

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU **SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**



OPERATION

CONSTRUCTION D'UN EHPAD
CENTRE HOSPITALIER DE THIERS
ROUTE DE FAU
63300 THIERS

MAITRISE D'OUVRAGE

CENTRE HOSPITALIER DE THIERS
DIRECTION DES TRAVAUX, DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SECURITE
ROUTE DE FAU
63300 THIERS

CLASSEMENT ERP

TYPES J, L, U DE LA 4^{ème} CATEGORIE

SSI ET EA

SSI DE CATEGORIE A
EQUIPEMENT D'ALARME DE TYPE 1

VERSION

VERSION 2 DU 19/03/2024

OBSERVATION

MISE À JOUR DEPOT PC

REDACTEUR

S. DELPEUCH

1. | PRESENTATION GENERALE
 - 1.1. | DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT
 - 1.2. | DESCRIPTION DE L'OPERATION
2. | CARACTERISTIQUES DES MATERIELS DU SSI
 - 2.1. | MATERIEL CENTRAL
 - 2.2. | MATERIEL PERIPHERIQUE
3. | PRINCIPES DE MISE EN SECURITE
 - 3.1. | PRINCIPE D'EVACUATION
 - 3.2. | PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE
 - 3.3. | PRINCIPE DE DESENFUMAGE
4. | SCENARIOS DE DETECTION
5. | TABLEAUX D'ORGANISATION DES ZONES
6. | TABLEAUX DE CORRELATIONS ZD-ZS
7. | TABLEAUX D'EXIGENCES UGA/UCMC/US
8. | TABLEAUX DE CORRELATIONS ZS-DCT
9. | PROCEDURES DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI
10. | CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI
11. | ANNEXES
 - 11.1. | REGLES D'INSTALLATION DU SDI
 - 11.2. | REGLES D'INSTALLATION DU SMSI

1. | PRESENTATION GENERALE

1.1. | DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT

PRESENTATION

L'établissement sera un ERP classé en type J (structure d'accueil pour personnes âgées et handicapées), L (salles de réunion) et U (hôpital de jour) de la 4^{ème} catégorie.

Conformément aux articles J36 et J37, un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 seront installés.

DETAIL

L'établissement sera composé d'un bâtiment en R+1/-1 totalisant 82 lits qui sera aménagé de la manière suivante :

R-1 :

Vestiaire femmes, vestiaire hommes, salle de dépôt, atelier de maintenance, local poubelle, stockage chariots et fauteuils, aire de manœuvre réception décartonnage, locaux onduleur, AEP, TGBT et sous station.

RDC :

Pôle accueil/administration/locaux de vie :

Sas d'entrée, hall d'accueil, salle d'activités/ateliers/polyvalente, salle multimédia, local rangement, salle kiné /activité physique adaptée, sanitaires publics, sanitaires résidents PMR H/F, bureaux, local ménage, salle bien être snoezelen, salle polyculturelle, locaux tiers lieux/mutualisé ADJ, locaux consultation HDJ, salle atelier cuisine avec accueil famille/aidants.

Pôle d'activités et de soins adaptés (PASA) :

Hall, espace repos/activité collective/espace famille, espace repas/coin cuisine, office, espaces d'activité adapté, local ménage et linge-déchets, sanitaires, stock, bureau intervenant.

Deux unités d'hébergement UHR (14 lits) et UVP (14 lits) :

Salle de soins et transmission, local pharmacie DMS, bureau infirmier, stock, locaux linge propre et linge sale/déchets, vidoir et lave-bassin, local ménage, sanitaires, salle pause personnel, office d'étage, salle à manger sécurisée UHR, salle à manger dédiée UVP, espaces salons/activités, 14 chambres UHR (1 lit), 14 chambres UVP (1 lit).

R+1 :

Unité d'hébergement (zone Ouest) :

Salle de soins et transmission, local pharmacie DMS, bureau infirmier, stock, locaux linge propre et linge sale/déchets, vidoir et lave-bassin, local ménage, sanitaires, salle pause personnel, office d'étage, salle à manger commune, espaces salons/activités, 27 chambres (1 lit).

Unité d'hébergement (zone Est) :

Salle de soins et transmission, bureau infirmier, stock, locaux linge propre et linge sale/déchets, vidoir et lave-bassin, local ménage, sanitaires, salle pause personnel, office d'étage, salle à manger commune, espaces salons/activités, 27 chambres (1 lit).

1.2. I DESCRIPTION DE L'OPERATION

L'opération a pour objet :

- L'installation d'un SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1 mis en réseau avec celui existant du centre hospitalier.
- L'installation du futur matériel central dans un placard CF1h au RDC et alimenté depuis le TGBT en amont de la coupure d'urgence électrique du bâtiment.
- L'installation de tableaux répéteurs d'exploitation à chaque niveau dans les offices
- L'installation de détecteurs automatiques d'incendie dans l'ensemble des locaux et circulations horizontales du bâtiment.
- L'installation de déclencheurs manuels d'alarme à chaque niveau à proximité des escaliers ainsi qu'au RDC à proximité des sorties.
- L'installation de diffuseurs sonores d'alarme générale sélective dans les niveaux RDC et R+1 accessibles au public.
- L'installation de diffuseurs sonores d'alarme générale au R-1.
- La création de 2 zones de compartimentage par niveau comportant des locaux de sommeil.
- L'installation de portes à fermeture automatique de recoupement des circulations du RDC et R+1.
- L'installation de clapets CF télécommandés en limite de zone de compartimentage pour les réseaux de ventilation hors VMC.
- La création d'un asservissement de non arrêt des ascenseurs au niveau sinistré.
- La création d'un désenfumage mécanique des circulations des niveaux comportant des locaux de sommeil.
- La création d'un asservissement de coupure de la ventilation mécanique des volumes désenfumés.
- L'installation d'un contrôle d'accès sur les issues de secours déverrouillé automatiquement en cas d'évacuation.

2. | CARACTERISTIQUES DES MATERIELS DU SSI

2.1. | MATERIEL CENTRAL

DESIGNATIONS ET LOCALISATIONS	OBLIGATIONS
ECS Equipement de Contrôle avec Signalisation Avec son EAE Equipement d’Alimentation Electrique Ils seront installés dans un placard CF1h avec porte CF1/2h avec ferme-porte qui sera construit à cet effet au RDC et sera doté d’un BAES.	L’ECS devra : - être de technologie adressable avec bus de détection rebouclés respectant les exigences reprises au §11.1 ; - être admis à la marque NF et estampillé. MS58§1 ; - être fixé à un élément stable de construction. MS66§1 ; - être surveillé par un détecteur du système de détection incendie. NFS 61-970§11.1 ; - être alimenté électriquement depuis une dérivation du tableau principal du bâtiment et en amont de la coupure d’urgence électrique. EL14 et EL11§1 L’emplacement devra répondre simultanément aux points ci-dessous : - inaccessible au public et surveillé pendant les horaires d’exploitation. MS66§1 ; - surveillé pendant les horaires d’ouverture au public par un personnel formé à son utilisation. NFS 61-970§11.1 Nota : Une liaison de mise en réseau (par fibre optique ou câble CR1-C1 dédié) avec le SSI du bâtiment Aquarelle sera réalisée. Ce dernier étant déjà en réseau avec le SSI du bâtiment MCO, cette liaison permettra le renvoi des alarmes et dérangements sur le superviseur existant à l’accueil MCO.
CMSI Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie Avec ses AES Alimentation Electrique de Sécurité Ils seront implantés dans le même placard que l’ECS.	Le CMSI devra : - être de technologie adressable avec des modules déportés implantés associés et respectant les exigences reprises au §11.2 ; - être admis à la marque NF et estampillé. MS59§2 ; - être fixé à un élément stable de construction. NFS 61-932§12.1 ; - posséder une alimentation électrique commune avec celle de l’ECS ; - posséder ses commandes et signalisations à une hauteur comprise en 0,70m et 1,80m. NFS 61-932§12.1.1 Les AES devront : - être installées dans le même local que le CMSI ou en VTP. NFS 61-932§6.1 ; - posséder une autonomie de 12h en veille suivie d’1h en sécurité pour le scénario dont la consommation en énergie est la plus importante. NFS 61-932§6.3 ; - posséder une liaison avec le CMSI réalisée en câble de catégorie CR1. NFS 61-932§6.3 L’emplacement devra répondre simultanément aux points ci-dessous : NFS 61-932§12.1.1 - commandes et signalisations aisément accessibles et placées au niveau d’accès 1 (inaccessible au public) ; - informations visuelles facilement visibles et lisibles ; - environnement sec ; - risque de dommage mécanique sur l’équipement faible ; - risque d’incendie faible.

2.3. I MATERIEL PERIPHERIQUE

DESIGNATIONS ET LOCALISATIONS	OBLIGATIONS
TRE Tableaux répéteurs d'exploitation Ils seront implantés dans les offices à chaque niveau. Cette disposition dispensera de la présence de personnels pour surveiller le matériel central. J37§4	Les signalisations et contrôles seront aisément accessible aux personnes chargées de l'exploitation. NFS 61-932§12.1.1 Les informations visuelles seront facilement visibles et lisibles, les informations sonores seront audibles NFS 61-932§12.1.1 Ils devront permettre au personnel de surveillance de se rendre rapidement au matériel central pour permettre l'exploitation de l'alarme restreinte. NFS 61-932§12.1.1 Les liaisons de communication et d'alimentation entre les TRE et l'ECS seront réalisées par un câble de catégorie CR1. NFS 61-932§9.2.1 Ils devront bénéficier d'une associativité avec l'ECS. NFS 61-931§6.2
DAI DéTECTEURS automatiques d'incendie Ils seront implantés dans l'ensemble de l'établissement, à l'exception des escaliers et des sanitaires. J36§1	Ils devront bénéficier d'une associativité avec l'ECS. NFS 61-931§6.2 Ils devront être installés suivant les préconisations du constructeur et de la norme NFS 61-970 ; Ils devront être appropriés aux risques et aux conditions d'exploitation ; Ils devront comporter une étiquette visible depuis le plancher bas du local et précisant le numéro de zone de détection et numéro de point qui les identifient dans la programmation : ZDAX/X. NFS 61-970§7.1 Vérification du niveau de performance : Des essais feu par foyer types de références conformes à l'annexe A de la norme NFS 61-970 seront réalisés pour valider l'efficacité de la détection automatique dans : - une chambre type ; - une circulation commune desservant les chambres.
IA Indicateurs d'action Ils seront implantés dans les circulations horizontales communes pour les détecteurs situés à l'intérieur des locaux de sommeil. J36§1	Ils devront être visibles par le personnel depuis le plancher bas des circulations.

DMA Déclencheurs manuels d'alarme Ils seront implantés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. NFS 61-970§11.6 De plus, après avis de la commission de sécurité, et dans les zones accueillant des personnes désorientées les déclencheurs manuels pourront être installés dans les locaux accessibles uniquement au personnel. J34§3 : Concerne l'unité Alzheimer au RDC du bâtiment.	Ils devront bénéficier d'une associativité avec l'ECS. NFS 61-931§6.2 Ils seront placés à une hauteur d'1m30 au-dessus du niveau du sol. MS65§1 Ils ne devront pas présenter de saillie supérieure à 10cm. MS65§1 Ils ne devront pas être dissimulés par le ventail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. MS65§1 Ils devront comporter une étiquette précisant le numéro de zone de détection et numéro de point qui les identifient dans la programmation : ZDMX/X. NFS 61-970§7.1
DSNA Diffuseurs sonores non autonomes Ils seront implantés de manière à assurer l'audibilité : - de l'alarme générale sélective pour le personnel aux niveaux RDC et R+1. J37§2 ; - de l'alarme générale au niveau R-1. MS61 et MS64.	Ils devront être admis à la marque NF et estampillés. MS59§2 Ils devront bénéficier d'une associativité avec le CMSI. NFS 61-931§6.2 Ils devront être implantés à plus de 2.25m du sol ou comporter une grille de protection contre les chocs mécaniques. MS65§3 Ils devront diffuser un signal sonore d'alarme générale sélective aux niveaux RDC et R+1. J37§2 Ils devront diffuser un signal sonore d'alarme générale de type son modulé (NFS 32-001) au niveau R-1 régis par le code du travail.
DVAF Diffuseurs visuels d'alarme feu Ils seront implantés dans les sanitaires du public au RDC. GN8, MS64§3.	Ils devront être admis à la marque NF et estampillés. MS59§2 Ils devront bénéficier d'une associativité avec le CMSI. NFS 61-931§6.2 Ils devront diffuser un signal lumineux de couleur blanche ou rouge. NFS 61-931§9.10.1 Ils devront être installés conformément à l'extrait du référentiel des bonnes pratiques ci-dessous. BP P96-101§4.1.6 Cas des locaux susceptibles d'être fréquentés isolément : Dans tous les cas, l'individu isolé doit percevoir le signal d'évacuation. Pour les locaux entièrement fermés, un diffuseur lumineux est installé dans chaque local. Pour les locaux partiellement cloisonnés, (porte détalonnée, porte translucide...) un diffuseur lumineux peut n'être installé que dans la partie commune, sous réserve que son signal soit suffisant pour générer une réaction d'évacuation.

DESIGNATION	OBLIGATIONS
Exploitation et maintenance du SSI	Exploitation : Le personnel de l'établissement devra être initié au fonctionnement de l'Equipement d'Alarme, un procès-verbal de formation devra être rédigé par l'installateur. Il devra comporter au minimum le nom des personnes ayant reçu la formation ainsi que la date de la réalisation de celle-ci. De plus, le personnel devra être initié à l'évacuation des résidents par transfert horizontal avant l'arrivée des secours. J35§2 Maintenance : Le Système de Sécurité Incendie devra être maintenu en bon état de fonctionnement et fera l'objet d'un contrat d'entretien annuel dans le cadre de la norme NFS 61-933.

3. | PRINCIPES DE MISE EN SECURITE

3.1. | PRINCIPE D'EVACUATION

DESIGNATIONS ET LOCALISATIONS	OBLIGATIONS
Alarme générale sélective Concerne les niveaux RDC et R+1. J37§2	L'évacuation sera mise en fonctionnement sur : - Sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie ; - Action sur un déclencheur manuel d'alarme.
Alarme générale Concerne le niveau R-1. MS61 et MS64.	L'alarme générale ne sera pas temporisée. J37§3. Elle devra être audible pour le personnel en tout point de l'établissement. Une commande manuelle disposée sur le CMSI devra permettre de déclencher immédiatement l'alarme générale. MS66§4
Télécommande de déverrouillage des issues de secours Non défini en totalité à ce stade de l'opération. À la demande de la MOA, des portes seront verrouillées.	Le verrouillage des portes de sorties de secours peut être autorisé par la commission de sécurité. CO46§2 Les portes de sorties de secours qui seront maintenues verrouillées électromagnétiquement pour des raisons d'exploitation seront déverrouillées automatiquement dès le déclenchement du processus d'alarme, et sans temporisation en cas de détection automatique. MS60§2 De plus, les portes seront également commandées par un dispositif de commande manuelle (boîtier à bris de glace) à fonction d'interrupteur intercalé sur la ligne de télécommande et situé près de l'issue équipée. CO46§2 Il sera impératif d'intercaler sur la ligne d'alimentation des issues de secours un contact sec du matériel central ou un contact sec d'un matériel déporté ou un contact sec d'un DAC. NFS 61-932§9.3.3 Le réarmement des dispositifs de verrouillage pour issue de secours ne doit pas s'effectuer automatiquement à la fin de la diffusion du signal d'évacuation. Cet objectif sera atteint par construction de l'équipement d'alarme. NFS 61-932§9.3.3 Les DAS de verrouillage devront être admis à la norme NFS 61-937.
Télécommande de l'éclairage de sécurité Depuis les circulations des étages comportant des locaux de sommeil et jusqu'aux sorties donnant sur l'extérieur au RDC.	Le début du déclenchement du processus d'alarme provoquera le passage automatique à l'état de fonctionnement des Blocs Autonomes d'Eclairage de Sécurité (BAES) mis à l'état de repos lors de l'absence de tension en provenance de la source normale. La conception de l'installation respectera les règles de l'article EC12. La création d'une liaison de télécommande des blocs autonomes d'éclairage de sécurité : - en câble CR1 si contact NO ou à émission de tension. - en câble RO2V si contact NF ou à rupture de tension.

3.2. I PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE

DESIGNATIONS ET LOCALISATIONS	OBLIGATIONS
Télécommande des portes à fermeture automatique Concerne les portes : J10§2 - de recoupement des niveaux en zones sinistrées ; - de recoupement à l'intérieur des zones sinistrées. En aggravation et à la demande de la MOA, les portes des locaux à risques moyens seront également à fermeture automatique.	Les niveaux recevant du public, à l'exception de ceux donnant de plain-pied sur l'extérieur, doivent être recoupés au moins une fois, par une cloison coupe-feu de façade à façade. Les zones sinistrées ainsi constituées doivent avoir une capacité d'accueil équivalentes. J10§2 Il sera donc défini : une zone sinistrée = une zone de compartimentage (ZC). De plus, les zones comportant des locaux de sommeil seront traitées en cloisonnement traditionnel et être isolées entre elles par une cloison coupe-feu 1h de façade à façade. Les portes de communication entre ces zones seront à fermeture automatique et pare-flammes 1/2h. J12 Ces zones répondront simultanément aux caractéristiques suivantes : - Capacité d'hébergement limitée à 14 résidents ; - Surface limitée à 600m². Enfin, dans les niveaux recevant du public, les portes de recoupement des circulations horizontales seront également à fermeture automatique. J19 Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) concernés seront : - Portes battantes à fermeture automatique en limite de zone sinistrée ; - Portes battantes à fermeture automatique de recoupement de zone sinistrée. Ils devront être admis à la norme NFS 61-937. Le compartimentage sera mis en œuvre par sur : J36§1 - Sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie des locaux de la zone sinistrée ; - Sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie des circulations de la zone sinistrée ; - Action sur un déclencheur manuel d'alarme de la zone sinistrée. Les DAS assurant la fonction de compartimentage entre deux zones sinistrées seront déclarés comme DAS Communs et la signalisation de leurs positions de sécurité sera exigée sur l'Unité de Signalisation du CMSI. Il existera une commande manuelle associée par zone de compartimentage et identifiée sur le CMSI. Nota : Les portes en limite de zones « SSI » seront raccordées par l'intermédiaire d'un DAC conforme à la norme NFS 61-938 afin que l'un ou l'autre des SSI puissent assurer l'asservissement de celles-ci. ➔ Concernent les portes de la passerelle de liaison au RDC entre le bâtiment Aquarelle existant et le nouveau bâtiment comportant des SSI différenciés.

Télécommande des clapets coupe-feu Concerne les clapets entre 2 zones de compartimentage.	La résistance au feu des parois des cloisons et planchers entre 2 zones de compartimentages traversées par des conduits aérauliques sera restituée au moyen de clapets coupe-feu. Les clapets seront télécommandés avec contrôle de leurs positions de sécurités pour les conduits de ventilation mécaniques autres que VMC. CH32§6 et NFS 61-932§9.3.1 Les clapets resteront auto-commandés pour les conduits de VMC. CH42§4 Ils seront repérés localement en précisant la nature de l'appareil et seront accessibles pour les interventions ultérieures de maintenance. NFS 61-932§12.2 Ils seront équipés d'une commande de réarmement motorisée. L'organe à manipuler devra être situé dans la même zone de sécurité que les clapets. NFS 61-932§9.3.2.3 Ils devront être admis à la norme NFS 61-937.
Télécommande du non arrêt des ascenseurs au niveau sinistré Concerne les ascenseurs de chaque niveau accessible au public.	Le non arrêt des ascenseurs au niveau sinistré sera asservie à la détection automatique d'incendie de la zone de compartimentage concernée ou à la commande manuelle de compartimentage au niveau du CMSI. J31§1 Cet asservissement fonctionnera par émission de tension et sera réalisé dans les conditions de la norme NFS 61-932§9.4.

3.3. I PRINCIPE DE DESENFUMAGE

DESIGNATIONS ET LOCALISATIONS	OBLIGATIONS
Désenfumage mécanique Les circulations horizontales communes des niveaux recevant du public, quelle que soit leur longueur, y compris les circulations des compartiments délimitées par des cloisons toute hauteur doivent obligatoirement être désenfumées mécaniquement. J25§1	Le principe de désenfumage devra être conforme à l'IT n° 246. Le désenfumage sera mis en œuvre sur : NFS 61-931§5.5 et J36§1 - Sensibilisation d'un détecteur automatique d'incendie de la circulation concernée. Le principe d'inhibition décrit dans l'IT n°246§3.6.3 devra être respecté, à savoir : La commande automatique des dispositifs de désenfumage des zones non sinistrées et desservies par le même réseau de désenfumage que la zone sinistrée est neutralisée tant que n'a pas disparu la cause ayant provoqué la mise en route du désenfumage initial. Toutefois, le désenfumage des autres parties de l'établissement peut être commandé manuellement à partir de l'Unité de Commande Manuelle Centralisée du CMSI. Les Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) concernés sont : - Coffret de relayage pour moteur de désenfumage ; - Extracteur de désenfumage sur conduit collectif ; - Volets coupe-feu sur conduits collectifs ; - Ouvrants de façade. Moteurs : Le bâtiment est un ERP de 4^{ème} catégorie, l'alimentation électrique devra donc être réalisée depuis le tableau principal de l'établissement. DF3§3 De plus l'alimentation devra être réalisée en amont de la coupure d'urgence électrique de l'établissement. EL11§1 La liaison d'alimentation devra être réalisée par un câble de catégorie CR1. NFS 61-932§8.3.2.6 Les extracteurs devront assurer leurs fonctions pendant 1h avec des températures de fumées de 400°C. IT 246§4.7.1 Les extracteurs devront être installés en extérieur ou dans un local dédié CF1h avec porte CF1/2h. IT 246§4.7.5 Ils devront être admis à la norme CE. De plus, dans le cas de moteurs possédant 2 vitesses d'utilisation (PV/GV), chaque vitesse devra être signalisée sur l'US du CMSI. Coffrets de relayages : Les coffrets de relayage fonctionneront par émission de courant. Ils seront implantés hors de la zone de mise en sécurité concernée, dans le même local que les moteurs de désenfumage ou que le matériel central, à l'extérieur ou dans des V.T.P. NFS 61-932§9.3.2.2 Les arrêts pompiers nécessaires par moteur de désenfumage seront installés dans le même local que le matériel central ou intégrés à celui-

ci. NFS 61-932§9.3.2.2.1

L'énergie électrique nécessaire au réarmement des coffrets de relaying pour conduits collectifs pourra être délivrée par l'AES du CMSI dans l'une des conditions suivantes : NFS 61-932§9.3.2.2.2

- La liaison électrique est dédiée et protégée contre les courts-circuits afin de ne pas perturber les fonctions de sécurité gérées par le CMSI ;
- Une voie de transmission du CMSI est utilisée.

L'organe à manipuler pourra être situé dans le même local que le CMSI. NFS 61-932§9.3.2.2.2

Les coffrets seront équipés de contacts de position d'attente et de sécurité. NFS 61-932§9.3.2.1

Ils devront être admis à la marque NF. DF4§3

Volets coupe-feu :

Les volets coupe-feu sur conduits collectifs fonctionneront par émission de courant.

Ils seront équipés de contacts de position d'attente et de sécurité. NFS 61-932§9.3.2.1

Ils devront être admis à la norme NFS 61-937.

De plus, les volets seront équipés d'une commande de réarmement motorisée. L'organe à manipuler devra être situé dans la même zone de sécurité que les volets. NFS 61-932§9.3.2.3

L'énergie électrique nécessaire au réarmement doit être distincte de l'énergie de sécurité du CMSI, du dispositif de commande et de l'ECS.

Ouvrants de façade :

Les ouvrants de façade fonctionneront par émission de courant.

Ils devront être admis à la norme CE à minima.

Désenfumage naturel

Concerne la passerelle de liaison entre les 2 établissements au RDC. CO10

Le principe de désenfumage devra être conforme à l'IT n° 246.

Le désenfumage sera mis en œuvre par canton sur :

- Sensibilisation d'un détecteur automatique de la passerelle.

Les Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) concernés seront :

- Ouvrants de façade.

Ils devront être admis à la norme CE à minima.

DAC : NFS 61-932§9.1

Il devra être à l'accès 0 (accessible au public).

Il devra être installé à proximité de l'accès principal du volume concernés et être facilement accessible.

Il devra être installé à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m.

Il devra être admis à la norme NFS 61-938.

Télécommande de coupure de la ventilation mécanique Dans les volumes concernés par le désenfumage.	En cas de mise en fonctionnement du désenfumage, la ventilation mécanique, à l'exception de la VMC, sera interrompue dans le volume concerné par les commandes de désenfumage du CMSI. DF3§5 Cet asservissement sera réalisé par le contact SEC d'un relai associé à une bobine MX sur le disjoncteur du tableau électrique concerné. Une ligne de télécommande RO2V 2x1,5mm² sera réalisée à cet effet.
---	--

4. | SCENARIOS DE DETECTION

ETAT DE VEILLE

L'ECS est à l'état de veille générale.

Le CMSI est à l'état de veille générale.

Les DAS, DAC et DCT sont en position d'attente.

DETECTION AUTOMATIQUE T0

Alarme générale sélective pendant 5 minutes par les diffuseurs sonores.

Télécommande de déverrouillage des issues de secours.

Télécommande de l'éclairage de sécurité.

Renvoi sur le superviseur de l'accueil MCO par la liaison réseau.

Fermeture des portes de compartimentage de la zone de sécurité englobant la zone de détection mise en alarme.

AT : Non arrêt des ascenseurs au niveau sinistré.

Désenfumage de la zone de sécurité englobant la zone de détection mise en alarme.

AT : Coupure de la ventilation mécanique.

SIGNALISATIONS ET ACTIONS SUR L'ECS :

Le voyant alarme feu, sonore et lumineux, signale le début de déclenchement du processus d'alarme.

Le ou les points de détection en alarme sont identifiés et localisés sur l'afficheur.

SIGNALISATIONS ET ACTIONS SUR LE CMSI :

Les voyants des fonctions de sécurités déclenchées s'allument.

La signalisation de contrôle des positions des DAS est réalisée par fonction et par zone de mise en sécurité, et affiche :

- Un voyant rouge fixe si tous les DAS sont en position de sécurité après l'ordre de mise en sécurité.

- Un voyant rouge clignotant si au moins un DAS n'est pas en position de sécurité après l'ordre de mise en sécurité.

Le signal sonore retentit lors du changement d'état des DAS

DETECTION MANUELLE T0

Alarme générale sélective pendant 5 minutes par les diffuseurs sonores.

Télécommande de déverrouillage des issues de secours.

Télécommande de l'éclairage de sécurité.

Renvoi sur le superviseur de l'accueil MCO par la liaison réseau.

Fermeture des portes de compartimentage de la zone de sécurité englobant la zone de détection mise en alarme.

AT : Non arrêt des ascenseurs au niveau sinistré.

SIGNALISATIONS ET ACTIONS SUR L'ECS :

Le voyant alarme feu, sonore et lumineux, signale le début de déclenchement du processus d'alarme.

Le ou les points de détection en alarme sont identifiés et localisés sur l'afficheur.

SIGNALISATIONS ET ACTIONS SUR LE CMSI :

Désenfumage de la zone de sécurité sur action manuelle ;

Les voyants des fonctions de sécurités déclenchées s'allument.

La signalisation de contrôle des positions des DAS est réalisée par fonction et par zone de mise en sécurité, et affiche :

- Un voyant rouge fixe si tous les DAS sont en position de sécurité après l'ordre de mise en sécurité.

- Un voyant rouge clignotant si au moins un DAS n'est pas en position de sécurité après l'ordre de mise en sécurité.

Le signal sonore retentit lors du changement d'état des DAS.

REMISE EN VEILLE GENERALE

Réarmement de l'ECS par la commande placée au niveau d'accès 2.

Réarmement du CMSI par la commande placée au niveau d'accès 2.

Réarmement des DAS et DAC

5. | TABLEAUX D'ORGANISATION DES ZONES

[illegible]

Observations :	
----------------	--

6. | TABLEAUX DE CORRELATIONS ZD-ZS

Zones de détection	Zones de mise en sécurité																
	Zones de désenfumage								Zones de compartimentage						Zones d'alarme		
N° ZD	N° ZF	Ouvrant de façade	Exutoire	Volet coupe- feu	Coffret de relayage insufflateur	Coffret de relayage extracteur	Inter- verrouillage entre ZF	N° AT ou fonction associée	N° ZC	Porte à fermeture automatique	Porte à FA en limite ZC	Clapet coupe-feu télécom.	CCF télécom.en limite ZC	N° AT ou fonction associée	N° ZA	Tempo. alarme	N° AT ou fonction associée
ZDM 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	-	-	oui	6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 3	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 1	oui	-	-	oui	6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 5	ZF 1	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 2	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 6	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 2	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 7	ZF 2	-	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 2	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 8	ZF 3	-	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 2	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 9	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 2	oui	oui	-	oui	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 11	ZF 4	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 3	oui	oui	-	oui	4, 5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 12	ZF 5	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 3	oui	oui	-	oui	4, 5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 13	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 3	oui	oui	-	oui	4, 5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 15	ZF 6	-	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 3	oui	oui	-	oui	4, 5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 16	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 3	oui	oui	-	oui	4, 5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 18	ZF 7	oui	-	-	-	-	-	-	ZC 4	-	oui	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 20	ZF 8	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 5	oui	oui	-	oui	4	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 21	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 5	oui	oui	-	oui	4	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 22	ZF 9	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 5	oui	oui	-	oui	4	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 23	ZF 10	-	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 5	oui	oui	-	oui	4	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 24	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 5	oui	oui	-	oui	4	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDM 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 26	ZF 11	-	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 6	oui	oui	-	oui	5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 27	ZF 12	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 6	oui	oui	-	oui	5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 28	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 6	oui	oui	-	oui	5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 29	ZF 13	oui	-	oui	-	oui	oui	7	ZC 6	oui	oui	-	oui	5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3
ZDA 30	-	-	-	-	-	-	-	-	ZC 6	oui	oui	-	oui	5, 6	ZA 1	0 min	1, 2, 3

Observations :

7. I TABLEAUX D'EXIGENCES UGA/UCMC/US

Désignations	UGA	CONTACT	UCMC				US		
	Numéro	NO/NF/SEC	Télécommande à rupture	Télécommande à émission	Tension	Surveillance de ligne	Contrôle de la position d'attente	Contrôle de la position de sécurité	Surveillance de ligne
ZA 1 – Bâtiment	1	-	-	oui	48V	oui	-	-	-
Déverrouillage issues de secours	-	-	oui	-	48V	-	-	-	-
Télécommande BAES	-	NO ou NF	si NF	si NO	48V	si NO	-	-	-
Renvoi superviseur	-	NO ou NF	si NF	si NO	48V	si NO	-	-	-
ZC 1 – Sous-sol (portes)	-	-	oui	-	48V	-	-	-	-
ZC 1 – Sous-sol (clapets)	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZC 2 – RDC (portes)	-	-	oui	-	48V	-	-	oui	oui
ZC 2 – RDC (clapets)	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZC 3 – RDC (portes)	-	-	oui	-	48V	-	-	oui	oui
ZC 3 – RDC (clapets)	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZC 4 – Passerelle RDC	-	-	oui	-	48V	-	-	oui	oui
ZC 5 – R+1 (portes)	-	-	oui	-	48V	-	-	oui	oui
ZC 5 – R+1 (clapets)	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZC 6 – R+1 (portes)	-	-	oui	-	48V	-	-	oui	oui
ZC 6 – R+1 (clapets)	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
Non arrêt ascenseur 1	-	-	-	oui	48V	oui	-	-	-
Non arrêt ascenseur 2	-	-	-	oui	48V	oui	-	-	-
Non arrêt monte-charge 3	-	-	-	oui	48V	oui	-	-	-
ZF 1 - Circulation 1 chambres RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 2 - Circulation 2 chambres RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 3 - Circulation 3 chambres RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 4 - Circu 4 administration RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 5 - Circu 5 administration RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 6 - Circulation 6 Pasa RDC	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 7 - Passerelle RDC	-	-	-	oui	48V	oui	-	-	-
ZF 8 - Circulation 7 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 9 - Circulation 8 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 10 - Circulation 9 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 11 - Circulation 10 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 12 - Circulation 11 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
ZF 13 - Circulation 12 chambres R+1	-	-	-	oui	48V	oui	oui	oui	oui
Coupure ventilation	-	NO ou NF	si NF	si NO	48V	si NO	-	-	-

Observations :

Observations :

8. | TABLEAUX DE CORRELATIONS ZS-DCT

DAS, DAC ou DCT			Télécommandé par				Caractéristiques de l'entrée			Contrôle	
Numéro d'identification	Désignations	Conformité NFS	ZDA/ ZDAD	ZDM	UCMC	DAC/DCM/ DCMR	Electrique		Pneumatique/ Mécanique	Position d'attente	Position de sécurité
							Rupture/Emission	Tension			
VIS 1.0	Verrouillage électromagnétique IS	61-937-13	ZDA 2 à 30	ZDM 1 à 25	ZA 1	-	Rupture	48V	-	-	-
VIS 2.0	Verrouillage électromagnétique IS	61-937-13	ZDA 2 à 30	ZDM 1 à 25	ZA 1	-	Rupture	48V	-	-	-
VIS 3.0	Verrouillage électromagnétique IS	61-937-13	ZDA 2 à 30	ZDM 1 à 25	ZA 1	-	Rupture	48V	-	-	-
VIS 4.0	Verrouillage électromagnétique IS	61-937-13	ZDA 2 à 30	ZDM 1 à 25	ZA 1	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 1.-1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 2, 3	ZDM 1	ZC 1	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 2.-1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 2, 3	ZDM 1	ZC 1	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 3.-1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 2, 3	ZDM 1	ZC 1	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 4.-1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 2, 3	ZDM 1	ZC 1	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 5.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 6.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 7.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 8.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 9.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 10.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 11.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 12.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 13.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 14.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 15.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 9	ZDM 4	ZC 2	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 16.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 16	ZDM 1, 4	ZC 2,3	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 17.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 5 à 16	ZDM 1, 4	ZC 2,3	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 18.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 19.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 20.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 21.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 22.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 23.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 24.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 25.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 26.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 27.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 28.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 16	ZDM 10	ZC 3	-	Rupture	48V	-	-	-

Observations : **Non défini en totalité à ce stade de l'opération.**

DAS, DAC ou DCT			Télécommandé par				Caractéristiques de l'entrée			Contrôle	
Numéro d'identification	Désignations	Conformité NFS	ZDA/ ZDAD	ZDM	UCMC	DAC/DCM/ DCMR	Electrique		Pneumatique/ Mécanique	Position d'attente	Position de sécurité
							Rupture/Emission	Tension			
PBFA 29.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 18	ZDM 10, 17	ZC 3,4	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 30.0	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 11 à 18	ZDM 10, 17	ZC 3,4	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 31.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 32.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 33.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 34.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 35.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 36.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 37.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 38.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 39.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 40.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 41.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 42.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 43.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 44.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 24	ZDM 19	ZC 5	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 45.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 30	ZDM 19, 25	ZC 5,6	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 46.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 20 à 30	ZDM 19, 25	ZC 5,6	-	Rupture	48V	-	-	oui
PBFA 47.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 48.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 49.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 50.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 51.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 52.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 53.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 54.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 55.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 56.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 57.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 58.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
PBFA 59.1	Porte battante à fermeture auto.	61-937-2	ZDA 26 à 30	ZDM 25	ZC 6	-	Rupture	48V	-	-	-
VEX 1.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 5	-	ZF 1	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 2.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 5	-	ZF 1	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 1.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 5	-	ZF 1	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 2.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 5	-	ZF 1	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 3.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 5	-	ZF 1	-	Emission	48V	-	-	-

Observations : **Non défini en totalité à ce stade de l'opération.**

DAS, DAC ou DCT			Télécommandé par				Caractéristiques de l'entrée			Contrôle	
Numéro d'identification	Désignations	Conformité NFS	ZDA/ ZDAD	ZDM	UCMC	DAC/DCM/ DCMR	Electrique		Pneumatique/ Mécanique	Position d'attente	Position de sécurité
							Rupture/Emission	Tension			
VEX 3.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 4.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 5.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 6.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 4.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 5.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 6.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 7.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	-	-
VAA 1.0	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 2.0	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 7	-	ZF 2	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 7.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 8	-	ZF 3	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 3.0	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 8	-	ZF 3	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 8.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 11	-	ZF 4	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 8.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 11	-	ZF 4	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 9.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 11	-	ZF 4	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 10.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 11	-	ZF 4	-	Emission	48V	-	-	-
VEX 9.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 12	-	ZF 5	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 10.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 12	-	ZF 5	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 11.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 12	-	ZF 5	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 12.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 12	-	ZF 5	-	Emission	48V	-	-	-
VAA 4.0	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 12	-	ZF 5	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 11.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 15	-	ZF 6	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 12.0	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 15	-	ZF 6	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 5.0	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 15	-	ZF 6	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 13.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 15	-	ZF 6	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 14.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 15	-	ZF 6	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 15.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 18	-	ZF 7	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 16.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 18	-	ZF 7	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 17.0	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 18	-	ZF 7	-	Emission	48V	-	-	-
VEX 13.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 20	-	ZF 8	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 14.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 20	-	ZF 8	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 18.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 20	-	ZF 8	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 19.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 20	-	ZF 8	-	Emission	48V	-	-	-

Observations : **Non défini en totalité à ce stade de l'opération.**

DAS, DAC ou DCT			Télécommandé par				Caractéristiques de l'entrée			Contrôle	
Numéro d'identification	Désignations	Conformité NFS	ZDA/ ZDAD	ZDM	UCMC	DAC/DCM/ DCMR	Electrique		Pneumatique/ Mécanique	Position d'attente	Position de sécurité
							Rupture/Emission	Tension			
VEX 15.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 16.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 17.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 20.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 21.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	-	-
VAA 6.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 7.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 22	-	ZF 9	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 18.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 23	-	ZF 10	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 8.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 23	-	ZF 10	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 19.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 26	-	ZF 11	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 20.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 26	-	ZF 11	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 9.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 26	-	ZF 11	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 10.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 26	-	ZF 11	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 21.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 22.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 23.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 22.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 23.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	-	-
VAA 11.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	oui	oui
VAA 12.1	Volet coupe-feu d'amenée d'air	61-937-10	ZDA 27	-	ZF 12	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 24.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 29	-	ZF 13	-	Emission	48V	-	oui	oui
VEX 25.1	Volet coupe-feu d'extraction	61-937-10	ZDA 29	-	ZF 13	-	Emission	48V	-	oui	oui
OUV 24.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 29	-	ZF 13	-	Emission	48V	-	-	-
OUV 25.1	Ouvrant de façade	61-937-8	ZDA 29	-	ZF 13	-	Emission	48V	-	-	-
CRE 1	Coffret relayage extracteur 1	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 1,8	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 2	Coffret relayage extracteur 2	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 1,8	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 3	Coffret relayage extracteur 3	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 1,9	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 4	Coffret relayage extracteur 4	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 2,9	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 5	Coffret relayage extracteur 5	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 2,9	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 6	Coffret relayage extracteur 6	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 3,10	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 7	Coffret relayage extracteur 7	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 4,11	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 8	Coffret relayage extracteur 8	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 4,11	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 9	Coffret relayage extracteur 9	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 5,12	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 10	Coffret relayage extracteur 10	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 5,12	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 11	Coffret relayage extracteur 11	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 5,12	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 12	Coffret relayage extracteur 12	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 13	-	Emission	48V	-	oui	oui
CRE 13	Coffret relayage extracteur 13	61-937-9	ZDA 1	-	ZF 6,13	-	Emission	48V	-	oui	oui

Observations : **Non défini en totalité à ce stade de l'opération.**

9. | PROCÉDURE DE RÉCEPTION TECHNIQUE DU SSI

VERIFICATIONS VISUELLES ET ESSAIS FONCTIONNELS

Conformément à la norme NFS 61-970§4.4 et annexe A et norme NFS 61-932§16 et annexe B

Réalisés en présence de la MOA, MOE et entreprises concernées par l'installation du SSI dans son ensemble.

Le tableau ci-contre récapitule les différents types d'essais et vérifications qui peuvent être réalisés lors de la visite de réception technique d'un SSI.

Ils seront adaptés au matériel et fonctions de sécurités concernés par l'opération.

MATERIEL CENTRAL ET PERIPHERIQUE

- Conformité de l'installation vis-à-vis du cahier des charges fonctionnel et plans de zones SSI.
- Implantation et accessibilité des matériels.
- Ergonomie des faces avant du matériel central.
- Estampilles NF.
- Vérifications des défauts d'alimentation.
- Vérifications des défauts de liaisons ECS/CMSI, BAAS Pr/BAAS Sa, voies de transmissions, liaisons de télécommande, liaisons de contrôle.
- Essais de corrélation pour chaque ZA, ZC et ZF à partir de chaque ZDA, ZDM et chaque UCMC.
- Essais feu par foyer type de référence conformément à la NFS 61-970.

PRINCIPE D'EVACUATION

- Fonctionnement des diffuseurs sonores, sonores et lumineux, lumineux, BAAS Sa, BAAL Sa, BAAS Ma.
- Vérification du type de signal sonore d'évacuation (message enregistré, son modulé, SSS, ...).
- Audibilité du signal sonore d'évacuation.
- Réglage de la temporisation d'alarme générale.
- Arrêts techniques et fonctions associées (déverrouillage des issues de secours, coupure de la sonorisation d'ambiance ou du programme en cours, remise en lumière, télécommande de l'éclairage de sécurité, ...).

PRINCIPE DE COMPARTIMENTAGE

- Passage physique des DAS de leur position d'attente à leur position de sécurité.
- Vérification de l'US (veille, défaut de position, sécurité, dérangement).
- Arrêt d'équipements techniques et fonctions associées (non-stop ascenseur).

PRINCIPE DE DESENFUMAGE

- Passage physique des DAS de leur position d'attente à leur position de sécurité.
- Vérification de l'US (veille, défaut de position, sécurité, dérangement).
- Vérification de l'interverrouillage entre les zones des différents niveaux.
- Vérification des défauts de chaque coffret de relayage (absence alimentation, interrupteur de proximité, arrêt pompier, ...).
- Arrêt techniques et fonctions associées (coupure de la ventilation mécanique hors VMC).

10. I CONSTITUTION DU DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

LOT CONCERNE	DESIGNATIONS	DOCUMENTS À FOURNIR
SSI – Matériel central	ECS : Equipement de contrôle avec signalisation SSI catégorie A / EA type 1	PV NF SSI Cœur de système PV NF SSI Composants Rapport d'associativité Fiche technique Consignes simplifiées d'exploitation Plan de face avant Plans de câblage Synoptique de câblage Extrait de programmation Note de calcul EAE
	CMSI : Centralisateur de mise en sécurité incendie SSI catégorie A / EA type 1	PV NF SSI Cœur de système PV NF SSI Composants Rapport d'associativité Fiche technique Consignes simplifiées d'exploitation Plan de face avant Plans de câblage Synoptique de câblage Extrait de programmation Note de calcul AES
	Alimentation électrique de sécurité	PV NF SSI Composants Fiche technique
	Procès-verbal	Formation des exploitants
	Procès-verbal	Autocontrôle de l'installation
SSI – Matériel périphérique	Tableaux répéteurs d'exploitation	PV NF SSI Composants Fiche technique
	Détecteurs automatiques d'incendie	PV NF SSI Composants Fiche technique
	Déclencheurs manuels d'alarme	PV NF SSI Composants Fiche technique
	Diffuseurs sonores non autonomes	PV NF SSI Composants Fiche technique
	Dispositif adaptateur de commande électrique	PV DAC 61-938 Fiche technique
	Nomenclature des équipements installés	Désignations, références, quantités

LOT CONCERNE	DESIGNATIONS	DOCUMENTS À FOURNIR
Serrurerie	Ventouses de verrouillage électromagnétique	PV DAS 61-937 Fiche technique

LOT CONCERNE	DESIGNATIONS	DOCUMENTS À FOURNIR
Menuiseries intérieures	Porte battante à fermeture automatique	PV DAS 61-937 Fiche technique
	Plans	Implantation des équipements
	Procès-verbal	Autocontrôle de l'installation

LOT CONCERNE	DESIGNATIONS	DOCUMENTS À FOURNIR
CVC Désenfumage	Clapet coupe-feu télécommandé	PV NF S 61-937 Fiche technique
	Ouvrants de façade	PV CE Fiche technique
	Coffrets de relayage	PV DAS 61-937 Fiche technique
	Extracteurs	PV CE Fiche technique
	Volets coupe-feu	PV DAS 61-937 Fiche technique
	Plans	Réseaux de désenfumage avec identification des gaines, volets et moteurs
	Synoptique	Synoptique de désenfumage avec identification des gaines, volets et moteurs
	Plans	Réseaux de ventilation avec identification des clapets coupe-feu
	Procès-verbal	Autocontrôle de l'installation

11. | ANNEXES

11.1. | REGLES D'INSTALLATION DU SDI

*Extraits utiles de la norme NFS 61-970 Février 2013.
Pour plus de détails se référer à cette même norme.*

Câblage et parcours des liaisons électriques :

Les câbles **courants faibles** doivent être séparés des câbles courants forts.

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.**

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 du chapitre 5.2 de la norme NF C 15-100.

Le repérage des câbles doit faciliter les interventions dans un cadre de maintenance (préventive et/ou corrective) et/ou de modification d'installation lors d'une adaptation de celle-ci.

Ainsi **les câbles du S.D.I. doivent être repérés au niveau des bornes :**

- De l'E.C.S. ;
- Des équipements d'alimentation électrique (EAE) ;
- Des boîtes de jonctions et/ou de dérivations.

Le repérage doit résister dans le temps et sa mise en place doit être telle qu'il soit lisible après connexion aux équipements.

Toutes jonctions sur les câbles, autres que celles situées à l'intérieur des enveloppes des composants du système (détecteurs, interface d'entrée sortie (I/O), D.M, ...) doivent être évitées autant que possible.

Lorsque ceci n'est pas possible :

- Les dispositifs de dérivation ou de jonction correspondants et leurs enveloppes doivent satisfaire à l'essai au fil incandescent d'une température de 960 °C ;
- Les connexions doivent être réalisées dans un boîtier de raccordement adapté (au type de câble, à la section des conducteurs, etc.), exclusivement dédié au SSI, accessible et identifié, pour éviter toute confusion avec les autres installations ;
- Le câblage aboutissant aux points sur les circuits de détection doit être réalisé de façon à réduire au minimum le risque de dommage mécanique. Seules les entrées/sorties prévues et réservées aux câbles doivent être utilisées. Le nombre des jonctions doit être réduit au minimum sur le parcours du câblage aboutissant aux points sur les circuits de détection. Tout raccordement nécessaire doit être soit soudé, soit vissé, soit clipsé.

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

Les caractéristiques (telles que section, écran, etc.) des câbles de l'installation doivent respecter les prescriptions des constructeurs de matériels centraux.

Chaque conducteur (hors écran éventuel) des circuits de détection (comprenant les liaisons avec les indicateurs d'action externes) à liaison de type galvanique doit avoir un **diamètre minimal de 0,8 mm et être de type rigide** (mono conducteur).

Dans tous les cas, un même câble ne doit pas être utilisé pour la réalisation de plus d'un circuit de détection. De plus, tous les câbles reliant directement **l'ECS 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.

Lorsque le domaine de surveillance comporte des **locaux non surveillés**, les câbles des circuits de détection devront être en catégorie **CR1** lors de la traversée de ces locaux si cela est nécessaire.

Lorsque l'ECS est constitué de différentes enveloppes, les voies de transmission entre ces enveloppes doivent être réalisées en câble de catégorie **CR1**. Un défaut sur une liaison entre deux enveloppes ne doit pas entraîner la perte de plus de 32 points.

Dans tous les cas, le câble de catégorie CR1 peut être remplacé par du câble de catégorie C2 circulant dans un cheminement technique protégé (CTP).

	Désignation	Alimentation		Catégorie du câble
		Mode	Surveillance	
SDI	ECS	Permanente	Oui	2x1,5 mm ² C2
	DAI	Permanente	Oui	1 paire 0,8 mm ² C2 (SYT1 ou SYS1) et CR1*
	DM	Permanente	Oui	1 paire 0,8 mm ² C2 (SYT1 ou SYS1) et CR1*
	TRE – Face avant déportée	Permanente	Oui	1 paire 0,8 mm ² CR1

*Depuis l'ECS jusqu'au 1^{er} point (aller et retour) et dans la traversée des locaux non surveillés.

Limites de capacités d'un ECS :

Un ECS et son EAE ne peuvent pas gérer plus de **1024 points de détection**. Cette limitation peut nécessiter lors de la mise en œuvre d'un SDI la présence de plusieurs ECS sur un même site.

Le système doit être conçu de manière à limiter les conséquences d'un défaut (court-circuit ou coupure ou mise à la terre) survenant sur les câbles ou les raccordements que le système soit en état de veille ou lors d'un incendie.

En particulier, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Un seul défaut sur un circuit de détection ou sur un câble d'alimentation en énergie de l'EAE ne doit pas faire perdre :
 - o **Plus d'un seul type de fonction** (détection automatique ou détection manuelle) ;
 - o **Plus de 32 points répartis sur un maximum de 32 zones de détection (ZD)** ;
 - o **Plus d'un scénario de mise en sécurité** ;
 - o **Plus de 1600 m² de surveillance pour tous les détecteurs** (y compris les systèmes avec des détecteurs linéaires ou à aspiration).
- **Un circuit de détection**, au sens de la norme NF EN 54-2, **ne doit pas comporter plus de 128 points ni couvrir plus de 6000 m²**.
- Un seul défaut sur un câble d'interconnexion entre ECS en réseau ne doit affecter le fonctionnement aucun ECS.

11.2. I REGLES D'INSTALLATION DU SMSI

*Extraits utiles de la norme NFS 61-932 Juillet 2015.
Pour plus de détails se référer à cette même norme.*

Indépendance :

Le SSI et son unité d'aide à l'exploitation (UAE) si elle existe, doivent être indépendants de tous les autres systèmes tels que la gestion technique du bâtiment (GTB) ou la gestion technique centralisée (GTC).

Il est admis que le SSI puisse délivrer des informations concernant ses états à un autre système.

Câblage et parcours des liaisons électriques :

Exigences idem que pour le SDI.

De plus, les liaisons ne devront en aucun cas emprunter un conduit aéraulique.

Il est autorisé de diviser une sortie d'utilisation d'une alimentation électrique de sécurité (AES) en différents circuits sélectivement protégés. Dans ce cas, le câble de sortie de l'AES jusqu'au tableau de répartition comportant les dispositifs de subdivision doit être mécaniquement protégé et d'une longueur maximale d'1m.

Limites de capacité d'un CMSI :

Un CMSI ne peut pas gérer plus de :

- **256 fonctions de mise en sécurité ;**
- **2048 dispositif commandés terminaux (DCT) dont 1024 DAS maximum.**

Un défaut sur un câble d'alimentation en énergie de l'AES ne doit pas entraîner la perte de plus d'une seule fonction dans une seule zone de sécurité.

Un défaut sur une ligne de télécommande ne doit pas entraîner la perte de plus de 32 DAS.

Voies de transmission :

Elles doivent être réalisées en câbles de la catégorie **CR1**.

Il existe 3 types de voies de transmission :

- **Voie de transmission unique** (desservant une seule fonction dans une seule zone de sécurité)
- **Voie de transmission rebouclée** (desservant plusieurs fonctions dans plusieurs zones de sécurité)
- **Voie de transmission redondante** (deux voies de transmissions physiquement distinctes)

La réalisation des voies de transmissions devra respecter les exigences suivantes :

- Un défaut sur une voie de transmission ne doit pas faire perdre au SMSI plus d'un seul type de fonction dans une seule zone de sécurité, exception faite des DAS communs ;
- Une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 DAS commandés par émission de courant ;
- Une voie de transmission unique non rebouclée ne doit pas gérer plus de 32 diffuseurs d'évacuation et au plus un système de sonorisation de sécurité (SSS) ;
- Une voie de transmission rebouclée ou redondante ne doit pas gérer plus de 1024 DCT dont 512 DAS maximum ;
- Pour un CMSI de type B, une même voie de transmission ne doit pas gérer des déclencheurs manuels d'alarme (DM) et des DCT.

Modules déportés :

Les modules déportés des voies de transmission uniques ou rebouclées doivent être placés soit dans la zone de mise en sécurité des DAS qu'ils commandent, soit dans un volume techniquement protégé (VTP).

Les modules déportés des voies de transmission redondantes doivent systématiquement être placés en VTP.

Lorsqu'une voie de transmission rebouclée chemine deux fois dans la même ZS, les modules déportés ne doivent être implantés que sur un seul de ces deux cheminements ou sinon être installés en VTP.

Un matériel déporté installé en extérieur ou dans le même emplacement que les matériels centraux est considéré comme étant implanté en VTP.

Lorsqu'un matériel déporté est placé dans un placard ou une gaine technique ouvrant sur la ZS qu'il dessert, il est considéré comme étant implanté dans cette ZS.

Lorsqu'un local comprend plusieurs cantons de désenfumage et donc plusieurs ZF, il n'est pas nécessaire d'installer le module déporté en VTP lorsque celui-ci gère les fonctions de mise en sécurité de ce local et y est implanté.

Lorsque les coffrets de relayages sont installés dans le même local que les moteurs de désenfumages, le ou les modules déportés qui les gèrent n'ont pas besoin d'être installés dans un VTP s'ils sont implantés dans ce même local. Il en va de même si ces modules gèrent en plus les DAS des ZF desservies par ces mêmes moteurs.

Un module déporté qui gère un ou plusieurs DAS communs entre 2 ZS peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre de ces 2 ZS sans obligation d'être implanté dans un VTP.

Les câbles d'alimentation en énergie des modules déportés qui sont différenciés des voies de transmission devront être de catégorie **CR1**.

Liaisons de télécommandes et de contrôles des DAS :

Liaisons de télécommandes électriques :

Elles ne devront avoir aucune liaison galvanique entre elles et avec tout autre circuit.

Elles devront avoir une section minimale de 1,5 mm² pour les câbles rigides et 1 mm² pour les câbles souples.

Les lignes de télécommandes à émission de courant, et les lignes de contrôle devront être réalisées en câbles de catégorie **CR1**.

Des câbles de catégorie C2 pourront être utilisés dans les cas suivants :

- Lignes placées dans des cheminements techniques protégées ;
- Portions de lignes situées dans la ZS du DAS qu'elles desservent ;
- Lignes de télécommandes à rupture de courant.

Les lignes de télécommandes à émission de courant, et les lignes de contrôle devront être surveillées.

Il sera admis de ne pas surveiller les lignes reliant un matériel déporté à un DAS si les conditions suivantes sont respectées :

- Chaque ligne à une longueur maximale de 3m et est facilement visitable ;
- La totalité des lignes, le matériel déporté et le DAS se trouvent dans le même volume ;
- Une protection renforcée contre les chocs mécaniques est assurée à ces lignes.

	Désignation	Alimentation		Catégorie du câble
		Mode	Surveillance	
SMSI	CMSI – DCS – BAAS Pr	Permanente	Oui	2x1,5 mm ² C2
	Voies de transmissions	Permanente	Oui	1 paire 0,8 mm ² CR1
	ZA	DSNA – DLNA	Emission	2x1,5 mm ² CR1
		BAAS Sa – BAAS Ma	Permanente	2x1,5 mm ² C2
		BAES/BAEH	Permanente	2x1,5 mm ² C2
		Issues de secours	Rupture	2x1,5 mm ² C2
	ZC	Porte à fermeture auto	Rupture	2x1,5 mm ² C2
		Clapet coupe-feu	Emission	2x1,5 mm ² CR1 ou C2*
		Non arrêt ascenseur	Emission	2x1,5 mm ² CR1
	ZF	Volets de désenfumage	Emission	2x1,5 mm ² CR1 ou C2*
		Ouvrant de façade	Rupture	2x1,5 mm ² C2
		Coffret de relayage	Emission	2x1,5 mm ² CR1
		Coupure ventilation	Rupture	2x1,5 mm ² C2
	Contrôle position DAS	Permanente	Oui	1 paire 0,8 mm ² CR1 ou C2*

* Portions des lignes dans la ZS des DAS desservis.

Liaisons de télécommandes pneumatiques :

Elles doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Les canalisations doivent être réalisées en cuivre ou en acier inoxydable ;
- Les canalisations et raccords doivent résister à une pression d'épreuve égale à 3 fois la pression de service avec un minimum de 90 bars ;
- Les liaisons pneumatiques doivent être rendu inaccessible au public et être protégées contre les chocs mécaniques ;
- Lorsque les liaisons pneumatiques sont encastrées, elles doivent emprunter des gaines ou conduits ;
- Les liaisons pneumatiques doivent cheminer à l'intérieur de locaux hors gel ou être efficacement protégées contre le gel ;
- Les canalisations doivent être fixées à un élément stable de construction.

Liaisons de télécommandes par câble d'acier :

Elles doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Longueur de 15m maximum si son cheminement est visible dans son ensemble depuis le sol sinon 8m ;
- 3 renvois maximums autorisés par l'intermédiaire de poulies à gorges de 32 mm minimum et protégées contre la corrosion ;
- Angle de changement de direction du câble maximum de 110° ;
- Câble d'acier de diamètre extérieur de 2,25 mm minimum à âme centrale constituée d'un simple toron.

Signalisation de position des DAS :

Signalisation des positions d'attente et de sécurité :

- Volets coupe-feu sur conduits collectifs ;
- Coffrets de relayage pour moteurs de désenfumage sur conduits collectifs ;
- Exutoires ou ouvrants des cages d'escaliers mise à l'abri des fumées par surpression mécanique.

Signalisation de la position d'attente uniquement :

- Coffrets de relayage pour moteurs de désenfumage sur conduits unitaires

Signalisation de la position de sécurité uniquement :

- Portes à fermeture automatique en limite de zone de compartimentage ;
- Clapets coupe-feu télécommandés en limite de zone de compartimentage.

Fin du cahier des charges fonctionnel.