



52 RUE JEANNE D'ARC
44600 SAINT-NAZAIRE
Tél / Fax : 02.40.24.83.28

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE MAISON RURALE FAMILIALE

-LA MOTHE ACHARD -

Indice : 1

12/04/2018

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION	3
2. REFERENTIEL NORMATIF	4
3. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	4
4. RAPPEL REGLEMENTAIRE	5
5. DESCRIPTIF DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE EXISTANT.....	10
6. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SSI	10
7. DISPOSITIONS TECHNIQUES.....	11
8. REGLES DE CABLAGE	14
9. SCENARIO DE MISE EN SECURITE.....	15
10. PLAN DE ZONING (VOIR PLANS EN ANNEXE)	16
11. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'INSTALLATEUR.....	17
12. ANNEXE 1 – TABLEAU DE CORRELATION	18
13. ANNEXE 1 – SCENARI I	19

1. DESCRIPTION

La Maison familiale rurale de la Mothe Achard est un établissement recevant du public de type R / N / W de 4ème catégorie, avec des locaux à sommeil.

Le projet consiste à la construction d'un bâtiment en R+1, en extension du bâtiment existant

Dans le cadre des travaux, le système de sécurité incendie existant LEGRAND sera déposé et entièrement remplacé (le système de sécurité incendie existant n'étant plus fabriqué depuis 2007, il ne peut être étendu)

BATIMENT	DESCRIPTION	EFFECTIF
<u>RDC</u>	<ul style="list-style-type: none">➤ Accueil, secrétariat➤ Salle de cours 1, Salle de cours 2➤ Rangement, sanitaires➤ Local repro, bureau direction, bureau formateurs➤ bureau formateurs adultes, bureau accueil, foyer➤ TGBT, salon, salle de restaurant, local ménage➤ sanitaires, cuisine et annexes➤ salle de restaurant adultes➤ cuisine pédagogique, chaufferie➤ 2 chambres, infirmerie,	
<u>ETAGE</u>	<ul style="list-style-type: none">➤ Salle de cours 3, Salle de cours 4➤ Tisanerie, sanitaires, local ménage, rangement➤ logement pédagogique, CTA➤ 13 chambres résidents et 1 chambre de veille	
EFFECTIF TOTAL		145

PROJET SSI

Création d'un volume technique protégé dédié au système de sécurité incendie (SSI), au secrétariat.

Mise en place d'un système de sécurité incendie de catégorie A, adressable, avec un équipement d'alarme de type 1.

Mise en place d'un tableau de report d'exploitation à l'accueil de l'établissement au RDC

Mise en place d'un tableau de report d'exploitation dans la chambre de veille au R+1

Mise en place de détection automatique d'incendie dans l'ensemble des locaux et circulations, excepté les sanitaires et pièces d'eau.

Mise en place de détection automatique d'incendie dans l'ensemble des plénums supérieurs à 1.80 mètres

Mise en place de déclencheurs manuels au droit des issues et escalier, à une hauteur de 1,30m du sol

Mise en place de diffuseurs sonores dans l'ensemble du bâtiment pour permettre l'évacuation du public

Mise en place de diffuseurs lumineux dans les sanitaires

Reprise de l'asservissement des portes coupe feu existante , avec création d'une zone de compartimentage unique pour le bâtiment
Adjonction à la zone de compartimentage de l'asservissement des portes de recoupement des circulations de grandes longueur
Reprise de l'asservissement des portes d'encloisonnement d'escaliers existant
Mise en place de l'asservissement des blocs de secours bi-fonction BAES/ BAEH (en cas de coupure de courant)

2. REFERENTIEL NORMATIF

Arrêté du 25 juin 1980 – Règlement de sécurité dans les ERP
Arrêté du 25 juin 1980- Dispositions particulières dans les établissements de type R – 4ème catégorie
Code du travail
Code de la construction et de l'habitation (articles R123-1 à R123-55)
Normes de sécurité incendie NFS 61-931 à NFS 61-970

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

3.1 NOTICE DESCRIPTIVE DE SECURITE - SARL LAURENT GUILLON

3.2 PLANS AUTOCAD - SARL LAURENT GUILLON

3.3 RAPPORT DE VERIFICATION REGLEMENTAIRE EN EXPLOITATION TRIENNALE
SYSTEME DE SECURITE INCENDIE - BUREAU DE CONTROLE SOCOTEC- 31/05/2017
OBSERVATIONS

Absence de vérification de conformité ERP

Aucune preuve attestant de la conformité de l'installation ne nous a été présentée.

3.4 PROCES VERBAL DE VISITE DE LA COMMISSION DE SECURITE DE
L'ARRONDISSEMENT DES SABLES D'OLONNE DU 28 NOVEMBRE 2017

3.5 RAPPORT DE MAINTENANCE ALARME INCENDIE N° 1710.001980-INT DU
04/10/2017 - SOCIETE VPI

4. RAPPEL REGLEMENTAIRE

❖ DISPOSITIONS APPLICABLES ETABLISSEMENTS -4ème Catégorie de TYPE R

ARTICLE R 15 Escaliers

(Arrêté du 13 janvier 2004)

« § 1. En aggravation des dispositions de l'article CO 49, la distance maximale à parcourir, de tout point d'un local, pour gagner un escalier protégé est de 40 mètres ; cette distance est réduite à 30 mètres si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac.

§ 2. En aggravation des dispositions de l'article CO 53, paragraphe 3, les accès aux cages d'escaliers protégés doivent être munis de portes à fermeture automatique répondant aux dispositions de l'article CO 47 lorsqu'il est fait usage d'un équipement d'alarme du type 1 ou 2.

Cette disposition ne s'oppose pas au maintien des portes en position fermée.

§ 3. En aggravation des dispositions de l'article CO 52 (§ 3), l'absence de protection des escaliers est admise dans les seuls cas suivants :

- dans un bâtiment ne comportant qu'un étage sur rez-de-chaussée, sous réserve que le nombre de personnes admises à l'étage ne dépasse pas 150 ;

- pour un seul escalier supplémentaire desservant deux étages sur rez-de-chaussée au plus.

Dans ces deux cas, aucun local réservé au sommeil ne peut être aménagé dans le bâtiment. »

ARTICLE R31 – Système de sécurité incendie / système d'alarme

Les systèmes de sécurité incendie sont définis à l'article MS 53, les équipements d'alarme sont définis à l'article MS 62, (arrêté du 13 janvier 2004) "les contraintes liées à l'exploitation de la détection automatique d'incendie et des équipements d'alarme sont définies aux articles MS 57 et MS 66".

§ 1. Un système de sécurité incendie de catégorie A est obligatoire dans tout établissement comportant des locaux à sommeil.

La détection automatique d'incendie doit être installée dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales.

§ 2. Sauf dans les cas cités au paragraphe ci-dessus :

Les établissements de 4e catégorie doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 4.

Les autres établissements doivent être pourvus d'un équipement d'alarme du type 2 b.

§ 3. Lorsqu'un site regroupe plusieurs bâtiments constituant des établissements indépendants, chacun d'entre eux doit disposer, en application des dispositions de l'article MS 62 (§ 4), d'un système de sécurité incendie et d'un équipement d'alarme tels que définis aux §1 et 2, compte tenu de leur classement respectif.

Cependant, conformément aux dispositions de l'article MS 66 (§ 1), l'exploitation des différents équipements d'alarme de type 1 ou 2 par une même personne, dans un lieu unique pour plusieurs bâtiments, est admise. Dans ce cas, la centralisation est réalisée de l'une des deux manières suivantes :

- l'équipement d'alarme est unique et commun pour tous les bâtiments ; il doit utiliser la technologie du type le plus sévère et assurer les fonctions nécessaires à chacun des bâtiments ; pour les bâtiments ne comportant pas de locaux à sommeil, la détection automatique d'incendie n'est pas obligatoire ;

- les équipements de contrôle et de signalisation, les tableaux de signalisation et les centralisateurs de mise en sécurité incendie éventuels sont disposés de façon dissociée par bâtiment et sont clairement identifiés.

ARTICLE R 27 Éclairage de sécurité (Arrêté du 11 décembre 2009)

Les établissements sont équipés d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC 7 à EC 15.

En application des dispositions de l'article EL 4, § 4, dans les établissements comportant des locaux à sommeil qui ne disposent pas d'une source de remplacement, l'éclairage de sécurité d'évacuation des circulations de la partie internat et de ses dégagements attenants jusqu'à l'extérieur du bâtiment est complété de la manière suivante :

- si l'éclairage de sécurité est réalisé par blocs autonomes, il est complété par un éclairage réalisé par des blocs autonomes pour habitation satisfaisant à l'aptitude à la fonction définie dans la norme NF C 71-805 (décembre 2000). Dans ces conditions, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité sont mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale, leur passage à l'état de fonctionnement étant alors subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme ;
- si l'éclairage de sécurité est constitué par une source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs, la capacité de cette dernière doit permettre une autonomie de six heures au moins.

ARTICLE CO 24 -Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteur)

§ 1. Le cloisonnement traditionnel visé à l'article CO 1 (§ 2) doit être réalisé dans les conditions suivantes :

a) Les parois verticales des dégagements et des locaux doivent avoir un degré de résistance au feu défini par le tableau ci-dessous en fonction du degré de stabilité au feu exigé pour la structure du bâtiment ou de l'établissement :

(1) toutefois cette disposition n'est pas exigée à l'intérieur d'un ensemble de locaux contigus qui ne dépasse pas 300 mètres carrés au même niveau.

b) Les blocs-portes et les éléments verriers des baies d'éclairage équipant les parois verticales doivent être PF de degré une demi-heure. Toutefois, ils peuvent être PF de degré un quart d'heure lorsque aucune exigence de stabilité n'est imposée à la structure de l'établissement. (Arrêté du 23 décembre 1996) « Aucune exigence de résistance au feu n'est imposée aux éléments verriers des baies des locaux ouvrant sur une circulation à l'air libre, lorsque les parties vitrées se situent au-dessus d'une allée d'une hauteur minimale d'un mètre présentant la résistance au feu exigée par la condition a) ».

c) Les circulations horizontales de grande longueur encloisonnées doivent être recoupées tous les vingt-cinq à trente mètres par des parois et blocs-portes PF de degré une demi-heure (Arrêté du 22 décembre 1981) « munis d'un ferme-porte ».

ARTICLE CO 53 - Escaliers et ascenseurs encloués

§ 1. L'enclouement d'un escalier ou d'un ascenseur est constitué par une cage continue jusqu'au niveau d'évacuation vers l'extérieur. (1)

(1) La phrase « L'enclouement peut être commun à un escalier et à un ascenseur. » a été supprimée par l'arrêté du 20 novembre 2000.

Le volume d'enclouement des escaliers desservant les sous-sols ne doit pas être en communication directe avec le volume d'enclouement des escaliers desservant les étages. L'escalier encloué doit être maintenu à l'abri de la fumée ou désenfumé dans les conditions prévues par l'instruction technique relative au désenfumage dans les établissements recevant du public.

(Arrêté du 20 novembre 2000) « La gaine d'ascenseur enclouée doit être désenfumée dans les conditions prévues pour les escaliers par l'instruction technique relative au désenfumage dans les établissements recevant du public, lorsque :

- soit la puissance électrique totale installée en gaine est supérieure à 40 kVA ;
- soit la gaine d'ascenseur abrite une machine contenant de l'huile ou un réservoir d'huile.

(Arrêté du 29 juillet 2003) « Le désenfumage de la gaine enclouée d'un ascenseur n'est pas exigible si la gaine est ventilée par convection forcée mécaniquement assurant un débit d'extraction minimal de 20 volumes/heure, lorsque la température des machines ou de leurs organes de commande dépasse celle qui est spécifiée par le constructeur dans la notice technique de l'ascenseur. Le volume à prendre en compte est égal à la section de la gaine sur une hauteur de 2 mètres, et la température ambiante à prendre en compte est de 40 °C en l'absence de cette information du constructeur.

La mise en place d'une amenée d'air en partie basse de la gaine n'est pas obligatoire pour réaliser le désenfumage de la gaine enclouée d'un ascenseur. »

La commande d'ouverture du dispositif de désenfumage de la gaine d'ascenseur doit se produire automatiquement au moyen :

- soit d'un détecteur d'incendie disposé en haut de gaine et d'un déclencheur thermo-fusible 70 °C en partie supérieure de la gaine, lorsque le bâtiment est équipé d'un système de sécurité de catégorie A ;
- soit d'un détecteur autonome déclencheur disposé en haut de gaine et d'un déclencheur thermo-fusible à 70 °C en partie supérieure de la gaine, lorsque le bâtiment n'est pas équipé d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

Ces commandes automatiques ne sont pas obligatoirement doublées de commandes manuelles.

L'enclouement peut-être commun à un escalier et à un ascenseur à condition que :

- l'ascenseur ne desserve pas les sous-sols lorsque l'escalier permet d'accéder aux étages ;
- (Arrêté du 29 juillet 2003) « La gaine de l'ascenseur n'abrite ni machine contenant de l'huile, ni réservoir d'huile, à l'exception des vérins, à condition que les canalisations contenant de l'huile soient rigides et qu'un bac métallique de récupération d'huile soit fixé au vérin au-dessus du fond de cuvette. » ;
- la puissance électrique totale installée en gaine est inférieure ou égale à 15 kVA. »

§ 2. Les parois d'enclouement doivent avoir un degré coupe-feu égal au degré de stabilité au feu de la structure du bâtiment, à l'exception de celle donnant sur le vide de la façade qui doit répondre aux seules dispositions de (Arrêté du 22 décembre 1981) « l'article [CO 20](#). »

§ 3. L'escalier ne doit comporter qu'un seul accès à chaque niveau.

Si exceptionnellement la cage est traversée par une circulation horizontale et comporte de ce fait deux issues au même niveau, les portes doivent toujours être à fermeture automatique.

Les blocs-portes de la cage d'escalier doivent être PF de degré une demi-heure et munis de fermeture. Leurs portes doivent avoir une hauteur maximale de 2,20 mètres.

(Arrêté du 6 mars 2006) « Les portes palières de la gaine d'ascenseur doivent être E30. »

Note : pour l'application du troisième paragraphe de l'article CO 53, la durée de validité des procès-verbaux en vigueur à la date de publication de l'arrêté du 6 mars 2006 et justifiant des performances des portes palières selon les anciennes dispositions de cet article est prolongée de trois ans.

§ 4. Le volume d'enclouement ne doit comporter aucun conduit présentant des risques d'incendie ou d'enfumage à l'exception des canalisations électriques propres à l'escalier (Arrêté du 20 novembre 2000) « et à l'ascenseur ». En outre, ce volume ne doit donner accès à aucun local annexe (sanitaire, dépôt, etc.).

❖ MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE

ARTICLE MS 53 – Objet SSI

§ 1. Le système de sécurité incendie d'un établissement est constitué de l'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 de l'établissement.

La mise en sécurité peut comporter les fonctions suivantes :

- compartimentage (au sens large, non limité à celui indiqué à l'article CO 25);
- évacuation des personnes (diffusion du signal d'évacuation, gestion des issues);
- désenfumage;
- extinction automatique;
- mise à l'arrêt de certaines installations techniques.

§ 2. Les systèmes de sécurité incendie (SSI) doivent satisfaire d'une part aux dispositions des normes en vigueur et, d'autre part, aux principes définis ci-après. Selon ces textes, les systèmes de sécurité incendie sont classés en cinq catégories par ordre de sévérité décroissante, appelées A, B, C, D et E .

§ 3. Les dispositions particulières à chaque type d'établissement précisent le cas échéant, la catégorie du système de sécurité exigé.

§ 4. Selon la norme en vigueur visant l'installation des systèmes de sécurité incendie, on entend par " cheminement technique protégé " une galerie technique, une gaine, un caniveau ou un 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.

De même, on entend par " volume technique protégé " un local ou un 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.

ARTICLE MS58 – Obligation de l'installateur et de l'exploitant (SDI)

§ 1 Les matériels de détection automatique d'incendie doivent être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Matériel de détection d'incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

§ 2 L'installation des systèmes de détection doit être réalisée par des entreprises spécialisées et dûment qualifiées.

§ 3 Toute installation de détection doit faire l'objet d'un contrat d'entretien avec un installateur qualifié. Ce contrat doit inclure les essais fonctionnels prévus à l'article MS 56, paragraphe 3, deuxième tiret.

§ 4 Ce contrat d'entretien ainsi que la notice descriptive des conditions d'entretien et de fonctionnement doivent être annexés au registre de sécurité.

ARTICLE MS59 – Généralités (Système de mise en sécurité incendie)

§ 1 Le système de mise en sécurité incendie est constitué de l'ensemble des équipements qui assurent les fonctions nécessaires à la mise en sécurité d'un établissement en cas d'incendie, soit à partir des informations transmises par le système de détection incendie (lorsque celui-ci existe), soit à partir d'ordres en provenance de commandes manuelles. Il comprend :

- des dispositifs actionnés de sécurité, répartis éventuellement par zones de mise en sécurité;
- les équipements nécessaires pour assurer la commande des dispositifs actionnés de sécurité

§ 2 Les dispositifs et équipements constituant le système de mise en sécurité incendie doivent être conformes aux normes en vigueur. De plus, les centralisateurs de mise en sécurité incendie intégrés aux systèmes de sécurité incendie de catégorie A ou B doivent être admis à la marque NF

Centralisateurs de mise en sécurité incendie et être estampillés comme tels, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat-membre de la Communauté économique européenne. Cette certification devra alors présenter des garanties équivalentes à celles de la marque NF Centralisateur de mise en sécurité incendie, notamment en ce qui concerne l'intervention d'une tierce partie indépendante et les performances prévues dans les normes correspondantes.

5. DESCRIPTIF DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE EXISTANT

- Système de détection incendie conventionnel LEGRAND, équipé de:
- 5 zones de détection automatique d'incendie
- 3 zones de déclencheurs manuels
- Centralisateur de mise en sécurité incendie collectif LEGRAND, équipé de:
- 1 fonction évacuation
- 4 fonctions de compartimentage
- 1 tableau de report de synthèse dans la chambre de veille
- des détecteurs optiques de fumée
- des détecteurs thermiques
- des déclencheurs manuels
- des portes coupe feu asservies
- des diffuseurs sonores

6. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU SSI

Mise en place d'un système de sécurité incendie de catégorie A, avec un équipement d'alarme de type 1 :

Création d'un volume technique protégé dédié au SSI et détecté, avec cloisons coupe feu + porte coupe feu, ferme porte et oculus

SDI

Mise en place d'un système de sécurité incendie de catégorie A, adressable, avec un équipement d'alarme de type 1 placé dans un volume technique protégé au RDV

Mise en place d'un tableau de report d'exploitation à l'accueil du bâtiment

Mise en place d'un tableau de report d'exploitation dans la chambre de veille

Mise en place de détection automatique d'incendie dans l'ensemble des locaux et circulations excepté sanitaires et pièces d'eau

Mise en place de détection automatique d'incendie dans l'ensemble des plénums supérieurs à 0.80m

Mise en place de déclencheurs manuels au droit des issues et escalier, à une hauteur de 1,30m du sol

CMSI

Mise en place d'un centralisateur de mise en sécurité qui prendra en charge l'unité de gestion d'alarme, l'asservissement des blocs de secours bi-fonction, le compartimentage

Le CMSI sera équipé d'une unité de gestion d'alarme conforme permettant l'évacuation avec une ligne de diffuseurs sonores câblés en CR1

Des diffuseurs lumineux seront placés dans l'ensemble des sanitaires

Le nombre et l'implantation des diffuseurs sonores ne pourront être validés qu'après un essai en réel permettant d'assurer l'audibilité en tout point du bâtiment

Les essais seront validés par des foyers types lors de la réception du chantier

Le personnel de l'établissement sera formé lors de cette réception de chantier

7. DISPOSITIONS TECHNIQUES

A. SDI - SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) adressable

L'ECS devra permettre d'insérer un ou plusieurs détecteurs sur un bus sans pour autant modifier l'adresse respective des autres points du bus.

Pour cela, l'adressage des détecteurs et des déclencheurs manuels se fera impérativement indépendamment du câblage.

L'ECS devra avoir une possibilité d'extension

CABLAGE SDI :

Le système proposé autorisera indifféremment un câblage des lignes principales en boucle ou en ligne ouverte, à partir des mêmes modules de gestion.

Les nouvelles lignes de détection seront réalisées en câble de section minimale 8/10ème,

Les liaisons des éléments déportés (coffret de contrôle alimentation, etc...) seront obligatoirement redondantes et réalisées en câble de catégorie CR1 C1 au sens de la norme NFC 15-100.

Chaque ligne de détection disposera d'une réserve d'au moins 10% en point de détection supplémentaire.

Les connexions aux bornes de tous les équipements seront exécutées après repérage proprement et solidement.

Le câblage devra respecter les données du constructeur et les normes en vigueur (en particulier la norme NFC 15-100, la NFS 61970 et la NFS 61-932).

Toutes les mesures seront prises par l'entreprise pour éviter les interférences d'ordres électrostatiques ou électromagnétiques qui pourraient perturber l'installation.

B. TABLEAU DE REPORT D'EXPLOITATION

Il devra être prévu l'installation et le raccordement de tableaux de report d'exploitation en texte clair

- à l'accueil de l'établissement en RDC

- dans la chambre de veille du R+1.

Ces tableaux de report seront associés au système de détection automatique d'incendie mis en place, conformément à la réglementation en vigueur.

Ils devront inclure les éléments suivants :

Un afficheur alphanumérique 4 lignes de 40 caractères

Un clavier de commande.

Un buzzer d'alarme.

La signalisation de la présence tension,

La signalisation du défaut d'alimentation,

La signalisation du défaut dialogue,

La signalisation d'alarme feu,

La signalisation du dérangement générale,

La signalisation de l'état "Hors service",

La liaison de communication sera réalisée en câble CR1 1 paire 9/10.

Et la liaison d'alimentation du tableau de report sera réalisée en câble CR1 3G2.5

C. CMSI - CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE

Le CMSI sera associé au système de détection automatique d'incendie mis en place
Il comprendra obligatoirement :

Une Unité de Signalisation Générale conforme à la norme NFS 61 935

Une Unité de Commande Manuelle Centralisée conforme à la norme NFS 61 934

Une Unité de Gestion d'Alarme conforme à la norme NFS 61 936

FONCTIONS CMSI

- ✓ L'évacuation
- ✓ L'asservissement des BAES/ BAEH (en cas de coupure secteur+ détection ou déclencheur manuel)
- ✓ Le compartimentage

CABLAGE CMSI :

Le CMSI pourra permettre un déport des matériels notamment les cartes et modules de gestion des lignes à proximité des Zones de Sécurité, ceci dans le souci de restreindre le nombre de liaisons. Les voies de transmission entre le matériel central et le matériel délocalisé seront rebouclées de façon à conserver en cas défaut (coupure ou court circuit) un sens de dialogue.

Chaque module déporté sera équipé des mémoires nécessaires au fonctionnement des lignes de commande et de contrôle raccordées, permettant un redémarrage à chaud même après coupure d'alimentation.

Le câblage des DAS à manque de tension sera réalisé en câble de catégorie C2.

Le câblage des Voies de Transmission reliant le matériel central au matériel délocalisé sera réalisé conformément aux prescriptions du constructeur (longueurs maxi, etc. ..) et à la réglementation en vigueur.

Les conditions d'installations suivantes seront obligatoirement respectées :

- il ne sera pas possible de perdre plus d'une fonction dans une ZS en cas de perte d'un câble, conformément à l'article 7.2.1 de la NF S 61-932. L'usage de câble multi paire sera totalement prohibé
- dans le cas d'un équipement par voie de transmission unique, non rebouclée, correspondant à une seule fonction dans une seule zone de mise en sécurité, les câbles de liaison seront obligatoirement de catégorie C2 placé dans un Cheminement Technique Protégé ou de catégorie CR1

D. COMPARTIMENTAGE

Le compartimentage correspondra à une zone de mise en sécurité pour le bâtiment avec, recoupement des circulations réalisé par des blocs portes DAS existants, à fermeture automatique, asservies à la détection automatique d'incendie, repris en une zone unique de compartimentage

Extension de cette zone de compartimentage avec

- Adjonction à la zone de compartimentage des portes DAS de recoupement des circulations de grandes longueur

Reprise de l'asservissement des portes DAS d'enclouement d'escaliers

Tension d'alimentation : 24Vcc (A confirmer)

Fonction à rupture de courant sans temporisation

E . MISE A L'ARRET DE COMMANDES TECHNIQUES

La détection automatique d'incendie assurera en cas de coupure secteur + Détection, l'asservissement des blocs de secours bi-fonction BAES / BAEH dans le bâtiment

F. CONSTITUANTS PERIPHERIQUES DU SSI

DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE (DAI)

Les détecteurs automatiques d'incendie seront conformes à la norme NF S 61-950 et estampillés NF.

Ils seront associés au tableau de signalisation. Le choix du type de détecteurs sera approprié aux risques.

Les détecteurs automatiques d'incendie seront de type ponctuel et constitués :

- D'un socle, permettant la fixation au subjectile, le raccordement des câbles par bornes autobloquantes sans vis, avec élément électronique hermétiquement scellé interchangeable par simple embrochage, voyant lumineux clignotant de signalisation de fonctionnement et possibilité de blocage mécanique évitant malveillante de la cellule.
- D'une cellule adaptée aux phénomènes à détecter, fixée au socle par verrouillage baïonnette résistant aux vibrations. Les divers types de cellules devront être interchangeables dans les socles sans modification de l'installation.

Ils seront certifiés selon norme NF S 61-950 et S 61-962 et à ce titre, estampillés NF MIC. Ils devront répondre aux conditions d'exploitation suivantes :

- . Température ambiante : -25°C + 80°C,
- . humidité relative maximum admissible : 95%,
- . Mode de protection selon CEI : IP 43,
- . comptabilité électromagnétique élevée.

Détecteurs de fumée de type optiques

Ils réagiront à la présence de fumées visibles dans les locaux surveillés. Ils seront installés préférentiellement à tout autre type de détecteur (les détecteurs à chambre d'ionisation étant désormais interdits). Ils seront protégés contre les influences des courants d'air, les influences thermiques et barométriques passagères, la pénétration d'insectes ou de corps étrangers. En cas d'avarie ou inutilisation, ils devront être impérativement retournés au constructeur pour destruction dans les conditions réglementaires.

DECLENCHEURS MANUELS (DM)

Les Déclencheurs Manuels, de couleur rouge, devront :

- être placés à 1,30 mètre à l'axe du sol fini ;
- ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte en position ouverte ;
- ne pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre ;
- être implantés à chaque niveau, dans les circulations horizontales à proximité immédiate de chaque escalier ;
- être implantés au rez-de-chaussée, à proximité de chaque sortie donnant directement sur l'extérieur ;
- porter la mention « Alarme Incendie - briser la glace (ou appuyer ici) en cas de nécessité » en lettres noires sur fond blanc, soit directement sur la vitre ou l'élément se déformant, soit sur la partie interne protégée par la vitre.

DIFFUSEURS SONORES

La diffusion de l'alarme générale sera assurée par des diffuseurs sonores non autonomes disposés de façon à être audible de tout point du bâtiment.

Mise en place de diffuseurs sonores 90db associé au SSI, et câblés en CR1

DIFFUSEURS LUMINEUX

La ligne de diffuseurs sonore sera complétée par des diffuseurs lumineux dans les sanitaires communs.

Les diffuseurs lumineux seront associés au SSI, et câblés en CR1

8. REGLES DE CABLAGE

- ❖ Généralités
Tout défaut de circuit de détection principal ne mettra pas hors service plus de 32 points.
Une adresse de zone ne comportera pas plus de 32 points de détection (détecteurs d'incendie et/ou déclencheurs manuels, même répartis sur plusieurs lignes).
Toutes les dispositions seront prises pour que les câbles des circuits de détection (rebouclés ou non) ne traversent pas de locaux non équipés de détecteurs.
- ❖ Ligne principale
Dans le cas d'utilisation de circuits de détection rebouclés, le câble « aller » et le câble « retour » devront emprunter des cheminements séparés.
- ❖ Ligne secondaire
Toute ligne secondaire ne couvrira qu'une seule adresse de zone.
Tout défaut (coupure, court-circuit franc, mise à la terre franche, dérangement de point de détection) survenant sur une ligne secondaire n'entraînera pas la mise hors service de la ligne principale sur laquelle elle est raccordée. Seule l'adresse de zone correspondant à la ligne secondaire sera mise hors services.
- ❖ Voies de transmission
Les voies de transmission concernent les liaisons entre le matériel de détection et le SDI seront réalisées en câble de la catégorie C2.
- ❖ Voies de transmission CMSI
Les voies de transmission concernent les liaisons entre le matériel central et les éventuels matériels déportés du CMSI.
Il conviendra de respecter les principes fondamentaux suivants :
 - tout défaut affectant l'une des voies de transmission du CMSI ne doit pas pouvoir affecter plus d'une seule fonction de mise en sécurité dans une seule zone de mise en sécurité ;
 - une voie de transmission desservant un ou plusieurs matériels déportés permettant la télécommande et le contrôle de position d'un ensemble de DAS ne doit être affectée qu'à la commande et au contrôle de position de ces DAS.

9. SCENARIO DE MISE EN SECURITE

BATIMENT		
DESIGNATION RDC_R+1	T0	T1 = T0+ 5 minutes
Détecteur automatique d'incendie Circulations	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1 	. Arrêt automatique du signal sonore
Détecteur automatique d'incendie Locaux	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1 	. Arrêt automatique du signal sonore
Déclencheur manuel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1 	. Arrêt automatique du signal sonore

10. PLAN DE ZONING (voir plans en annexe)

DEFINITION DES ZONES CONFORMEMENT A L'ARTICLE MS55 :

RAPPEL MS55

§ 1. Une zone de diffusion d'alarme doit englober une ou plusieurs zone(s) de mise en sécurité. Chaque zone de mise en sécurité doit englober une ou plusieurs zone(s) de détection.

§ 2. En dehors des cas prévus explicitement par le présent règlement, il appartient au concepteur ou à l'exploitant de proposer, à la conception (dans le cadre de l'article GE 2), à la commission de sécurité, la division de l'établissement en zones de détection et en zones de mise en sécurité incendie.

§ 3. Dans un même bâtiment, on distingue éventuellement plusieurs zones de détection. Dans ce cas, l'implantation des zones de détection doit être étudiée en fonction de la Configuration interne du bâtiment et des dégagements ainsi que la division éventuelle en zones de mise en sécurité. Chaque zone de détection doit pouvoir être rapidement inspectée par la personne alertée.

ZONES D'ALARME:

ZA1 Zone d'alarme pour le bâtiment

ZONES DE COMPARTIMENTAGE:

ZC1 Zone de mise en sécurité pour le bâtiment

ZONES DE DECLENCHEURS MANUELS :

ZDM1 Zone de déclencheurs manuels RDC

ZDM10 Zone de déclencheurs manuels R+1

ZONES DE DETECTION AUTOMATIQUE INCENDIE :

RDC

ZDA2 Zone de détection automatique incendie Circulation principale RDC

ZDA3 Zone de détection automatique incendie Locaux communs RDC

ZDA4 Zone de détection automatique incendie Locaux à risques RDC

ZDA5 Zone de détection automatique incendie Circulation cuisine RDC

ZDA6 Zone de détection automatique incendie Circulation chambres RDC

ZDA7 Zone de détection automatique incendie Locaux a sommeil RDC

R+1

ZDA11 Zone de détection automatique incendie Circulation principale R+1

ZDA12 Zone de détection automatique incendie Locaux communs R+1

ZDA13 Zone de détection automatique incendie Locaux à risques R+1

ZDA14 Zone de détection automatique incendie Circulation chambres existantes R+1

ZDA15 Zone de détection automatique incendie Locaux à sommeil R+1

ZDA16 Zone de détection automatique incendie Plénum R+1

11. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'INSTALLATEUR

Dossier technique
Plans de synoptiques de distribution de la détection et zones de mise en sécurité
Plans d'implantation des appareillages du SSI
Schéma de principe du Tableau de sécurité
Notice d'exploitation du détecteur
Certificat de droit d'usage du détecteur
Notice d'exploitation du Déclencheur manuel DM
Notice d'exploitation de l'indicateur d'action
Notice d'exploitation des diffuseurs sonores et lumineux
Manuel d'installation du SDI
Certificat de droit d'usage de l'équipement de contrôle et de signalisation
Rapports d'associativités entre les différents équipements associables
Diagramme d'associativité
Rapports d'inspection du SSI (autocontrôle de l'installateur)
Manuel d'exploitation du SDI
Contrat de maintenance du SSI
Attestation de formation du personnel
Fonctions éclairage de sécurité
Fiche techniques des BAES e pour locaux à sommeil
Manuels d'installation et d'exploitation des BAES
Dossier technique des blocs de secours et plan d'implantation des blocs autonomes

12. ANNEXE 1 – TABLEAU DE CORRELATION

MAISON FAMILIALE RURALE – LA MOTHE ACHARD					
TABLEAU DE CORRELATION Indice 1 - 12/04/2018					
NIV.	LOCALISATION	ZD	ZONES ALARMES	COMPARTIMENTAGE	BAES BAEH
RDC	DM NIVEAU RDC	ZDM1	X	X	X
RDC	DI CIRCULATION PRINCIPALE	ZDA2	X	X	X
RDC	DI LOCAUX COMMUNS	ZDA3	X	X	X
RDC	DI LOCAUX A RIQUES	ZDA4	X	X	X
RDC	DI CIRCULATION CUISINE	ZDA5	X	X	X
RDC	DI CIRCULATION LOCAUX A SOMMEIL	ZDA6	X	X	X
RDC	DI LOCAUX A SOMMEIL RDC	ZDA7	X	X	X
R+1	DM NIVEAU R+1	ZDM10	X	X	X
R+1	DI CIRCULATION	ZDA11	X	X	X
R+1	DI LOCAUX COMMUNS	ZDA12	X	X	X
R+1	DI LOCAUX A RISQUES	ZDA13	X	X	X
R+1	CIRCULATION CH 3 A 12	ZDA14	X	X	X
R+1	LOCAUX A SOMMEIL	ZDA15	X	X	X
R+1	PLENUM	ZDA16	X	X	X

13. ANNEXE 1 – SCENARI I

MAISON FAMILIALE RURALE – LA MOTHE ACHARD			
SCENARI I 12/04/2018 Indice 1			
ZONE DETECTION	NIVEAUX	DESIGNATION LOCAUX	SCENARI I
ZDM1	RDC	DM NIVEAU RDC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA2	RDC	DI CIRCULATION PRINCIPALE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA3	RDC	DI LOCAUX COMMUNS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA4	RDC	DI LOCAUX ARIQUES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA5	RDC	DI CIRCULATION CUISINE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA6	RDC	DI CIRCULATION LOCAUX A SOMMEIL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA7	RDC	DI LOCAUX A SOMMEIL RDC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1

MAISON FAMILIALE RURALE – LA MOTHE ACHARD

SCENARI I 12/04/2018 Indice 1

ZONE DETECTION	NIVEAUX	DESIGNATION LOCAUX	SCENARI I
ZDM10	R+1	DM NIVEAU R+1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA11	R+1	DI CIRCULATION	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA12	R+1	DI LOCAUX COMMUNS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA13	R+1	DI LOCAUX A RISQUES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA14	R+1	CIRCULATION CH 3 A 12	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA15	R+1	LOCAUX A SOMMEIL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1
ZDA16	R+1	PLENUM	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Information sur le tableau SSI et les tableaux de report d'exploitation ✓ Diffusion du signal sonore d'évacuation générale ZA1 ✓ Asservissement des BAES/BAEH (cas de coupure secteur) ZA1 ✓ Fermeture des portes coupe feu du bâtiment ZC1