DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE (NF S 61-970 § 11.5) 12
   6.4 DETECTEURS MULTI-PONCTUELS PAR ASPIRATION (NF S 61-970 §9.5) 20
   6.5 INDICATEURS D'ACTIONS (NF S 61-970 §11.7) 21
   6.6 DIFFUSEURS LUMINEUX 21
7. PRINCIPE DE CÂBLAGE (NF S 61-932 § 8.3 ET §9.5, NF S 91-970 §7) 21
   7.1 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (NF S 61-970 §7) 21
8. PRINCIPE DE REPERAGE 22
   8.1 POUR LA PARTIE DETECTION : 23
   8.2 POUR LA PARTIE ASSERVISSEMENTS : 23
      8.2.1 ELEMENTS SSI 23
      8.2.2 EVACUATION 23
      8.2.3 COMPARTIMENTAGE 24
      8.2.4 Désenfumage 24
9. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE 25
   9.1 GENERALITES 25
   9.2 ESSAIS DE FONCTIONALITES 25

9.3 ESSAIS DE CORRELATION 26
10. FORMATION 27
11. VERIFICATIONS TECHNIQUES 27
12. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (NF S 61-933) 28
13. DOSSIER D'IDENTITE DU SSI 28
14. ANNEXES 35
14.1 GLOSSAIRE 35
14.2 DOCUMENTATION D'ATTESTATION A TRANSMETTRE 38
14.3 CARNET DE PLANS DE ZONING 39

1. PREAMBULE

Le présent document est un cahier des charges fonctionnel des systèmes de sécurité incendie (SSI) de l'établissement établi suivant les prescriptions énoncées à l'article 5.3 de la norme NF S 61-931.

Il prend en compte les exigences normatives et règlementaires, ainsi que les exigences particulières éventuelles liées à l'exploitation, pour la conception des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) dans le cadre de la présente opération.

Le présent cahier des charges fonctionnel, ainsi que les scénarios de mise en sécurité, devront être soumis à l'approbation du contrôleur technique et des autorités compétentes par le Maître d'Ouvrage.

Après avoir obtenu l'accord du Maître d'Ouvrage, du maître d'Œuvre, du bureau de contrôle et de la commission de sécurité sur les principes définis, le cahier des charges SSI devient le document de référence pour la réalisation des installations du système de sécurité incendie.

L'implantation et le dimensionnement des matériels constituant le système de détection incendie (détecteurs d'incendie, déclencheurs manuels, indicateurs d'action, etc.) et le système de mise en sécurité incendie (dispositifs actionnés de sécurité, diffuseurs sonores, etc.) ne sont pas à la charge du coordinateur SSI.

Le cahier des charges fonctionnel SSI s'inscrit donc en parallèle des prescriptions de l'équipe de maîtrise d'Œuvre. Il est à noter, notamment, que par conséquent le dimensionnement des organes de désenfumage et de toutes parties de l'installation est du ressort du Maître d'Œuvre et des entreprises concernées.

Le présent cahier des charges fonctionnel SSI apporte les précisions nécessaires à la conception des systèmes de sécurité incendie (SSI) de l'établissement et à leur fonctionnement. Il a été établi sur la base des informations et des documents fournis par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

Ce document sera à prendre en compte lors de la consultation des entreprises de travaux et à intégrer en pièce annexe aux marchés des entreprises.

Chaque entreprise qui intervient sur un système de sécurité incendie devra prendre connaissance de ce document et respecter ses dispositions en plus des autres documents mis à sa disposition.

1.1 DOCUMENTS DE BASE DE L'ETUDE

Les documents suivants ont servi de base à la conception de ce cahier des charges CSSI :

- PV de visite périodique du 24/11/21 de la sous-commission départementale pour la sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public
- L'arrêté du 18 juillet portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle
- Le programme de la MOA référencé DISPDIJ25011 chapitre III
- Les plans de zoning CSSI issus du dossier d'identité SSI existant
- Le Cahier des Charges Fonctionnel CSSI issus du dossier d'identité SSI existant
- Les plans architecturaux PRO de septembre 2026
- Mail du Bureau de contrôle du 16 Octobre 2026

2. PRESENTATION DU PROJET

Le présent cahier des charges définit les principes composant les Systèmes de Sécurité Incendie mis en œuvre pour le projet concernant la création d'un quartier de confiance/respect dans la maison d'arrêt de Lons le saunier (39).

Ce C.C.F. ne peut être dissocié des C.C.T.P. des différents lots qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet.

2.1 PRESENTATION SUCCINTE DU PROJET

Le projet se situe au 2 rue de la Chevalerie à Lons-le-Saunier et dispose d'une capacité d'accueil de 39 places réparties en :

- Un quartier hommes de 30 places (Aile Sud - R+2 sur RDC) ;
- Un quartier de semi-liberté de 9 places (Aile Nord RDC) ;
- Un quartier désaffecté (Aile Nord R+1 et R+2)
- Administration (Aile Est – R+2 sur RDC)
- Cuisine/Magasin (Aile Ouest RDC)

L'objet des travaux concerne la création dans les quartiers de semi-liberté et désaffecté actuels :

- D'un quartier confiance ou respect (cellules, bureaux, salle d'activités, sanitaires) ;
- Une salle de musculation dans une pièce du sous-sol (ancienne archive existante) ;
- De deux parloirs avocats dans la cour centrale ;
- L'aménagement de la cour nord-ouest

2.2 DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX

Le projet consiste à la modification et extension du SSI afin de surveiller ces nouvelles zones de la maison déjà existante :

- Equipement complet des zones recréés (détection incendie)
- Mise en place d'alimentation électrique de sécurité supplémentaires
- Mise en œuvre des bus de détection dans l'extension

2.3 CLASSEMENT DU BATIMENT

Les informations données dans le présent chapitre ne relèvent pas de la responsabilité du coordinateur SSI.

Elles constituent le résumé des principales informations contenues dans les documents en notre possession ou communiquées lors de réunions et qui influent sur la conception des systèmes de sécurité incendie.

- La maison d'arrêt est classée ERP type EP et répondra à l'arrêté du 18 juillet 2006

Dans le PV de la sous-commission départementale pour la sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public concernant sa visite périodique du 24/11/2021, il est proposé que l'établissement avec l'extension soit classé de la manière suivante :

- ERP de Type : **EP**
- Capacité d'accueil maximale :**64** détenus
- Effectif personnel : **17** personnes

3. DESCRIPTION DU SSI

3.1 CHOIX REGLEMENTAIRE MINIMUM

Les articles suivants demandent :

- **(Article 18)** une alarme incendie pouvant être retransmise rapidement par le personnel au poste de contrôle de l'établissement

Il sera donc installé au minimum :

- Une extension de l'équipement SSI existant

3.2 SYSTEME DE SECURITE EXISTANT INSTALLE

Le Système de Sécurité Incendie existant est situé dans le local « portier » au RDC du bâtiment.

De marque CHUBB, la centrale incendie en format boitier mural, comprend :

- Un SDI adressable de type UTI.com comprenant :
  - Un matériel central constitué d'un équipement de contrôle et de signalisation (E.C.S.)
  - D'aucun déclencheur Manuel d'alarme (DM) ;
  - De 60 Têtes de détections (Optiques, thermiques et multi capteurs)
  - D'une source de secours : Equipement d'alimentation Electrique de sécurité (EAES) à dimensionner suivant les équipements mis en place.
  - D'un Tableaux de Report d'Exploitation (Situé dans l'appartement du surveillant de nuit) relié à ce S.D.I.
- Un CMSI de type CMSI.com comprenant :
  - D'une unité de commande manuelle centralisée (U.C.M.C.) (Facettes de commandes par zone de sécurité (ZF), commande moteur de désenfumage, arrêt pompiers Réarmement des moteurs sur conduits collectifs)
  - Une unité de signalisation (U.S.) par facettes décrites ci-dessus
  - D'aucune unité de gestion d'Alarme (UGA) de type 1
  - De sources de secours : Equipement d'alimentation Electrique de sécurité (E.A.E.S.) à dimensionner suivant équipement mis en place
  - A l'intérieur de la baie, en fond de rack, cartes internes SAT I pour la commande des D.C.T. ci-dessous :
  - Des dispositifs commandés terminaux (D.C.T.) tels que :
    - Des dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.) équipés de modules MAP:
      - Volets de désenfumage
      - Coffrets de relayage pour moteur de désenfumage

Le système de Mise en Sécurité incendie sera complété par un système d'alerte, conforme à l'article MS70 composé :

- Une liaison téléphonique par téléphone urbain permettant d'alerter les services de secours est installée vers la centrale.

Il n'y a pas d'Unité d'Aide à l'Exploitation (U.A.E.) de mise en œuvre



UTI + CMSI

3.3 TRAVAUX A REALISER

Les travaux SSI consisteront :

- Réaménager les bus de détection dans le bâtiment existant par suite de la réorganisation de ses locaux
- Mise en œuvre des têtes de détection automatique dans les locaux du groupe B ainsi que dans les circulations du projet

4. ZONING

4.1 GENERALITES

L'établissement est divisé en zones géographiques (voir plans de zoning joints) correspondantes à des **volumes caractérisés** de celui-ci, la mise en sécurité se constitue de :

- ZA : Zone d'Alarme
- ZC : Zone de Compartimentage
- ZF : Zone de Désenfumage
- ZDA : Zone de Détection Automatique
- ZDM : Zone de détection Manuelle

Selon l'article 5.5 de la norme NF S 61-931, la conception des zones sera telle que la relation suivante soit respectée :

ZA >ZC > ZF > ZD

ZA > ZDM

ZF > ZDA

4.2 ZA : ZONE D'ALARME

L'article 18 de l'arrêté du 18 juillet 2006 demande que l'alarme incendie doit pouvoir être retransmise rapidement par le personnel au poste de contrôle de l'établissement.

L'alarme sonore n'est donc pas obligatoire.

D'un point de vue CSSI, il n'y aura donc pas de zone d'alarme définie par la norme NF S 61 931.

4.3 ZMS : ZONES DE MISE EN SECURITE

En application des articles 5.5 de la norme NF S 61-931, 5 de la norme NF S 61-932, les fonctions de mise en sécurité gérées par le SSI de catégorie A nécessaire à la mise en sécurité de l'établissement sont :

- L'évacuation
- Le compartimentage
- Le désenfumage

Le C.M.S.I. sera admis à la marque « NF – S.S.I. ».

4.3.1 ZC : Zone de compartimentage

Dans ce type d'ERP, il n'y a pas de zone de compartimentage telle qu'elles sont définies dans la norme NF S 61 931.

D'un point de vue CSSI, il n'y aura donc pas de zone de compartimentage

4.3.2 Zones de désenfumage

Dans les zones de locaux du groupe A, le désenfumage est défini par l'article 47 du décret du 18 juillet 2006 :

Le désenfumage est réalisé dans les conditions suivantes :

- Toutes les circulations horizontales doivent être désenfumées ;
- Les escaliers doivent être mis à l'abri des fumées ;
- Les locaux aveugles de plus de 100 m² ou situés en sous-sol, ainsi que les locaux de plus de 300 m² au rez-de-chaussée ou en étage sont désenfumés ;
- Les installations de désenfumage des circulations et des locaux visés doivent être conformes à l'instruction technique n° 246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public, sous réserve de l'application des dispositions techniques du présent arrêté ;
- Le désenfumage est actionné par zone de désenfumage. En aggravation aux dispositions de l'instruction technique n°246, on doit pouvoir désenfumer simultanément toutes les zones d'un même niveau et l'installation doit être calculée pour le niveau correspondant au plus grand débit ;
- L'emplacement des commandes de désenfumage peut être situé dans un endroit uniquement accessible par le personnel.

RAPPEL : Le coordinateur CSSI n'a pas pour mission de dimensionner les équipements SSI, juste de vérifier leur mise en œuvre et fonctionnement.

Dans le cas de mise en œuvre d'exutoires ou d'ouvrants de désenfumage, le réarmement de ceux-ci se fera impérativement depuis le sol.

Tous les D.A.S. concernés par le désenfumage seront à commande à émission.

Ces zones de désenfumage seront commandées **uniquement** depuis l'U.C.M.C. du C.M.S.I. pour l'ensemble des zones de désenfumage (1 commande par zone)

- Circulations horizontales Bâtiment Existant :

Actuellement, d'après le cahier des charges fonctionnel existant (indice A du 02 mai 2022) seules les circulations du Quartier Détention et Quartier d'Isolement sont désenfumées.

- Circulations horizontales quartier Confiance/Respect :

Aucune circulation n'a été créée dans le quartier Confiance/Respect, il n'y aura donc pas de désenfumage (Cf mail du 16/10/2026 du BC)

- Escaliers Encloisonnés :

Chaque escalier encloisonné constituera une zone de désenfumage **indépendante du SSI**, composée de (Article 42 de l'arrêté du 18 juillet 2006) :

- Un ouvrant ou exutoire de désenfumage en partie haute de surface libre de 1m²,
- Un Dispositif de Commande Manuelle (DCM) au RDC

RAPPEL : L'amenée d'air se fera par ouverture des portes des paliers conformément à l'IT246 chapitres 5.1 et 3.3.

Localisation :

- Bâtiment Existant (Inchangées)
  - Niveau RDC :
    - **ZF 1 :** circulation quartier disciplinaire
    - **ZF2 :** Cellule N°1 quartier disciplinaire
    - **ZF3 :** Cellule N°2 quartier disciplinaire
- Quartier Confiance/Respect :
  - RDC :
    - Sans Objet
  - R+1 :
    - Sans Objet
  - R+2 :
    - Sans Objet

4.4 ZONES DE DETECTION

4.4.1 ZDM : Zones de détection manuelle

Dans ce type d'ERP, il n'y a pas de zones de détection manuelle telles qu'elles sont définies dans la norme NF S 61 931.

Dun point de vue CSSI, il n'y aura donc pas de zone de détection manuelle

4.4.2 ZDA : Zones de détection Automatique

Une zone de détection automatique (ZDA) est une zone surveillée par un ensemble de détecteurs automatiques et définie suivant les articles 5.1 de la Norme NF S 61-970, 5.5 de la norme NF S 61-931.

Des dispositions particulières doivent être prises pour identifier les signaux des détecteurs automatiques d'Incendie (DAI) en différenciant les zones de détection automatique (ZDA) des zones de déclencheurs manuels (ZDM).

La nature des informations délivrées sur l'équipement de contrôle et de signalisation devra donc être identifiée sans ambiguïté.

Un libellé choisi par le maître d'ouvrage, l'exploitant ou en accord avec ces derniers, doit permettre d'identifier avec précision le local ou la zone concernés par le sinistre par la dénomination usuelle des locaux, secteurs, niveaux connus du personnel exploitant l'établissement et correspondant à la signalétique du bâtiment, des ascenseurs, des escaliers…

La surveillance du bâtiment sera **partielle** au sens de la NF S 61-970 Chapitre 5.2.

Conformément aux articles 36 et 67 de l'arrêté du18 juillet 2006 , les détecteurs automatiques d'Incendie, appropriés aux risques, seront implantés dans

- Les sas d'entrée des cellules disciplinaires.
- Les armureries ;
- Les archives du greffe ;
- Les locaux de conservation de documents informatiques ;
- Les dépôts contenant au moins 150 litres de produits inflammables ;
- Les ateliers visés à l'article 63 ci-avant de plus de 100 m² situés en sous-sol, ainsi que ceux de plus de 300 m² situés au rez-de-chaussée ou en étage

La détection automatique sera effectuée à minima par :

- Des détecteurs ponctuels « Optique de fumées », sensibles aux fumées et aux gaz de combustion pour les circulations, les locaux à sommeil et les locaux courants
- Des détecteurs ponctuels appropriés aux risques dans les locaux à risques particuliers (Optique de fumées, chaleur ou combiné)
- Des détecteurs par aspiration

Chaque tête de détection possédera un voyant permettant d'indiquer leur sollicitation.

Afin de ne pas dégrader la sécurité incendie mise en place, les circulation seront détectées

Localisation :

- Bâtiment Existant (Inchangées)
  - Niveau R-1 :
    - **ZDA 08 :** Couloir sous-sol
  - Niveau RDC :
    - **ZDA 01 :** Couloir RDC (Ancien quartier femmes)
    - **ZDA 02 :** chaufferie + chambre froide RDC
    - **ZDA 03 :** locaux RDC (Bibliothèque, vestiaires Fouilles, Chef détention, greffe, portier, dépôt, atelier entretien + sa réserves)
    - **ZDA 04 :** locaux RDC (Local rangement, Cuisine, légumerie, Magasin *2)
    - **ZDA 11 :** Circulation quartier disciplinaire QI/QD
    - **ZDA 12 :** Cellule N°1 quartier disciplinaire
    - **ZDA 13 :** Cellule N°2 quartier disciplinaire
  - Niveau R+1 :
    - **ZDA 05 :** détection R+1 (Chappelle, salle de classe, TD Elec, local GIDE, Ancien quartier femmes (circulations), Atelier production, salle de spectacles +activités, activités)

- Niveau R+2 :
    - **ZDA 06** : détection R+1 (Atelier production 2, laverie, archives, infirmerie+ local rgt, salle d'activités, atelier Production 1, Ancien quartier femmes (circulations))
- Niveau combles :
    - **ZDA 07** : Combles

- Projet : Quartier Confiance/Respect
    - RDC :
        - **ZDA 01** : Modification de la zone ZDA01 existante
        - **ZDA 14 :** Nouvelles Archives
    - R+1 :
        - **ZDA 05** : Modification de la zone ZDA05 existantes (Modifications des circulations)
    - R+2 :
        - **ZDA 06** : Modification de la zone ZDA06 existantes (Modifications des circulations)

5. SCENARIO DES ASSERVISSEMENTS

5.1 GENERALITES

Dans la zone du projet (Quartier Confiance/Respect), il n'y a pas d'asservissement à mettre en œuvre.

Le tableau de corrélation existant reste donc inchangé et valide.

6. CONDITIONS D'INSTALLATION

6.1 CONFORMITE AUX NORMES

Tous les matériels composants le SSI seront confirmés ou justifiés par Agrément à la Norme NF ou procès-verbal d'un laboratoire agréé.

Il conviendra également de fournir, avant mise en œuvre,

- **Les fiches des matériels qui seront installés**
- **Le tableau de calculs des risques (Déterminations du nombre de têtes de détection par volume)**
- **Le synoptique de l'installation**
- **Les plans d'implantation des matériels.**

Le P.V. d'associativité sera également fourni, ainsi que les fiches techniques, les notices de montage et d'exploitation des divers matériels.

Seuls les matériels compris dans ce P.V. pourront être associés dans l'installation

6.2 IMPLANTATIONS DES DECLENCHEURS MANUELS (NF S 61-970 § 11.6)

Sans objet pour ce type d'établissement.

6.3 DETECTEURS AUTOMATIQUES D'INCENDIE (NF S 61-970 § 11.5)

Rappel : Tous les détecteurs posséderont un voyant permettant d'indiquer leur sollicitation.

Dans tous les cas les détecteurs doivent rester **accessibles**, ceci s'applique également aux détecteurs implantés dans les faux-plafonds ou faux-planchers et aux orifices de prélèvement. Cette dernière exigence ne s'applique pas aux réseaux de prélèvement des détecteurs de fumée par aspiration.

Si pour une raison technique ou liée à une configuration particulière du bâtiment, la détection automatique d'incendie d'un volume n'est pas installée conformément aux principes définis dans le présent chapitre, son niveau de performance doit être validé par un essai d'efficacité.

La surface couverte par chaque détecteur doit être limitée. Les principaux facteurs à prendre en compte pour cette limitation sont :

- La zone à surveiller ;
- La distance entre tout point de la zone surveillée et le détecteur le plus proche ;
- La proximité des murs ;
- La hauteur et la forme du plafond ;
- Les conditions générales d'environnement (température et taux d'humidité ambiants, empoussièrement, ventilation, etc.) ;
- Tous les obstacles aux mouvements de convection des produits de combustion ;
- La nature du risque.

Les détecteurs ponctuels de chaleur et de fumée ne s'installent pas en applique.

Les tableaux du chapitre 11.5 de la norme NF S 61-970 (Voir ci-dessous) précisent les paramètres à prendre en considération pour réaliser une surveillance adaptée aux détecteurs couverts par les différents référentiels de la série de normes EN 54, et la norme NF S 61-950 pour les détecteurs multi-ponctuels.

À chaque type de détecteur est attachée une surface surveillée maximale appelée « A max » qui correspond aux conditions limites acceptables d'efficacité. Ces conditions sont notamment la hauteur, la géométrie et la superficie du local.

La surface nominale « An » normalement surveillée par un détecteur est également étroitement liée à l'activité du site et introduit par la même un facteur de risque « K ».

Ainsi s'établit la relation suivante :

$$An = K \times A\ max$$

Les valeurs du coefficient K à prendre en compte est de :

- Pour les circulations horizontales et bureaux ou assimilés : **1** ;
- Pour les locaux à sommeil : **0,3**
- Pour les autres types de locaux : **0,6**.

D'autres textes d'applications peuvent définir des valeurs différentes pour le coefficient K. En conséquence les tableaux ci-dessous donnent les valeurs hors coefficient K.

Lorsque l'analyse du risque justifie l'utilisation de capteurs qui sortent du cadre des normes, les instructions du fabricant doivent être appliquées. L'association de ces capteurs doit être prévue avec l'E.C.S.

Type de détecteur	Surface du local	Hauteur du local	Surface maximale surveillée (A.max) par un détecteur et distance horizontale maximale (D) entre tout point du plafond et un détecteur [1)] i : angle d'inclinaison du plafond par rapport à l'horizontale					
			i ≤ 20°		20 < i ≤ 45°		i > 45°	
	S en m²	h en m (2)	A.max en m²	D en m	A.max en m²	D en m	A.max en m²	D en m
Fumée [2), 3)]	S ≤ 80	h ≤ 12	80	6,7	80	7,2	80	8
	S > 80	h ≤ 6	60	5,8	60	7,2	60	9
		6 < h ≤ 12	80	6,7	100	8	120	9,9
Chaleur classe A1R	S ≤ 40	h ≤ 7	40	5,7	40	5,7	40	6,3
	S > 40	h ≤ 7	30	4,4	40	5,7	50	7,1
Chaleur classe A1 ou A1S ou A2 ou A2S ou A2R ou B, ou BR ou BS	S ≤ 40	h ≤ 4	24	4,6	24	4,6	24	4,6
	S > 40	h ≤ 4	18	3,6	24	4,6	30	5,7

1) Les conditions A.max et D doivent être simultanément respectées. Le coefficient K ne s'applique pas à la distance horizontale D.

2) Les détecteurs de fumée de type multicapteurs ne sont pas adaptés aux locaux présentant une hauteur «h» supérieure à 7 m.

3) En faux plancher ou faux plafond, appliquer les A.max et D des hauteurs inférieures à 6 m.

Tableau 2 — Détection ponctuelle de fumée et de chaleur

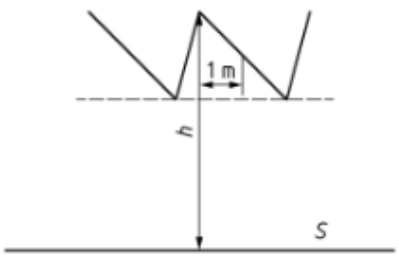
Les détecteurs de chaleur (classes C à G au sens de la norme NF EN 54-5) ayant une classe différente de celles du tableau ci-dessus ne peuvent pas être utilisés pour la surveillance d'ambiance mais sont réservés à une surveillance d'objet ou d'équipement.

Position du capteur d'un détecteur ponctuel par rapport à un plafond incliné :

Les valeurs données par les Tableaux 2, 3 et 4 prennent en considération l'inclinaison des toitures ou plafonds.

Dans les locaux à toiture à deux pentes égales d'inclinaison supérieure à 20° et dans lesquels la face intérieure de la toiture constitue en même temps le plafond, on doit implanter une rangée de détecteurs dans le plan vertical passant par le faîtage ou dans la partie la plus haute du local.

Dans les locaux à toiture à redents, chaque redent doit être équipé d'au moins une rangée de détecteurs. Cette rangée doit être située du côté du versant de la toiture ayant la plus faible pente, à une distance horizontale d'au plus 1 m du plan vertical passant par le faîtage (voir Figure 3).



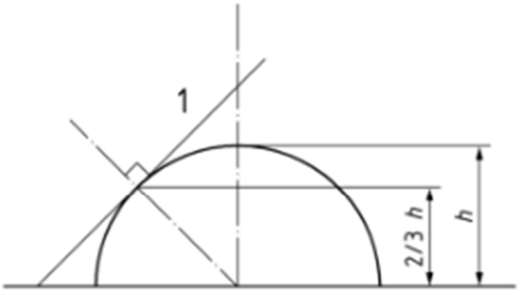
Légende

h Hauteur du local

S Surface du local

Figure 3 — Implantation sous toiture

Les toitures en dôme ou en cintre peuvent être traitées comme des toitures inclinées à deux versants formés par les deux plans tangents aux deux tiers de la hauteur du dôme ou du cintre (voir Figure 4)



Légende

h	Hauteur du local
1	Tangente

Position du capteur d'un détecteur ponctuel par rapport au plafond :

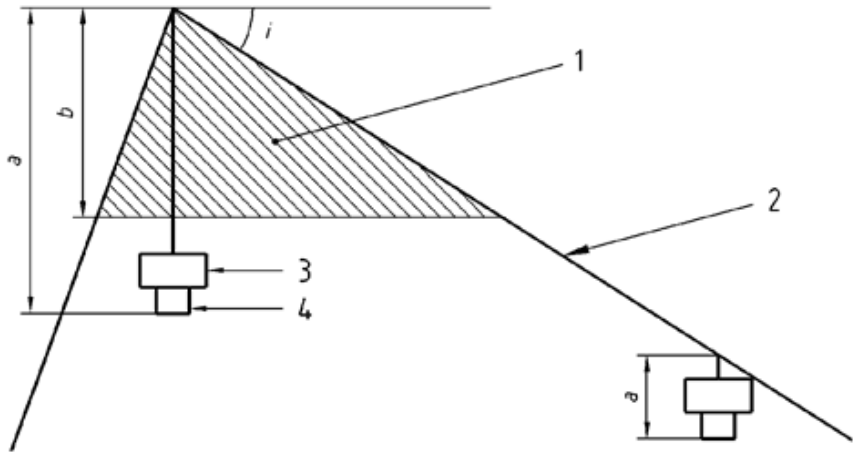
Les détecteurs de chaleur doivent normalement être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

Les détecteurs de fumée peuvent ne pas être implantés directement sous le plafond ou sous la toiture.

En raison de la présence éventuelle d'un matelas d'air chaud sous le plafond, les capteurs des détecteurs de fumée ne doivent pas être situés à moins d'une distance b du point le plus haut du plafond. Le point bas du détecteur doit être situé entre les valeurs de a et de b. Ces 2 paramètres varient avec la hauteur du local (h) et l'inclinaison du plafond (i) (voir tableau 5 ci-dessous et Figure 5).

Hauteur du local h en m	a : distance verticale entre le point bas du détecteur et le plafond (tolérance ± 1 cm) b : distance entre la projection horizontale du bas du matelas d'air chaud et le point le plus haut du plafond					
	i ≤ 15°		15 < i ≤ 30°		i > 30°	
	b en cm	a en cm	b en cm	a en cm	b en cm	a en cm
h ≤ 5	3	≤ 20	20	≤ 30	30	≤ 50
5 < h ≤ 7	7	≤ 25	25	≤ 40	40	≤ 60
7 < h ≤ 9	10	≤ 30	30	≤ 50	50	≤ 70
9 < h ≤ 12	15	≤ 35	35	≤ 60	60	≤ 80

Tableau 5 — Position du détecteur



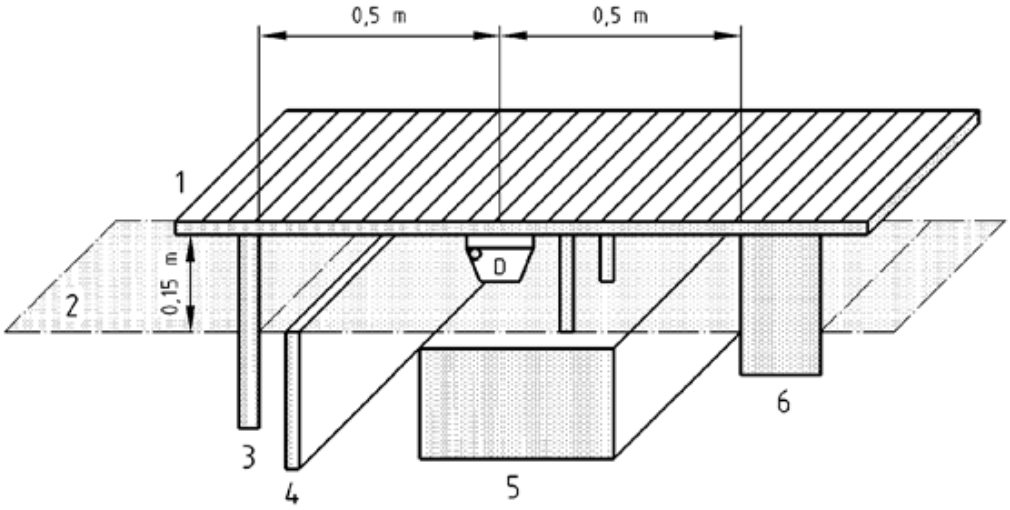
Légende

1	Matelas d'air
2	Plafond
3	Socle
4	Capteur
a	Distance verticale entre le point bas du détecteur et le plafond
b	Distance entre la projection horizontale du bas du matelas d'air chaud et le point le plus haut du plafond
i	Inclinaison du plafond

Figure 5 — Position du détecteur par rapport au plafond

Murs, cloisonnements et obstacles

La distance horizontale séparant les détecteurs (autres que les détecteurs linéaires de fumée) des murs **doit être supérieure ou égale à 0,5 m**, exception faite des couloirs, gaines techniques et parties de bâtiment similaires de moins de 1 m de largeur (voir Figure 6).



Légende

1 Plafond
2 Plan fictif
3 Mur
4 Cloison
5 Conduit
6 Retombée

Figure 6 — Prise en compte des obstacles

Aux mêmes exceptions que ci-dessus, la demi-sphère de 0,5 m de rayon, centrée sur un détecteur ponctuel de fumée ou sur un orifice de prélèvement d'un détecteur multi-ponctuel de fumée doit être libre de toute installation et de tout stockage. Cette demi-sphère doit être portée à 1 m de rayon pour les détecteurs ponctuels de chaleur.

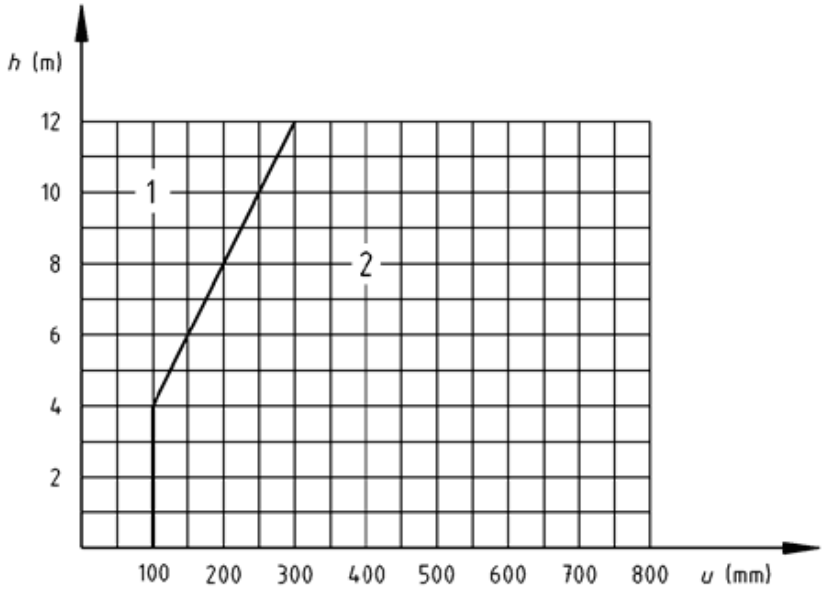
Les cas particuliers suivants sont à prendre en compte :

- **Poutres et assimilés** : s'il existe des solives, des poutres, des conduits ou tout autre élément similaire courant sous plafond et dont la hauteur est supérieure à 0,15 m, cette distance minimale de 0,5 m entre les détecteurs et ces éléments doit être respectée ;
- **Éléments suspendus** : si le plafond comporte des éléments suspendus ou s'il subsiste un espace entre le sommet des cloisons et le plafond lui-même, il ne sera pas tenu compte de ces particularités si par ailleurs il n'existe pas d'obstacle entre le plafond et un plan fictif distant de 0,15 m. Lorsque cette dernière condition n'est pas respectée, la distance horizontale séparant les détecteurs ponctuels ou les orifices de prélèvement des détecteurs multiponctuels de ces éléments suspendus ou de ces cloisons ne doit pas être inférieure à 0,5 m sauf exception citée ci-avant ;
- **Alvéoles sous plafond** : si le plafond comporte des retombées formant des alvéoles, la prise en considération de celles-ci dépend de leur hauteur comparée à celle du local.

La Figure 7 donne, pour chaque hauteur (h) du local, la valeur de la hauteur de retombée (u) à partir de laquelle s'appliquent les principes suivants (s étant la surface de l'alvéole) :

- Si u est dans la zone gauche de la Figure 7 ci-dessous, les alvéoles ne sont pas prises en compte.
- Si u ≤ 800 mm et si s ≤ An alors le Tableau 6 est applicable.
- Si u ≤ 800 mm et s > An ou, si u > 800 mm alors chaque alvéole est assimilée à un local distinct.

Dans ce cas, chaque alvéole doit être surveillée, et le nombre de détecteur doit être choisi suivant les critères du Tableau 2.



Légende

1 Alvéoles non prises en compte

2 Alvéoles prises en compte

h Hauteur du local

u Hauteur de retombée

Figure 7 — Prise en compte des alvéoles en fonction de la hauteur du local et des retombées

Surface de l'alvéole (s)	Nombre d'alvéoles surveillées par un détecteur
$s \leq 0{,}2An$	5
$0{,}2An < s \leq 0{,}3An$	4
$0{,}3An < s \leq 0{,}4An$	3
$0{,}4An < s \leq 0{,}6An$	2
$0{,}6An < s \leq An$	1

Tableau 6 — Surface de l'alvéole et nombre d'alvéoles

Ventilation, mouvements d'air et conduits aérauliques

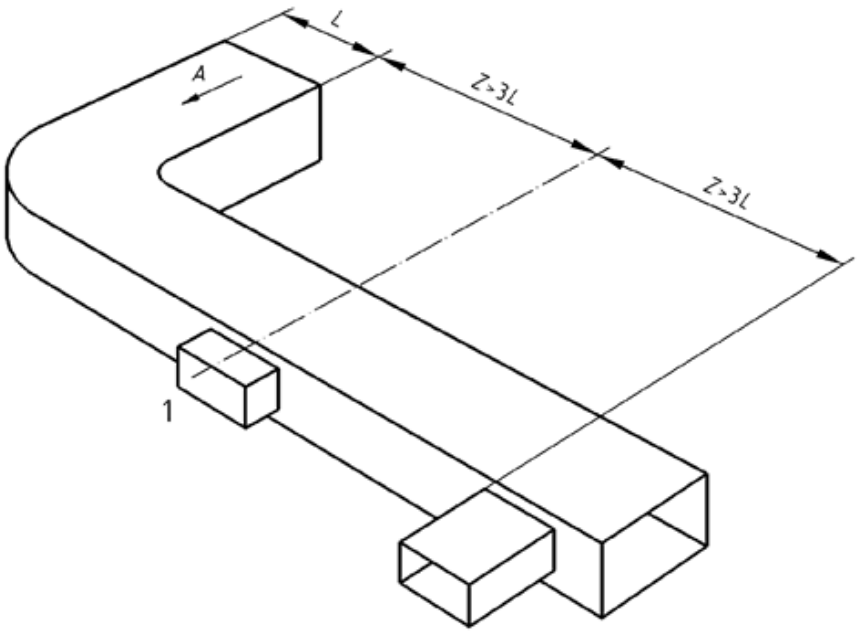
Si le renouvellement d'air d'une pièce est supérieur à huit volumes par heure, des détecteurs de gaine doivent être utilisés en complément des détecteurs d'ambiance. Pour des renouvellements compris entre quatre et huit volumes par heure, une analyse doit être réalisée afin de déterminer la nécessité ou pas d'installer de tels détecteurs. Cette analyse doit être basée sur les vitesses d'air selon la configuration du local.

Dans d'autres cas, des détecteurs de gaine peuvent être installés pour la surveillance de la propagation des fumées par des conduits aérauliques (Centrale de plus de 10 000 m3/H).

Ces détecteurs constituent une surveillance spécifique qui ne dispense en aucun cas de la surveillance de l'ambiance.

Seuls les détecteurs équipés de tubes de prélèvement sont adaptés à des vitesses de passage d'air ≥ 5 m/s.

De manière à éviter les effets des turbulences d'air, il convient d'installer le dispositif de prélèvement des détecteurs, à une distance d'au moins trois fois la largeur (L) du conduit, du coude, angle ou raccord le plus proche (voir Figure 8).



Légende

1 Détecteur
A Sens d'écoulement d'air
L Largeur du conduit
Z Distance minimale d'installation

Figure 8 — Positionnement d'un détecteur dans un conduit de ventilation

Plafonds suspendus perforés

Quand un local possède un plafond suspendu perforé, les départs d'incendie pouvant naître en dessous et au-dessus de ce type de plafond doivent être pris en compte.

En règle générale, la protection contre les incendies partant en dessous d'un plafond suspendu perforé exige un positionnement des détecteurs sous ledit plafond ; s'il existe un risque d'incendie partant au-dessus, il convient de positionner également des détecteurs au-dessus du plafond suspendu.

Toutefois les détecteurs peuvent être implantés au-dessus du plafond suspendu perforé même pour la détection des incendies partant en dessous. Cette situation exige un examen particulier en vis à vis du type, du nombre et de la surface des perforations, du type et du niveau de ventilation qui pourrait forcer la fumée à travers le plafond.

Si un doute existe, il est recommandé de mener des essais d'investigation pour qualifier la catégorie de perforations.

NOTA : Il peut être admis de ne pas installer de détecteurs sous le faux plafond et d'utiliser les détecteurs au-dessus du faux plafond pour la détection des incendies partant en dessous du faux plafond si :

Les perforations représentent plus de 40 % de toute section du plafond de 1 m × 1 m, et

Les dimensions de chaque perforation excèdent 10 mm × 10 mm, et

L'épaisseur de la dalle du faux-plafond ne dépasse pas 3 fois la dimension minimale de la perforation.

6.4 DETECTEURS MULTI-PONCTUELS PAR ASPIRATION (NF S 61-970 §9.5)

Les exigences d'installation mentionnées dans la documentation du constructeur doivent obligatoirement être respectées et en particulier :

- La configuration du réseau de prélèvement ;
- Les caractéristiques des tubulures, des déports d'orifice et des raccords (matière, diamètres, résistance mécanique etc.) ;
- L'implantation, le diamètre et le repérage des orifices.

L'utilisation de conduits électriques est interdite, seuls des matériaux utilisés pour la distribution des fluides sont autorisés pour la réalisation des tubulures.

Les tubulures et les raccords constituant le réseau de prélèvement doivent être collés ou vissés suivant le type de canalisation utilisé afin d'en assurer l'étanchéité.

La matière des raccords à coller doit être identique à celle des tubulures afin d'assurer la compatibilité colle/matière.

Les orifices de prélèvement doivent être accessibles.

Lorsque les orifices de prélèvement sont directement percés sur le réseau de prélèvement, ils doivent être localisés au droit de chaque orifice.

Un minimum de 2 orifices de prélèvements doit être prévu par local ou volume. Cette exigence ne s'applique pas à la surveillance d'équipement (par exemple, armoires électriques).

Les tubulures doivent être fixées en respectant les prescriptions du constructeur et au maximum avec une distance horizontale de 1,50 m entre deux points d'attache des tubulures.

Dans le cas où des tubulures sont accrochées à des filins (par exemple pour avoir 2 niveaux de détection) les exigences suivantes doivent être respectées :

Les filins doivent être fixés sur des éléments stables de la construction ;

La fixation de la tubulure sur les filins doit prendre en compte les contraintes d'environnement (par exemple, variations de la température) ;

Les éventuelles spécifications complémentaires du constructeur doivent être appliquées.

La perte d'un électro-aspirateur ne doit pas entraîner la perte de plus de 1 600 $m^{2.}$

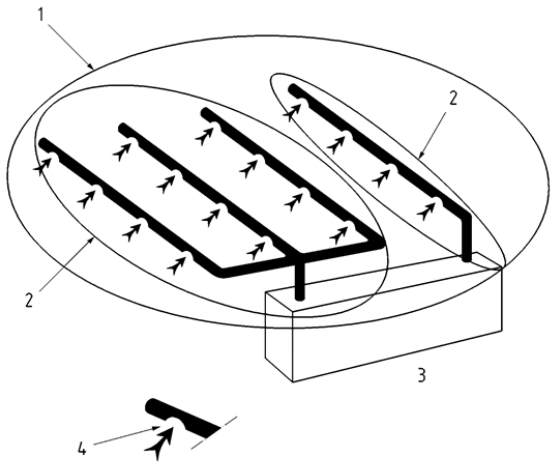
Toute rupture de tubulure ne doit pas entraîner la perte de plus de 800 m^2 et doit être signalée en tant que dérangement sur l'ECS.

Toute perte de points de captation, d'une même tubulure, entraînant la perte de plus de 400 m^2 doit être signalée en tant que dérangement sur l'ECS (voir Figure 1).

Une information d'alarme feu spécifique, permettant d'identifier la ou les tubulure(s) concernée(s) (par voyant ou par afficheur par exemple), doit être signalée sur l'ECS au moins pour chaque ensemble de 5 locaux ou volumes surveillé par le détecteur de fumée par aspiration.

Afin de permettre la vérification de la cassure et l'entretien du réseau, il doit être prévu un dispositif (par exemple raccord union) à proximité du départ de chaque tubulure.

Si les tubulures d'un détecteur de fumée par aspiration traversent un mur ou une cloison résistante au feu, des dispositions doivent être prises pour éviter d'altérer la résistance au feu de ce mur ou cette cloison.



Légende

1 Réseau de prélèvement
2 Tubulure
3 Détecteur multiponctuel
4 Orifices de prélèvement

Figure 1 Exemple de tubulures d'un détecteur de fumée par aspiration

6.5 INDICATEURS D'ACTIONS (NF S 61-970 §11.7)

Sans objet pour ce type d'établissement

6.6 DIFFUSEURS LUMINEUX

Sans objet pour ce type d'établissement

7. PRINCIPE DE CÂBLAGE (NF S 61-932 § 8.3 ET §9.5, NF S 91-970 §7)

7.1 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (NF S 61-970 §7)

Le diamètre nominal de chaque conducteur doit être de 0.8mm. Le câble doit être de type C2, 1 paire SYT1 et être de type rigide (mono conducteur) ;

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 au sens de la norme NF C 32-070 ;

Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection ;

Les câbles utilisés pour la détection incendie doivent être distincts des câbles utilisés à d'autres fins, l'utilisation de câbles de couleur rouge est un mode d'identification reconnu et préconisé.

La topologie du câblage doit être conforme aux spécifications du constructeur des matériels.

Un câble multipaire n'est autorisé que si cela est clairement précisé dans les notices du constructeur.

Des supports de canalisation électrique doivent être utilisés sous réserve de proportionner la section des conduits et canalisations pour faciliter la pose et la dépose des câbles. Les chemins de câbles, goulottes et conduits doivent être facilement accessibles.

Lorsqu'exceptionnellement aucun support de canalisation électrique (chemin de câbles, goulottes ou conduits) n'est mis en œuvre (cas des faux-plafonds, par exemple) les câbles doivent être fixés à un élément stable de la construction (en aucun cas, un câblage dit « volant » n'est acceptable). Chaque fois que possible, ils doivent être

placés en torons, ces torons ne doivent être constitués que de câbles courants faibles appartenant au système de sécurité incendie (SSI).

La nature des câbles sera choisie de manière à ce que ni les opérations de leur mise en place, ni les conditions d'environnement des lieux où ils cheminent n'altèrent leurs propriétés mécaniques et électriques selon les dispositions de la partie 52 de la norme NF C 15-100.

Lorsqu'il est fait référence à la conformité C2, les câbles sont aujourd'hui classés **Eca** pour les lignes d'alimentation et classés **Dca-s2, d2, a2** pour les lignes de communication conformément aux normes en vigueur et sont utilisables à la place du C2.

Lorsque le domaine de surveillance comporte des locaux ou circulations non surveillés **(cas de la surveillance partielle ou locale)** à l'exception de ceux qui peuvent être exclus au paragraphe 5.2.6 de la norme NF S 61-970, alors :

- Dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection et les voies de transmission redondantes, doivent être réalisées en câble de la catégorie CR1 au sens de la norme homologuée NF C 32-070 ;
- Les voies de transmission rebouclées, y compris les circuits de détection, peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 au sens de la norme homologuée NF C 32-070 **si elles ne traversent qu'une seule fois le même local non surveillé et si ce local est isolé en court-circuit de part et d'autre,** sinon elles doivent être réalisées en câbles de la **catégorie CR1** au sens de la norme homologuée NF C 32-070 dans la traversée de ce local.

Sections minimales

Type de liaison	Diamètre minimal mm	Section minimale en souple mm^2	Section minimale en rigide mm^2
Circuit de détection	0,8		
Liaison TRE/UAE	0,8		
Liaisons d'alimentation électrique en énergie		1	1,5
Autres liaisons sans énergie	0,8		
Liaison Éthernet/IP	0,6		

8. PRINCIPE DE REPERAGE

Chaque organe constituant le S.S.I. possédera un repère unique quel que soit le lot concerné.

Les positions des organes cachés dans des plénums devront être repérées par une pastille de couleur sur les rails du faux-Plafond (Rouge pour les Modules déportés, Vert pour les Clapets)

Le repérage des câbles sera conforme au repérage du « tenant – aboutissant ».

Sauf indication contraire de l'exploitant du site, le principe énoncé dans ce chapitre sera respecté.

Il apparaitra :

- De manière durable sur l'organe concerné

- Sur les plans de chaque corps d'état
- Sur le tableau de corrélation

Chaque détecteur et chaque déclencheur manuel doit au moins comporter l'indication de la zone dont ils relèvent. Cette indication doit être visible et être placée **sur le socle** ou à proximité immédiate. Le repérage doit être **en accord avec l'indication fournie par l'US de l'ECS du SDI et de l'U.S. du C.M.S.I.**

8.1 POUR LA PARTIE DETECTION :

Le repérage sur tous les documents se fera donc de la manière suivante :

Type et N° de la zone où il est implanté - N° de la boucle de câblage - N° d'ordre dans la boucle

Nous aurons pour les types d'organe :

- **DM** pour Déclencheur Manuel
- **DA** pour Détecteur Automatique d'Incendie

Exemple :

- ZDA26 -1 – 05
- ZDM2 - 4 – 13

Cela correspond :

- Au 5e détecteur Automatique d'incendie de la boucle 1 de la zone ZDA 26
- Au 13e déclencheur manuel de la boucle 4 de la ZDM2

8.2 POUR LA PARTIE ASSERVISSEMENTS :

8.2.1 ELEMENTS SSI

Type d'organe – N° d'ordre Général

Nous aurons pour les types d'organe :

- **MD** pour Module déporté
- **DAC** pour les Dispositifs de commande sur les lignes de télécommandes

Les D.A.C. étant des organes intermédiaires leurs repères seront constitués uniquement de la source de la commande et du DAS commandé avec un éventuel n° d'ordre sur la ligne (limite à 2)

Exemple :

- MD12
- DAC15

Cela correspond :

- 12e module déporté de l'installation
- 15e D.A.C. de l'installation

Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrète possible, Un tableau sera tenu à jour par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc…)

8.2.2 EVACUATION

Sans Objet pour ce type d'établissement

8.2.3 COMPARTIMENTAGE

Sans objet pour ce type d'établissement

8.2.4 Désenfumage

Type d'organe – N° d'ordre Général – repérage supplémentaire

Nous aurons pour les types d'organe :

- TCF pour les Trappes Coupe-Feu des conduits de désenfumage
- VCF pour les Volets Coupe-Feu des conduits de désenfumage
- VB pour Ventilation Basse (Amenée d'Air Neuf)
- VH pour Ventilation Haute (Extraction des fumées)

<u>Repérage supplémentaire en fonction de l'organe :</u>

Organe actif de désenfumage **- N** N° du niveau d'implantation - N° d'ordre si plusieurs organes identiques sur le niveau.

Nous aurons pour les types d'organe actif :

- TT pour les Tourelles d'Extraction de désenfumage
- VED pour les Caissons d'Extraction de désenfumage
- VSD pour les caissons d'Insufflation de désenfumage
- OUV pour les ouvrants en façades
- EXU pour les exutoires en toiture

Exemple :

- VCF4 - TT N3 09
- TCF4 - VSD N7 02
- VH10 – OUV N2 03

Cela correspond :

- Au 4e volet coupe-feu de l'installation correspondant au Volet Coupe-Feu Extraction par la tourelle N°09 située au Niveau 03
- A la 4e trappe de désenfumage de l'installation correspondant à la Trappe de désenfumage ; Insufflation par le caisson N°02 situé au Niveau 07
- A la 10e Ventilation Haute correspondant à l'ouvrant de désenfumage N° 3 situé au niveau 2

<u>Nota :</u>

- Chaque ventouse de porte sera repérée
- Les numéros d'ordre général s'entendent par type de repère
- Afin de que les étiquettes sur les éléments soient le plus discrètes possible, un tableau par type de repère avec les indications nécessaires (type de matériel, référence, position dans le bâtiment, tenant, aboutissant, etc…) sera tenu à jour par l'entreprise générale ou les entreprises titulaires de chaque lot concerné par le SSI

  Ce tableau fera partie intégrante des études dues par celles-ci

9. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE

9.1 GENERALITES

Art 16 NF S 61-932

Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une réception technique menée par le coordinateur S.S.I. en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés.

Au sens du présent document, la notion d'installateur correspond au titulaire du marché.

La réception technique, telle que définie dans les normes NF S 61-932 et NF S 61-970, doit prendre en compte la constitution complète du S.S.I. comprenant le S.M.S.I. et éventuellement le S.D.I.

La réception technique consiste en complément du paragraphe 5.3 « phase de réalisation » de la norme NF S 61-931 :

- En des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel ;
- En des essais de réception technique définis dans la norme NF S 61932 Annexe B ;
- En la vérification des documents techniques contenus dans le dossier d'identité conformément aux articles 14 de la norme NF S 61-932 ;
- En la fourniture d'un rapport de réception technique. Ce document comportera une conclusion qui donne une synthèse des éventuelles remarques.

Préalablement à toute réception, l'installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation **(Autocontrôles)** conformément aux articles 5.3.2.3.1 de la NF S 61-931, 15 de la NF S 61-932 et l'annexe A de la norme NF S 61-932 ainsi que l'article 4.3 et son annexe A de la norme NF S 61 970.

Dans le cas où plusieurs installateurs mettent en œuvre les différentes parties du S.S.I., la personne chargée de la coordination doit recueillir les documents de résultats permettant l'élaboration du procès-verbal de réception.

Préalablement, les entreprises installatrices auront chacune établi un document conforme à la NF S 61-932 précisant :

- Les essais réalisés
- Les résultats obtenus
- L'attestation du bon fonctionnement des sous-systèmes et de leur corrélation
- Les attestations de conformité de mise en œuvre aux PV des DAS auquel ils se réfèrent

RAPPEL : Le dossier SSI devra être complet pour chaque réception sous peine de pénalités.

La réception technique est conclue par le rapport de réception technique, rédigé par le coordinateur SSI, portant :

- Sur les **documents administratifs** et techniques du dossier d'identité ;
- Sur le résultat des essais ;
- Sur le respect des principes du cahier des charges fonctionnel SSI.

Ce document doit lister la totalité des essais réalisés et comporter une conclusion argumentée sur la réception de l'installation.

9.2 ESSAIS DE FONCTIONALITES

Les essais des déclencheurs de chacun des sous-systèmes devront avoir été réalisés individuellement et localement (et non testé par l'ECS) avec contrôle de la correspondance entre l'affichage sur l'ECS, le repérage sur le déclencheur ou DM et le plan d'exécution.

Les essais fonctionnels des déclencheurs manuels seront réalisés par zone au moyen de clé spécifique pour les modèles à vitre, et par action sur membrane déformables, s'ils en sont équipés.

Les installations de détection automatique feront l'objet d'essais (par foyers types) fonctionnels et d'efficacité, conformément à l'article MS 56.

Les essais "inter-entreprises" permettront de vérifier la concordance entre les différents sous système, notamment :

- Arrivée ou non d'une commande sur un DAS ;
- La prise en compte ou non de l'ordre de télécommande du DAS (dans le temps imparti de 30 s maxi) ;
- La véracité des signalisations d'attente et de sécurité des DAS ;
- Les informations recueillis au niveau de l'US en cas de coupure locale, défaut d'isolement, etc. pour chacun des coffrets de relayage (éventuels) ;
- Les éventuelles commandes arrêts pompiers ;
- Les essais de désenfumage sur coupure secteur.
- Les essais et vérifications devront être renouvelés à chaque contrôle qui n'aurait pas donné satisfaction et ce jusqu'à l'obtention des résultats.

En conclusion, les essais fonctionnels seront réalisés conformément à la NF S 61-970 Annexe A1 pour la détection et à la norme NF S 61-932 Annexe B

Ces essais appelés « auto contrôles des entreprises », seront recueillis par le coordinateur avant tous essais de corrélation

9.3 ESSAIS DE CORRELATION

Après avoir validés les plans d'exécution et notamment les repères de chaque élément SSI asservi, Le coordinateur diffusera un tableau de corrélation afin que la programmation des matériels soit réalisée.

Les essais de corrélation réalisés sous la conduite du coordinateur SSI, permettront de contrôler la conformité du SSI avec les préconisations du présent cahier des charges fonctionnel du SSI et du dossier d'identité.

Les essais seront réalisés après coupure de l'alimentation secteur de l'ECS et du DCS (fonctionnement sur AES).

NOTA : Chaque tête de détection et Déclencheur Manuel sera essayé et vérifié sur l'U.S. de l'ECS du S.D.I et tableaux de report.

Les matériels centraux installés permettront de sortir le listing de ces sollicitations sous forme de fichier informatique en format PDF.

Les fonctions de mise en sécurité seront vérifiées par zone de détection

Ces essais permettront de contrôler les différents scénarii de mise en sécurité, en particulier :

- Le fonctionnement de l'alarme restreinte (signal sonore et lumineux) ;
- L'adresse de la zone ;
- La diffusion du signal d'évacuation pendant le temps choisi avec un minimum de 5 minutes ;
- La fonction compartimentage (fermeture simultanée des PCF et CCF de la zone avec contrôle que les portes ne peuvent pas être réarmées) ;
- Le démarrage des moteurs de désenfumage ;
- L'essai de l'arrêt pompier avec contrôle de l'affichage du défaut sur l'US ;
- La vérification du verrouillage entre zones de désenfumage sur circuit collectif pour le désenfumage automatique ;
- L'arrêt ventilation ;
- Les non-Stop ascenseurs ;

- Les réarmements à distance s'ils sont demandés par la Maitrise d'Ouvrage

10. FORMATION

Les installations de détection impliquent, pendant la présence du public, l'existence dans les établissements concernés d'un personnel permanent, qualifié, susceptible d'alerter les sapeurs-pompiers et de mettre en œuvre les moyens de lutte contre l'incendie.

Le personnel de l'établissement doit être initié au fonctionnement du système d'alarme.

Cette disposition signifie en particulier que la personne placée devant le tableau de signalisation a reçu une formation suffisante concernant la signification des différentes signalisations apparaissant sur le tableau, les mesures à prendre en fonction de ces signalisations et les dispositions à respecter en cas de panne.

Le personnel chargé de l'exploitation du SSI sera formé par les différents installateurs (SSI, CFO-Cfa, CVCD, Menuiserie intérieures et extérieures afin de lui permettre de :

- Eliminer les fausses alarmes sans nuire à l'efficacité de l'installation ;
- Connaître la signification des différentes signalisations apparaissant sur l'ECS et le CMS ;
- De la conduite à tenir en cas d'alarme ou de dérangement ;
- Des actions à entreprendre ;
- Des consignes à respecter ;
- Des dispositions à appliquer en cas de panne ;
- Réaliser au minimum les opérations de vérification quotidienne, conformément à la NF S 61-933.

Il devra être consigné en annexe du registre de sécurité :

- Les noms et qualité des formateurs ;
- Les noms et qualité des personnels formés ;
- La date et la durée de la formation ;
- Le résultat de la formation le résultat obtenu ;
- La signature des participants.

11. VERIFICATIONS TECHNIQUES

Avant leur mise en service, les appareils et installations fixes doivent faire l'objet d'une vérification, fonctionnement compris,

De plus, les systèmes de Sécurité Incendie de catégories A et B ainsi que les systèmes d'extinction automatique du type sprinkler doivent toujours être vérifiés par une personne ou un organisme agréé.

En cours d'exploitation, ces mêmes appareils ou installations ainsi que les appareils mobiles doivent être vérifiés, au moins une fois par an, dans les conditions prévues à la section II précitée.

De plus, les Systèmes de Sécurité Incendie de catégories A et B et les systèmes d'extinction automatique du type sprinklage doivent être vérifiés tous les trois ans par une personne ou un organisme agréé.

Pour les systèmes de sécurité incendie, les vérifications doivent être conformes aux modalités prévues par la norme en vigueur correspondante.

La norme visant les modalités de vérification est la norme NF S 61-933 pour les systèmes de sécurité incendie.

En ce qui concerne le système de détection incendie, il est rappelé que les vérifications techniques en cours d'exploitation sont réalisées par des techniciens compétents et habilités par le constructeur du matériel SSI.

Dans le cadre des marchés publics, il y a lieu de se reporter à la brochure no 5659 du Journal officiel (Maintenance des installations de détection d'incendie).

12. ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (NF S 61-933)

L'exploitant doit s'assurer que les installations de l'établissement sont maintenues et entretenues en conformité avec la réglementation NF S 61-933 §7.7 :

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 (définis aux annexes B à K de la NF S 61-933) doivent être réalisés au minimum une fois par an. Ces essais peuvent être répartis sur deux visites.

Dans le cas de l'annexe C, et pour les S.S.I. de catégorie A comportant plus de deux Z.S., les essais fonctionnels doivent être réalisés en deux visites 1. 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.

13. DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

Norme NF S 61-970 Chapitre 13 et NF S 61-932 Chapitre 15

À l'issue de la mission de coordination définie dans la norme homologuée NF S 61-931 Chapitre 5.3, un dossier technique dénommé « Dossier d'Identité du SSI » doit être remis par le coordinateur SSI à la Maitrise d'Ouvrage.

Ce dossier sera constitué tout au long de la réalisation du projet par les entreprises et collecté par le coordinateur CSSI dès **le début de la phase EXE**.

Il restera sur le chantier. Un document de suivi sera élaboré par le coordinateur CSSI à minima lors de ses différentes visites sur site.

Ce dossier doit comporter, au minimum, les informations suivantes, classées selon le répertoire suivant. Ce dossier est commun avec le dossier d'identité défini dans la norme homologuée NF S 61-970 Chapitre 14

Ce dossier a pour objet de rassembler :

- Les documents **administratifs et techniques** du SSI, requis dans le cadre de la réception technique menée par le coordinateur SSI ;
- Les documents complémentaires utiles à l'exploitation, à la maintenance, aux vérifications et aux évolutions de l'installation ;
- Les informations concernant les ensembles indépendants complémentaires au SSI.

Le dossier d'identité du SSI doit comporter les informations définies dans le Tableau 7 ci-dessous.

Dans le tableau les différentes rubriques sont classées de A à Y.

L'ordre générique de A à Y du Tableau 7 peut être adapté au cas par cas, ou défini contractuellement avec l'exploitant.

En fonction de l'exploitation du SSI, du type d'établissement, de la catégorie du SSI et des équipements mis en œuvre, ces informations peuvent faire l'objet de documents distincts ou être regroupées.

PRESENTATION DU DOSSIER	
Sommaire	Liste des différentes parties figurant dans le dossier.
Tableau d'organisation des rubriques	Tableau permettant d'identifier l'organisation des rubriques définies ci-après dans les différentes parties du dossier d'identité. *Ce tableau doit respecter l'ordre de A à Y.*
Liste des documents figurant dans le dossier	Intitulé, version (date, indice ...) *Cette liste peut être générale pour l'ensemble du dossier ou organisée par rubrique.*
RUBRIQUES	**INFORMATIONS MINIMALES**
A – Présentation du SSI	Descriptif de l'ensemble du SSI installé contenant : *(Photographie du SSI installé dans sa globalité intégrant les différentes modifications)* — descriptif Bâtiment ; — catégorie du SSI ; — type d'équipement d'alarme ; — fonctions détection ; — fonctions de mise en sécurité ; — implantation des matériels centraux ; — particularités éventuelles liées au site, y compris l'alarme menace ; — représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...) ; — ensemble indépendant.
B – Listes des matériels du SSI installé	Désignations et quantités par type d'éléments (DAI, DM, CCF, portes....).
C – Consignes pour l'exploitation du SSI	Consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI...).
D – Plans des zones de détection	Plan schématique identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM).

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
E – Plans des zones de mise en sécurité	Plan schématique identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).
F – Plans de récolement détection	Plans précisant la localisation des : — matériels centraux et déportés ; — tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; — détecteurs automatiques d'incendie (DAI) ; — déclencheurs manuels d'alarme (DM) ; — orifices de prélèvement ; — indicateurs d'action externes (IA) ; — systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD) ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).
G – Plans de récolement SMSI	Plans précisant la localisation et l'identification des : — matériels centraux et déportés ; — tableaux répétiteurs et faces avant déportées ; — dispositifs de commande ; — dispositifs commandés terminaux (DCT) ; — éléments avec contrôle de position non télécommandés ; — organes de réarmement ; — alimentations ; — volumes techniques protégés (VTP) ; — cheminements techniques protégés (CTP). Ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).
H – Plans du SSS	Plan de positionnement des haut-parleurs ; Plan des LAI par type.
I – Corrélations entre ZD et ZS telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.
J – Corrélations entre ZS et DCT telles que réalisées	Tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles.

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite)

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
K – Schémas unifilaires du SSI installés	— Synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; — Synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES ; — Synoptique SSS intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES.
L – Listing de programmation ECS	Liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses.
M – Listing de programmation CMSI	Listing de programmation CMSI.
N – Document preuve, après travaux, de l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée. *(Document complémentaire)*	Pour ECS et CMSI : Justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques.
O – Installation de ventilation Schéma de principe de l'installation réalisée *(Document complémentaire)*	Identification des CTA, Clapets coupe-feu télécommandés ou autocommandés avec report de position, si ces éléments sont connectés au CMSI ou au DCS.
P – Installation de désenfumage Schéma de principe de l'installation réalisée. *(Document complémentaire)*	Identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, exutoires, ouvrants.
Q – Installation de désenfumage Débits et APS *(Document complémentaire)*	— Débits de désenfumage : document précisant les valeurs de référence et les valeurs mesurées à la mise en service. — Capacité des APS en fonction du calcul, type (température maximale d'utilisation pour APS usage unique) et pression mesurée du réseau.
R – Historique des travaux réalisés	Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI : — date d'installation du SSI d'origine ; — liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.
S – Cahier des charges fonctionnel SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931. *Il peut exister un cahier des charges fonctionnel par opération de travaux.*
T – Rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI	Contenu défini dans la norme NF S 61-931.

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite)

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
Les rubriques suivantes U - V – W - X et Y (si SSS existant) peuvent être reparties par équipement ou par fonction. *Exemple : SDI/CMSI – Fonction compartimentage – Fonction désenfumage – Fonction évacuation…* *Cette disposition pourra être définie contractuellement.*	
U – Notices exploitation et maintenance	— SDI — CMSI — DCS — BAAS, BAAL, BAASL — ECSAV — TR — DAS — Ventilateurs désenfumage — Télécommande pour BAES/BAEH — Groupe électrogène de sécurité — Haut-parleurs utilisés dans le cadre du SSS — …
V – Justificatifs de conformité des équipements	Conformité aux normes, avis de chantier, … *Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.*
W – Justificatifs d'associativité des équipements	Rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants. *Pour chaque matériel, il doit être possible de faire le lien entre son identification faite sur les plans de récolement et ses documents correspondants.*
X – Rapport d'essais par autocontrôle	Liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats.

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite)

RUBRIQUES	INFORMATIONS MINIMALES
Y – Rapport de réception acoustique du SSS : autocontrôle ou bureau d'études acoustiques *(Lorsque exigé contractuellement)*	Le document doit préciser : — le nombre de LAI et leur emplacement ; — le volume des LAI et les surfaces par type de matériaux associées au LAI ; — la combinaison de la séquence élémentaire : type signal sonore – silence – message d'alarme – silence – traduction(s) du message d'alarme (si prévu) – silence et les durées du signal d'alarme et des silences composant la séquence ; — pour les signaux d'alarme : — le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; — la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'audibilité ; — la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; — la preuve des 10dB d'émergence des fréquences fondamentales et des harmoniques associées ; — pour les messages d'alarme : — le nombre et l'emplacement des points de mesure pour la réception ; — la signature spectrale du bruit ambiant retenu pour le réglage de l'intelligibilité, la signature spectrale du signal d'alarme au point de réception ; — les valeurs d'intelligibilité.

Tableau 7 NFS 61-970 = Tableau 4 NFS 61-932

Informations contenues dans le dossier d'identité du SSI (suite et fin)

Le dossier de ce projet comportera toutes les rubriques d'informations hormis celles H et Y se rapportant à un Système de Sonorisation de Sécurité.

Chaque titulaire de lot, fournira les classeurs nécessaires à la documentation (sous forme papier et informatique (Format PDF) en 1 exemplaire de son lot :

- Seront fournis par le titulaire du lot SSI, les documents des rubriques :
    - Le sommaire
    - Le tableau d'organisation des rubriques
    - La liste des documents dans le dossier
    - B, C, F, G, K, L, M, N, V, W, X,
    - U : pour le SDI, CMSI, DCS, BAAS, BAAL, BAASL, ECSAV, TR, Télécommande pour BAES/BAEH, Groupe électrogène de sécurité
- Seront fournis par le titulaire du lot CVCD, les documents des rubriques :
    - Le sommaire
    - Le tableau d'organisation des rubriques
    - La liste des documents dans le dossier
    - B, O, P, V, W, X
    - Q : Hors APS

- U : DAS (Trappes, Volets, Clapets, coffret de relayage), Ventilateurs de désenfumage,

Les rubriques **O et P** comprendront les synoptiques et les plans d'équipement de niveaux.

- Seront fournis par le titulaire du **lot Menuiserie intérieure**, les documents des rubriques :
  - Le sommaire
  - Le tableau d'organisation des rubriques
  - La liste des documents dans le dossier
  - B, V, X
  - U : DAS (ventouses, gâches issues de secours, serrures électriques, etc…),
  - W : Associativité pour garder le PV Feu des portes
- Seront fournis par le titulaire **du lot Menuiserie Extérieure**, les documents des rubriques *:*
  - Le sommaire
  - Le tableau d'organisation des rubriques
  - La liste des documents dans le dossier
  - B, V, X
  - U : DAS (Exutoires, ouvrants, etc…),
  - Q : APS
- Seront fournis par le **Coordinateur SSI**, les documents des rubriques :
  - Le sommaire
  - Le tableau d'organisation des rubriques
  - La liste des documents dans le dossier
  - A : La représentation des Face Avant ECS et CMSI
  - D, E, I, J, R, S, T
  - **La collecte des documents des différents lots cités ci-dessus**.

La lecture du dossier doit être la plus aisée possible. Pour ce faire, :

- Le dossier informatique sera l'image PARFAITE de la version papier
- Chaque rubrique possédera autant de sous-rubrique, nommée par lot, qu'il y a de lot concerné par la rubrique principale
- **La rubrique B** sera présentée sous forme de tableau répertoriant tous les matériels utilisés avec leur repère, quantité, référence et leur PV concerné
- **Dans la rubrique B,** le tableau de portes, présenté sera accompagné **Obligatoirement** de plans d'implantation avec le repérage des portes
- **Dans les rubriques F et G** où figurent des plans de recollement SSI, il sera mis :
  - Une légende avec les références des matériels
  - Les zones issues des plans de zoning
- **Dans la rubrique K,** il sera mentionné la localisation (zoning SSI + repère de local) de chaque élément avec son repérage
- **Dans la rubrique O** ne doit figurer sur les plans **que** les réseaux de ventilation, pas ceux destinés au désenfumage hormis s'il sont communs
- **Dans la rubrique P** ne doit figurer sur les plans que les réseaux de désenfumage pas ceux destinés à la ventilation de confort hormis s'il sont communs
- **Dans la rubrique V,** les justificatifs feront **OBLIGATOIREMENT** référence aux matériels posés par l'intermédiaire des repérages du site. Si un PV est valable pour plusieurs types de matériels (Choix multiple d'équipements), il sera fait autant de PV que d'équipements différents.

A la réception, cet exemplaire du dossier sera remis à la maitrise d'Ouvrage en format papier et informatique (Format PDF su CD).

14. ANNEXES

14.1 GLOSSAIRE

Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie			
Sigle	**Définition**	**Normalisation**	**Commentaires**
A.E.S.	**Alimentation Électrique de Sécurité**	**NF S 61 940**	Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.S.I. ou d'un Système d'Éclairage de Sécurité (S.E.S.) afin de lui permettre d'assurer ses fonctions. Une Alimentation Electrique de Sécurité doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-940.
A.G.	**Alarme Générale**	**NF S 61 936**	Signal sonore ayant pour but de prévenir les occupants d'avoir à évacuer les lieux. L'alarme générale peut-être immédiate ou temporisée.
A.G.S.	**Alarme Générale Sélective**	**NF S 61 936**	Alarme générale limitée à l'information de certaines catégories de personnel d'un établissement.
A.P.S.	**Alimentation Pneumatique de Sécurité**	**NF S 61 939**	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
	Alarme restreinte	**NF S 61 936**	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
A.T.	**Arrêt technique installation**		
B.A.A.S.	**Bloc autonome d'alarme sonore**	**NF S 48 150**	BAAS type Pr : bloc autonome d'alarme principal BAAS type Sa : bloc autonome d'alarme sonore satellite BAAS type Ma : bloc autonome d'alarme sonore manuel
C.M.S.I.	**Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie**	**NF S 61 934**	Dispositif qui à partir d'informations ou d'ordres de commande manuelle, émet des ordres électriques de commande des matériels assurant les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment en cas d'incendie. Le C.M.S.I. appartenant au S.M.S.I., doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-934.
C.R.	**Coffret de relayage**	**NF S 61 937**	Coffret électrique permettant la commande en puissance d'un ou plusieurs ventilateurs de désenfumage et présentant une entrée de télécommande.
C.T.P.	**Cheminement technique protégé**	**NF S 61 932**	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. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.
D.A.C.	**Dispositif Adaptateur de Commande**	**NF S 61 938**	Dispositif qui reçoit un ordre de commande de sécurité et qui se borne à le 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 NFS 61-938.

Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie			
Sigle	**Définition**	**Normalisation**	**Commentaires**
D.A.D.	Détecteur Autonome Déclencheur	NF S 61 961	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 directe d'un, deux ou trois D.A.S. assurant la même fonction au niveau local, dans les conditions prévues par la norme NFS 61-937. Un D.A.D. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-961.
D.A.I.	Détecteur automatique incendie	NF S 61 950	Appareil qui, à partir d'une action automatique, émet une information à destination d'un Tableau de Signalisation ou d'un Equipement de Contrôle et de Signalisation d'un S.D.I.
D.A.S.	Dispositif Actionné de Sécurité	NF S 61 937	Dispositif commandé qui, par changement d'état, participe directement et localement à la mise en sécurité d'un bâtiment. Un D.A.S. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-937.
D.C.M.	Dispositif de Commande Manuelle	NF S 61 938	Appareil qui émet un ordre de commande de mise en sécurité à destination d'un ou de plusieurs D.A.S., à partir d'une action manuelle appliquée à son organe de sécurité à manipuler. Un D.C.M. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-938.
D.C.M.R.	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées	NF S 61 938	Appareil équivalent à la juxtaposition de plusieurs D.C.M. dans un même boîtier et regroupant toutes les commandes des D.A.S. du C.M.S.I. qui restent actionnables individuellement. Un D.C.M.R. doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-938.
D.C.S.	Dispositif de Commande avec Signalisation	NF S 61 938	Dispositif de Commande avec Signalisation : D.C.M.R. équipé d'une unité de signalisation (U.S.) et présentant une entrée de commande exclusivement réservée au déclenchement d'un ou plusieurs D.A.S. du S.M.S.I. par l'équipement d'alarme. Un D.C.S. doit répondre aux dispositions des normes NFS 61-938 et NFS 61-935.
D.C.T.	Dispositif Commandé Terminal	NF S 61 932	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 relayage " (exemple : ventilateurs de désenfumage)
D.M.	Déclencheur Manuel	NF S 61 936	Appareil qui, à partir d'une action manuelle, émet une information à destination d'une U.G.A., d'un B.A.A.S. ou de l'équipement de commande et de signalisation (tableau de type 1) d'un S.D.I.
D.S.	Diffuseur Sonore	NF S 61 936	Appareil assurant la diffusion acoustique du signal d'alarme générale et devant répondre aux dispositions de la norme NFS 32-001.
D.S.N.A.	Diffuseur Sonore Non Autonome	NF S 61 936	Dispositif électroacoustique permettant l'émission du signal d'alarme générale en conformité avec la norme NF S 32-001, soit, lorsque le texte d'application le prévoit, la diffusion d'un message sonore préenregistré.
E.A.	Équipement d'Alarme	NF S 61 936	Ensemble des appareils nécessaires au déclenchement et à l'émission des signaux sonores d'évacuation d'urgence. L'E.A. fait partie du S.M.S.I. et doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936. Les équipements d'alarme sont classés en quatre types appelés : 1, 2 (a ou b), 3 et 4.
E.A.E.	Équipement d'Alimentation Electrique	NF EN 54 4 NF S 61-940	Dispositif qui fournit l'énergie électrique à tout ou partie d'un S.D.I. afin de lui permettre d'assurer ses fonctions.
E.C.S.	Écran de Contrôle et de Signalisation	NF EN 54 1, NF EN 54 2, NF EN 54 4	Equipement regroupant la gestion et les fonctions de la détection automatique d'incendie.
I.A.	Indicateur d'Action		Implantés à un endroit visible dans les circulations
N.S.A.	Non-Stop Ascenseur	NF S 61 930	
P.C.F.	Porte Coupe-Feu	NF S 61 937	

Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie			
Sigle	**Définition**	**Normalisation**	**Commentaires**
S.D.I.	Système de Détection Incendie	NF S 61 931, NF S 61 932	Ensemble des appareils nécessaires à la détection automatique d'incendie et comprenant obligatoirement : - les détecteurs - l'équipement de commande et de signalisation (tableau de type 1) - les déclencheurs manuels.
S.M.S.I.	Système de Mise en Sécurité Incendie	NF S 61 931, NF S 61 932	Ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un bâtiment en cas d'incendie.
S.S.I.	Système de Sécurité Incendie	NF S 61 931, NF S 61 932	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. La version la plus complexe est un S.S.I. de catégorie A
S.S.S.	Système de Sonorisation de Sécurité	NF S 61 936, NF EN 60 849	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 réenregistré 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
U.A.E.	Unité d'Aide à l'Exploitation	NF S 61 932	A un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (installé dans le cadre d'un S.S.I. de catégorie A ou B) peut être associée une unité d'aide à l'exploitation du S.S.I. Ce système complémentaire, prévu au paragraphe 5.6 de la norme NF S 61-934 et entièrement dédié au S.S.I., ne peut en aucun cas remplacer tout ou partie des constituants du C.M.S.I. tels que prévus par cette norme.
U.C.M.C.	Unité de Commande Manuelle Centralisée	NF S 61 934	Sous-ensemble du C.M.S.I. permettant de commander les D.A.S., sur décision humaine, depuis un point central.
U.G.A.	Unité de Gestion d'Alarme	NF S 61 936	Sous-ensemble de l'équipement d'alarme faisant partie intégrante du C.M.S.I., ayant pour mission de collecter les informations en provenance de déclencheurs manuels ou du système de détection incendie, de les gérer et de déclencher le processus d'alarme. L'U.G.A. peut être incluse dans un autre matériel du S.S.I. et doit, dans ce cas, répondre aux dispositions de la norme NFS 61-936.
U.G.C.I.S. ou U.G.I.S.	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours	NF S 61 934	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.
U.S.	Unité de Signalisation	NF S 61 935	Dispositif qui assure la signalisation des informations nécessaires pour la conduite du S.M.S.I. L'U.S. fait partie intégrante d'un C.M.S.I., d'un D.C.S. ou d'une A.E.S. L'Unité de Signalisation doit répondre aux dispositions de la norme NFS 61-935.
V.C.F.	Volet Coupe-Feu	NF S 61 937	
V.S.D.	Ventilateur d'Extraction de Désenfumage		
V.E.D.	Ventilateur de soufflage de Désenfumage		
V.T.P.	Volume Technique Protégé	NF S 61 932	Local ou placard dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les matériels qu'il contient puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application

Les abréviations ci-après sont celles définies par les normes ou couramment utilisées par les professionnels de la sécurité incendie			
Sigle	**Définition**	**Normalisation**	**Commentaires**
Z.A.	**Zone de Diffusion d'Alarme**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Z.A. - Zone de diffusion d'Alarme générale. Cette zone géographique, dans laquelle le signal d'alarme générale est audible pour donner l'ordre d'évacuation, est à considérer comme une zone de mise en sécurité. Z.A. > Z.C. > Z.F. > Z.D.
Z.C.	**Zone de Compartimentage**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Zone géographique dans laquelle la fonction de compartimentage est assurée. Une Z.C. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.)
Z.D.	**Zone de Détection**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Z.D. - Zone de Détection (Z.D.) : zone surveillée par un ensemble de détecteurs et/ou de Déclencheurs Manuels (D.M.) auxquels correspond une signalisation commune dans l'équipement de commande et de signalisation du Système de Détection Incendie (S.D.I.) par analogie, dans le cas d'un Equipement d'Alarme du type 2 (E.A.2, tel que défini dans la norme NFS 61-936), chaque zone équipée d'un ensemble de déclencheurs manuels (D.M.) auxquels correspond une signalisation commune constitue une zone de Détection.
Z.D.A.	**Zone de Détection Automatique**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Zone de Détection surveillée au moyen de Détecteurs automatiques d'Incendie (D.I.)
Z.D.M.	**Zone de Détection Manuelle**	**NF S 61 931, NFS 61 932**	Zone de Détection surveillée au moyen de déclencheurs manuels (D.I.) ;
Z.F.	**Zone de Désenfumage**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Zone géographique dans laquelle la fonction de désenfumage est assurée. Une Z.F. constitue une Zone de mise en Sécurité (Z.S.)
Z.S.	**Zone de Mise en Sécurité**	**NF S 61 931, NF S 61 932**	Z.S. - Zone de mise en Sécurité (Z.S.) : zone susceptible d'être mise en sécurité par le Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.). Une zone de mise en sécurité peut correspondre à deux fonctions différentes : la zone de compartimentage (Z.C.) correspondant à la fonction compartimentage. la zone de désenfumage (Z.F.) correspondant à la fonction désenfumage.

14.2 DOCUMENTATION D'ATTESTATION A TRANSMETTRE

		DOCUMENTS A COMMUNIQUER							
CONSTITUANTS		Preuve de conformité NF S 61-9AA	Attestation d'admission Marque NF	Certificat d'associativité	Localisation et identification de chaque dispositif	Schéma de principe ou fiche technique	Notice de montage	Notice d'exploitation et de maintenance	Instruction de manœuvre
Equipements de gestion (1) + listing de programmation (2) + haut-parleur (3) ne concerne que la fonction désenfumage	CMSI, matériels déportés et matériel associable suivant le Dossier d'Associativité	X	X	X	X	X (1)	X	X	X
	ECS et matériel associable suivant le Dossier d'Associativité	X	X	X	X	X (1)	X	X	X
	EA (NF S 61936)	X			X	X	X	X	X
	SSS (NF S 61936)	X			X	X (2)	X	X	X
	CMSI UGIS (NF S 61934)	X	X	X	X	X	X	X	X
	DCM (NF S 61938)	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DCMR (NF S 61938)	X	X (3)		X	X	X	X	X
	Report de synthèse	X			X	X	X	X	X
	DCS (NF S 61938)	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DAC (NF S 61938)	X	X (3)		X	X	X	X	X
	DAD (NF S 61961)	X	X (3)		X	X	X	X	X

CONSTITUANTS		DOCUMENTS A COMMUNIQUER							
		Preuve de conformité NF S 61-9AA	Attestation d'admission Marque NF	Certificat d'associativité	Localisation et identification de chaque dispositif	Schéma de principe ou fiche technique	Notice de montage	Notice d'exploitation et de maintenance	Instruction de manœuvre
DAS Compartimentage	Clapets autocommandés (NF S 61937-5)	X			X		X	X	X
	Clapets télécommandés (NF S 61937-5)	X			X		X	X	X
	Volets de transfert (NF S 61937-11)	X			X		X	X	X
	Portes battantes à fermeture automatique (NF S 61937-2)	X			X		X	X	X
	Portes coulissantes à fermeture automatique (NF S 61937-3)	X			X		X	X	X
	Rideau et porte dévêtissement vertical (NF S 61937-4)	X			X		X	X	X
DAS Désenfumage	Volets pour conduits collectifs (NF S 61937-10)	X	X		X		X	X	X
	Volets pour conduits unitaires (NF S 61937-10)	X	X		X		X	X	X
	Exutoires de désenfumage (NF S 61937-6 et (NF S 61937-7)	X	X		X		X	X	X
	Exutoires pour cage d'escalier mise à l'abri des fumées par surpression (NF S 61937-6 et NF S 61937-7)	X	X		X		X	X	X
	Ouvrant télécommandé en façade (NF S 61937-6, NF S 61937-7 et NF S 61937-8)	X			X		X	X	X
	Ouvrant pour désenfumage de secours IGH (NFS61937-6, NFS61937-7 et NFS61937-8)	X			X		X	X	X
	Coffret de relayage (NF S 61937-9)	X	X		X		X	X	X
DAS Evacuation	Dispositif de verrouillage électromécanique des issues de secours (NF S 61937-13)	X			X		X	X	X
Alimentation de sécurité	AES (NF S 61940)	X			X		X	X	X
	APS (NF S 61940)	X			X		X	X	
DCT (4) PV de conformité à l'arrêté du 4 août 1999	DSNA (NF EN 54-3)	X			X		X	X	
	BAAS (NF C 48-150)	X					X	X	
	Moteur de désenfumage	X (4)			X		X	X	

14.3 CARNET DE PLANS DE ZONING

Plans OTE PRO SSI PLN TN TZ 001 Ind 0

❖