

Maitre d'Ouvrage : commune de Plogastel Saint Germain



Centre KER HEOL
Remplacement du SSI
CONCEPT DE MISE EN SECURITE &
CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

Maître d'œuvre & :
Coordinateur SSI

B.E.T. BATIMENT ET TECHNIQUES
5 rue Félix le Dantec - 29000 Quimper
Tél : 02.98.95.91.11
Mel : batiment.et.techniques@gmail.com

Mai 2017

SOMMAIRE

MODIFICATIONS DU DOCUMENT.....	3
SYNTHESE DES POINTS PARTICULIERS SOUMIS A L'AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE.....	3
ABREVIATIONS EMPLOYEES DANS LE DOCUMENT.....	4
1 – GENERALITES.....	6
2 – CONCEPT DE MISE EN SECURITE.....	9
3 – CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI.....	12
4 – EXECUTION DES TRAVAUX DE SSI.....	19
5 –.ANNEXE ET PIECES JOINTES AU DOSSIER.....	23

MODIFICATIONS DU DOCUMENT

10/05/2017 : Création du concept de mise en sécurité /cahier des charges fonctionnel du SSI, pour avis préalable de la commission de sécurité du SDIS 29 dans le cadre de l'instruction d'un dossier de demande d'autorisation de travaux relatifs au projet de remplacement du SSI

SYNTHESE DES POINTS PARTICULIERS SOUMIS A L'AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE

Dans le cadre des procédures prévues notamment par les articles GE2 – MS 55 et MS 64 du règlement de sécurité incendie, le présent dossier et les éléments qui l'accompagnent établissent la conception proposée au stade du dépôt de la demande d'autorisation de travaux. Ces éléments sont soumis à l'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). L'énumération ci-dessous ne constitue pas un redit exhaustif des dispositions envisagées, mais a pour objectif de rappeler différents points qui nécessitent tout particulièrement un avis formel :

Classement de l'établissement – exploitant :

- ERP 4^{ème} catégorie type RH, avec activités L et N (pas de modification du classement existant, mais avec un mode de calcul différent de celui apparaissant au dernier PV de la dernière visite de la commission de sécurité
- « Direction unique » et rôle d'exploitant exercés par la Commune de Plogastel Saint-Germain, qui est également le propriétaire du bâtiment ; à ce jour l'Ulamir du Goyen et la commune sont liés par un contrat de location

Concept de mise en sécurité :

- Pour mémoire, pas de modification des dispositions constructives et techniques existantes, hormis :
 - ⇒ le remplacement du SSI existant
 - ⇒ la mise en conformité de l'éclairage de sécurité
 - ⇒ la mise à niveau des dispositifs de commande du désenfumage des escaliers

Concept du SSI :

- Compte tenu des différentes exploitations, absence de temporisation de l'alarme générale
- Détection automatique étendue aux escaliers et à l'ensemble des combles
- Implantation de l'équipement central en VTP côté Hall principal RDC et tableau répéteur d'exploitation dans la chambre surveillant étage
- Conception des zones de mise en sécurité (ZA, ZC)
- Scénarios de mise en sécurité
- Arrêt de la ventilation (VMC non maintenue en fonctionnement et ventilation de confort sauf côté cuisine-laverie) via SSI et arrêt d'urgence

Demandes de dérogation :

- Vis-à-vis de l'article CO47 §1 du règlement de sécurité : mise en œuvre de nouvelles ventouses électromagnétiques rapportées sur les portes coupe-feu existantes, non asservies actuellement ; ces portes existantes ne sont pas des portes "DAS" conformes à la norme NFS 61-937

ABREVIATIONS EMPLOYEES DANS LE DOCUMENT

Nota : les abréviations suivies d'un astérisque ne sont pas normalisées

AES	Alimentation Électrique de Sécurité
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
BAAL	Bloc Autonome d'Alarme lumineuse
BAASL	Bloc Autonome d'Alarme sonore et lumineuse
BAES	Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité
BAEH	Bloc Autonome d'Éclairage de Sécurité pour Habitation
BT	Basse Tension
CCF	Clapet Coupe-Feu
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CR (*)	Coffret de relayage pour ventilateur de désenfumage
CTA	Centrale de Traitement d'Air
CTP	Cheminement Technique Protégé
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAI :	Détecteur automatique d'incendie
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCM	Dispositif de Commande Manuelle
DCMR	Dispositif de Commandes Manuelles Regroupées
DCS	Dispositif de Commande avec Signalisation
DCT	Dispositif Commandé Terminal
DECT	Dispositif électrique de commande et de temporisation
DENFC	Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur
DGAS	Diffuseur d'alarme générale sélective
DM	Déclencheur Manuel (d'alarme)
DL	Diffuseur Lumineux
DS	Diffuseur Sonore
DVAF	Dispositifs Visuels d'Alarme Feu (selon Norme NF EN 54-23)
DSAF	Dispositifs sonores d'alarme feu (selon Norme NF EN 54-3)
EA	Équipement d'Alarme
EAE	Équipement d'Alimentation Électrique
EAES	Équipement d'Alimentation en Énergie de Sécurité
ECS	Matériel central d'un Équipement de Contrôle et de Signalisation
ECSAV	Équipement de contrôle et de signalisation d'alarme vocale (selon norme NF EN 54-16)
EDF (*)	Exutoire de désenfumage
FTR	Foyer-type de référence
FTS	Foyer-type de site
GE (*)	Groupe Électrogène (de remplacement)
GES	Groupe Électrogène de Sécurité
GTB	Gestion Technique du Bâtiment
GTC	Gestion Technique Centralisée
IA (*)	Indicateur d'Action
I/O	Interface d'entrée sortie
LAI	Locaux ou volumes acoustiquement identiques
MD (*)	Matériel déporté (du CMSI)
ODF (*)	Ouvrant de désenfumage en façade
PA (*)	Position d'Attente
PS (*)	Position de Sécurité
PCF (*)	Porte coupe-feu à fermeture automatique
SDAD	Système de Détecteurs Autonomes Déclencheurs
SDI	Système de Détection Incendie
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
TBT	Très Basse Tension
TBTP	Très Basse Tension de Protection

TBTS	Très Basse Tension de Sécurité
TR	Tableau Répétiteur
TRA	Tableau Répétiteur d'Alarme Restreinte
TRC	Tableau Répétiteur de Confort
TRE	Tableau Répétiteur d'Exploitation
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
UGCIS	Unité de Gestion Centralisée des Issues de Secours
US	Unité de Signalisation
VDF (*)	Volet de désenfumage
VTP	Volume Technique Protégé
ZA	Zone de diffusion d'Alarme
ZC	Zone de Compartimentage
ZD	Zone de Détection
ZDA	Zone de Détection Automatique
ZDM	Zone de Détection Manuelle
ZF	Zone de Désenfumage
ZS	Zone de mise en Sécurité

1 – GENERALITES

1.1. OBJET

Le présent document a pour objet de définir les fonctionnalités du Système de Sécurité Incendie (SSI), dans le cadre du projet de **remplacement du SSI, au centre d'accueil et de découverte KER HEOL à Plogastel Saint Germain (29 710)**. Il se compose notamment du concept de mise en sécurité et du cahier des charges fonctionnel du SSI. Il est complété par les plans définissant la décomposition en zone de sécurité et en zone de détection et du plan d'implantation des principaux équipements du SSI

Le concept de mise en sécurité décrit les principes de mise de sécurité et l'organisation du SSI du projet, sur la base de la réglementation et des normes applicables. Il intègre par ailleurs les demandes spécifiques du maître d'Ouvrage ainsi que celles liées à l'exploitation du bâtiment

La cahier des charges fonctionnel du SSI reprend le concept de mise en sécurité et précise les points énumérés à l'article 5.3. de la norme NFS 61-931 définissant la mission de coordination SSI - cf. art. 5.3.2.1. 2°) phase conception

Le présent dossier « concept de mise en sécurité / cahier des charges fonctionnel du SSI est soumis à l'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) lors de l'instruction d'une demande d'autorisation de travaux (AT), dans le cadre des articles GN 4 (le cas échéant, dispositions exceptionnelles à approuver par l'autorité compétente), GN 8 (solutions retenues pour l'évacuation des personnes en situation de handicap), GE 2 (dossier de sécurité des installations techniques), CO46 §2 (le cas échéant verrouillage des portes des sorties de secours), MS 55 (conception des zones du SSI) et MS 64 (conception des zones d'alarme) du règlement de sécurité incendie dans les ERP.

1.2. MISSION DE COORDINATION SSI

BATIMENT ET TECHNIQUES a été missionné par la Commune de Plogastel Saint Germain afin de réaliser une mission de Maîtrise d'œuvre, ainsi qu'une mission de Coordination SSI telle que définie par les normes NFS 61-931, NFS 61-932 et NFS 61-970. Les tâches confiées au titre de la Coordination SSI sont les suivantes :

1°) Phase conception :

- Etablissement dans le cadre du dossier de demande d'autorisation de travaux du concept de mise en sécurité, du cahier des charges fonctionnel du SSI, du tableau de corrélation du SSI entre ZD et ZS), des plans des zones du SSI (ZA, ZC, ZF, ZD)

2°) Phase réalisation :

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI : examen des plans et documents d'exécution au regard du cahier des charges fonctionnel du SSI

3°) Phase réception technique – dossier d'identité du SSI:

- Collecte et analyse des rapports et documents d'autocontrôle de l'installation fournis par chaque installateur impliqué dans la réalisation du SSI
- Organisation et encadrement de la réception technique du SSI
- Recollement de documents et établissement du dossier d'identité du SSI
- Etablissement du rapport de réception technique du SSI
- Participation à la visite de la commission de sécurité en vue de la réception des nouvelles installations

1.3. REFERENTIEL REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

- L'arrêté du 25 juin 1980 et modificatifs : règlement de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public,
- L'arrêté du 4 juin 1982 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements de type R,

- L'arrêté du 5 février 2007 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements de type L,
- L'arrêté du 21 juin 1982 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements de type N,
- Circulaire du 3 mars 1982 relative aux instructions techniques prévues dans le règlement de sécurité relatif aux ERP
- Instruction technique (I.T.) N° 246 relative au désenfumage dans les ERP.
- Norme NF C 15-100, Installations électriques à basse tension.
- Norme NF C 15-900, Installations électriques à basse tension — Guide pratique — Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie — Installation des réseaux de communication
- Norme NF C 32-070, Conducteurs et câbles isolés pour installations — Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu.
- Norme NF C 48-150, Blocs autonomes d'alarme sonore et/ou lumineuse d'évacuation.
- Norme NF C 48-150 - Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence (BAAS)
- Norme NF E 37-312, Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (G.S.S).
- Norme NF S 32-001, Acoustique — Signal sonore d'évacuation d'urgence.
- Norme NF S 61-931, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Dispositions générales.
- Norme NF S 61-932, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Règles d'installation des systèmes de mise en sécurité incendie (SMSI)
- Norme NF S 61-933, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Règles d'exploitation et de maintenance.
- Norme NF S 61-934, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (C.M.S.I) — Règles de conception.
- Norme NF S 61-935, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Unités de Signalisation (U.S) — Règles de conception.
- Norme NF S 61-936, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Équipements d'alarme pour l'évacuation (E.A.) — Règles de conception.
- Norme NF S 61-937, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S).
- Norme NF S 61-937-1, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S) — Partie 1 : Prescriptions générales.
- Normes NF S 61-937-2 à NF S 61-937-11, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S) — Parties 2 à 11 : spécifications propres à chaque type de DAS.
- Norme NF S 61-938, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Dispositifs de Commande Manuelle (D.C.M) — Dispositifs de Commandes Manuelles Regroupées (DCMR) — Dispositifs de Commande avec Signalisation (D.C.S) — Dispositifs Adaptateurs de Commande (D.A.C).
- Norme NF S 61-939, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Alimentations Pneumatiques de Sécurité (A.P.S) — Règles de conception.
- Norme NF S 61-939-1, Systèmes de sécurité incendie (SSI) — Alimentations pneumatiques de sécurité — Partie 1 : Bouteille à usage unique de dioxyde de carbone comprimé.
- Norme NF S 61-940, Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I) — Alimentations Électriques de Sécurité (A.E.S) — Règles de conception.
- Norme NF S 61-961, Matériels de détection d'incendie — Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (SDAD).
- Norme NF S 61-970, Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.I).
- Norme NF EN 54-1, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 1 : Introduction (indice de classement : S 61-981).
- Norme NF EN 54-2, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 2 : Equipement de contrôle et de signalisation (indice de classement : S 61-982).
- Norme NF EN 54-3, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 3 : Dispositifs sonores d'alarme feu (indice de classement : S 61-983).
- Norme NF EN 54-4, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 4 : Équipement d'alimentation électrique (indice de classement : S 61-984).
- Norme NF EN 54-5, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 5 : Détecteurs de chaleur (indice de classement : S 61-985).
- Norme NF EN 54-10, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 10 : Détecteurs de flamme (indice de classement : S 61-910).
- Norme NF EN 54-12, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 12 : Détecteurs de fumée – Détecteurs linéaires fonctionnant suivant le principe de la transmission d'un faisceau d'ondes optiques rayonnées (indice de classement : S 61-910).

- Norme NF EN 54-16, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 16 : Élément central du système d'alarme incendie vocale (indice de classement : S 61-996).
- Norme NF EN 54-23, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 23 : Dispositifs d'alarme feu — Dispositifs visuels d'alarme feu (indice de classement : S 61-024).
- Norme NF EN 54-24, Systèmes de détection et d'alarme incendie — Partie 24 : Composants des systèmes d'alarme vocale — Haut-parleurs (indice de classement : S 61-025).
- Norme NF EN 81-1+A3:2010, Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs — Partie 1 : Ascenseurs électriques (indice de classement : P 82-210).
- Norme NF EN 81-2+A3:2010, Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs — Partie 2 : Ascenseurs hydrauliques (indice de classement : P 82-310).
- Norme NF EN 12101-2, Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur — Partie 2 : Spécifications relatives aux dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur (indice de classement : S 62-302).
- Norme NF EN 12101-10, Systèmes pour le contrôle des fumées et de la chaleur — Partie 10 : Équipement d'alimentation en énergie (indice de classement : S 62-310).
- Norme NF EN 12449, Cuivre et alliages de cuivre — Tubes ronds sans soudure pour usages généraux (indice de classement : A 51-125).
- Norme NF EN 13501-1, Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu (indice de classement : P 92-800-1)
- Norme NF EN 60268-16, Équipement pour systèmes électroacoustiques — Partie 16 : Évaluation objective de l'intelligibilité de la parole au moyen de l'indice de transmission de la parole (indice de classement : C 97-316).
- Norme NF EN 60695-2-11, Essais relatifs aux risques du feu— Partie 2-11 : Essais au fil incandescent/chauffant — Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis (GWEPT) (indice de classement : C 20-924-2-11).
- Norme NF EN ISO 7010, Symboles graphiques — Couleurs de sécurité et signaux de sécurité — Signaux de sécurité enregistrés (indice de classement : X 08-003).
- Norme NF ISO 8573-1, Air comprimé — Partie 1 : Polluants et classes de pureté (indice de classement : E 51-301-1).
- Norme ISO 2408, Câbles en acier pour usages courants — Exigences minimales.

La liste énumérée précédemment n'est en aucun cas limitative. Les installateurs mettant en œuvre le SSI et les dispositifs qu'il pilote sont réputés connaître parfaitement les obligations qui découlent des différentes règles et règlements en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

1.4. ADRESSE DE L'ETABLISSEMENT ET INTERVENANTS

ADRESSE ETABLISSEMENT	:	Centre KER HEOL rue de briscoul 29 710 Plogastel Saint Germain
MAITRE D'OUVRAGE & PROPRIETAIRE	:	Commune de Plogastel Saint Germain place de la Mairie 29 710 Plogastel Saint Germain
EXPLOITANT	:	Commune de Plogastel Saint Germain place de la Mairie 29 710 Plogastel Saint Germain
BUREAU DE CONTROLE	:	SOCOTEC 10 rue François Muret de Pagnac 29296 Quimper Cedex
MAÎTRE D'ŒUVRE & COORDINATEUR SSI	:	BATIMENT ET TECHNIQUES, Roland PETTON 5 rue Félix Le Dantec, 29000 QUIMPER

2 – CONCEPT DE MISE EN SECURITE

2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET

L'établissement est un établissement existant recevant du public (ERP) entrant dans le champ de :

- l'arrêté du 25 juin 1980 et modificatifs : règlement de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public,
- l'arrêté du 4 juin 1982 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements de type R (établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement)
- L'arrêté du 5 février 2007 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements de type L (salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples)
- L'arrêté du 21 juin 1982 et modificatifs : dispositions particulières du règlement de sécurité pour les établissements ou activités de type N (restaurants et débits de boissons)

Le projet présenté a principalement pour but de remplacer en totalité le système de sécurité incendie (SSI), sans aucun réemploi des canalisations de courants faibles existantes. Les travaux particuliers ci-après seront également réalisés dans le cadre de l'opération : 1°) mise en conformité de l'installation d'éclairage de sécurité (remplacement de l'ensemble des équipements existants), 2°) remplacement des dispositifs de commande du désenfumage des cages d'escaliers accessibles au public

2.2. ACTIVITES ET EFFECTIFS - CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT - EXPLOITANT

Activités et effectifs :

Les éléments communiqués par la Commune de Plogastel Saint Germain sont les suivants :

1°) Hébergement Collège DIWAN pendant la période scolaire :

- 75 enfants (80 maxi) + 5 encadrants (nota : 85 couchages maxi) hébergés le lundi soir et le jeudi soir, à partir de 20h00
- Départs des collégiens le lendemain matin après le petit déjeuner vers 7h30

2°) Hébergement de groupes hors période scolaire :

- Possibilité d'accueil occasionnel de groupes pendant les weekend, les vacances de printemps (Pâques) et en été
- Effectif maxi 80 personnes

3°) Restauration scolaire :

La prise de repas du déjeuner s'effectue en 2 services non chevauchés :

- 1^{er} service pour les enfants des classes maternelles (PS+MS+GS+CP) + école DIWAN : 105 à 110 enfants + 10 agents pour le service. Les enfants de l'école DIWAN déjeunent dans la salle animation 3
- 2^{ème} service pour les enfants des classes élémentaires (CE1+CE2+CM1+CM2) : 80 à 85 enfants + 4 agents pour le service

Il n'y a pas de prise de repas en soirée

A aucun moment Il n'y a de cumul dans l'établissement des effectifs correspondant à l'hébergement d'une part et à la restauration scolaire d'autre part

4°) Occupation salles d'animation :

- Salle d'animation 1 : présence ponctuelle d'animateurs : maxi 8 à 10 personnes
- Salle d'animations 2 : animations ponctuelles ; exemple atelier Relais Assistantes Maternelles effectif maxi 15 personnes bébé inclus, ou réunions effectif maxi 35 personnes - pour des réunions plus importantes, la commune met à disposition la salle polyvalente communale
- Salle d'animations 3 : salle à manger des classes maternelles DIWAN (effectif maxi 40 enfants)

Classement :

Le PV de la visite périodique de la commission de sécurité du 10/05/2016 mentionne un classement avec une activité principale assimilée au type R avec hébergement, et des activités secondaires type L et N. L'effectif maximal cumule les effectifs présent au moment de la restauration (déjeuner) et ceux présents en soirée pour l'hébergement

Il est proposé à la commission de sécurité de prendre en compte l'effectif du public sur la base du tableau ci-dessous

Activité	Surface	Article	Mode calcul	Effectif public	Effectif personnel	Effectif total
Hébergement		R2		80	5	85
Restauration	172 + 47 m ²	N2	1p/m ²	219	10	229
Réunion Animations	salle animation 1, 2 et 3 Total 193 m ²	L1 §1 a) b) et L3 a)	3p/m ²	64		64

Les effectifs liés à l'hébergement et ceux correspondants aux activités de réunion ou d'animation peuvent être cumulés, soit un effectif total de **149**. Au moment du déjeuner (service de 12h00 à 14h00), l'effectif théorique maxi accueilli serait égal à **229**

Sur ces bases, le classement de l'établissement reste inchangé. Dans ce suit le référentiel réglementaire pris en compte est celui correspondant à un classement **ERP 4 éme catégorie type RH, avec activités L et N**

Exploitant :

Le PV de la visite périodique de la commission de sécurité du 10/05/2016 mentionne l'Ulamir du Goyen en tant qu'exploitant. C'est le cas uniquement pour ce qui concerne l'exploitation de la partie hébergement. Concernant les autres activités (restauration, réunion, animations) l'exploitation est du ressort de la Commune de Plogastel Saint Germain. L'exploitant est dans les faits la Commune de Plogastel St Germain, qui est par ailleurs le propriétaire du bâtiment; à ce jour, l'établissement fait l'objet d'un contrat de location à l'Ulamir du Goyen, dont le siège est basé à Poullan Sur Mer.

Les différentes exploitations ne répondent pas aux conditions d'isolement fixées par le règlement de sécurité incendie. En conséquence, tel que cela est exigé par l'article R123-21 du code de la construction et de l'habitation, le groupement d'exploitation dans un même bâtiment n'est « *autorisé que si les exploitations sont placées sous une direction unique, responsable auprès des autorités publiques des demandes d'autorisation et de l'observation des conditions de sécurité tant pour l'ensemble des exploitations que pour chacune d'entre elles* ». Dans le cas présent il devrait revenir à la Commune de Plogastel Saint Germain d'exercer la « direction unique » et le rôle d'exploitant.

Concernant le SSI, une procédure d'information des modalités d'exploitation et des consignes relatives au SSI sera à communiquer par la commune à tous les nouveaux encadrants en charge de la surveillance de l'hébergement, afin de s'assurer de la bonne connaissance des contraintes particulières de gestion de l'alarme. Il en sera de même concernant les consignes à adopter pour l'évacuation du bâtiment, le rassemblement du public, l'information et l'accueil des secours, et de manière générale de la bonne observation des conditions de sécurité. **Cette proposition est soumise à l'approbation de la commission de sécurité – IMPORTANT : en raison des difficultés qui pourraient apparaître afin de s'assurer du niveau de formation du personnel de surveillance (hébergement), le coordinateur SSI propose que la diffusion de l'alarme générale soit immédiate, sans temporisation**

2.3. DISPOSITIONS VIS-A-VIS DU REGLEMENT DE SECURITE INCENDIE

Les différents points ci-après énumèrent les principaux besoins relatifs aux fonctions de sécurité entrant dans le principe de la gestion de la sécurité par le SSI.

Le projet ne prévoit pas de modification ou de mise en conformité éventuelle des dispositions constructives et/ou des installations techniques de l'établissement, sauf concernant les dispositions particulières mentionnées dans ce qui suit

Le bâtiment est un R+1 avec un sous-sol partiel. Le public n'a pas accès au sous-sol, qui est réservé au personnel de cuisine et aux gestionnaires ou responsables des groupes, et où on trouve des locaux annexes à la cuisine (réserve, légumerie, entretien, local poubelles). Au RDC on trouve les locaux de jour (restauration, salles animations, bureaux, buanderie), ainsi qu'une chambre pour les personnes handicapées. L'étage regroupe l'ensemble des autres chambres d'hébergement. Le bâtiment comporte des combles accessibles, au-dessus du RDC de la cuisine et de la salle à manger principale d'une part, et au-dessus de l'étage d'autre part

La distribution intérieure existante n'est pas modifiée par les travaux. Les dégagements resteront également inchangés

Le projet ne prévoit pas la mise en œuvre de portes neuves à fermeture automatique, conformes à la norme NFS 61-937 (portes DAS – cf. article CO47 §1 du règlement de sécurité), soit en remplacement de celles existantes, soit dans les cas ci-après. Il est envisagé sur des portes existantes et non asservies actuellement la mise en place de dispositifs (ventouses électromagnétiques) permettant leur maintien en position ouverte pour des raisons d'exploitation, aux emplacements ci-après – **cette disposition est soumise à l'approbation de la commission de sécurité (demande de dérogation)** :

- au sous-sol, entre l'escalier cuisine et les locaux du sous-sol
- au sous-sol, entre la réserve frigo et la légumerie
- au RDC, entre la laverie et la salle à manger principale
- au RDC, entre la cuisine et la salle à manger principale

L'ensemble des portes asservies comporteront sur la face apparente en position d'ouverture, une plaque signalétique bien visible portant en lettres blanches sur fond rouge, ou vice versa, la mention « *Porte coupe-feu – Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture* ».

On trouve différentes installations de ventilation (VMC ou ventilation de confort simple flux). Les installations de VMC ne sont pas de type « à fonctionnement permanent » ; nous n'avons par ailleurs pas noté la présence de clapets coupe-feu au droit des traversées de réseaux entre niveau. En conséquence, afin de limiter la propagation des flammes et des fumées, le coordinateur SSI propose d'asservir l'arrêt de ces équipements au déclenchement de l'alarme ; ce ne sera pas le cas concernant les équipements de ventilation de la laverie et de la cuisine. De plus, à proximité de l'équipement central du SSI, il est proposé de mettre en place un dispositif d'arrêt d'urgence manuel de ces mêmes équipements. L'avis de la commission de sécurité est sollicité concernant ces dispositions

S'agissant d'un bâtiment de type R+1 aucun désenfumage des circulations horizontales enclouées n'est exigible en référence à l'article R19 du règlement de sécurité incendie

Dans le cadre des travaux il est prévu le remplacement des dispositifs de commande du désenfumage naturel des 2 escaliers encloués desservant l'étage (remplacement des commandes électriques ou tirez-lâchez existants par des dispositifs de commande CO2) ; l'installation de désenfumage des escaliers constituent des systèmes indépendants du SSI. Les exutoires existants seront inchangés

Le projet prévoit la mise à niveau complète des équipements d'éclairage de sécurité par blocs autonomes. L'éclairage de balisage des locaux réservés au personnel (sous-sol, cuisine) et ceux ne se situant pas sur les dégagements d'évacuation des locaux de sommeil sera assuré par des BAES ; concernant la salle à manger principale pouvant accueillir plus de 100 personnes, de nouveaux blocs d'ambiance (ou anti-panique) seront prévus. Concernant les dégagements empruntés pour l'évacuation des zones à sommeil, il sera prévu des blocs de type bi-fonction « BAES + BAEH » ; l'éclairage d'évacuation (BAES) sera mis automatiquement à l'état de repos en cas de disparition générale du secteur ; la mise en fonctionnement des BAES sera pilotée par le SSI dès le début du processus de déclenchement de l'alarme incendie,

Le bâtiment est actuellement doté d'un SSI de catégorie A installé en 1994 ; le système de détection incendie est de type conventionnel. Dans le cadre des travaux de réaménagement et d'extension, il est prévu de remplacer en totalité cette installation existante par un nouveau SSI de catégorie A conformément à l'exigence correspondant aux établissements de type R avec locaux de sommeil, comprenant :

- un système de détection incendie de type adressable, surveillant l'ensemble des locaux et des circulations horizontales, avec renvoi de l'alarme feu vers un tableau répéteur dans la chambre du surveillant de nuit ; au vu de la configuration existante, le coordinateur propose également d'étendre la détection automatique aux escaliers et à l'ensemble des combles
- un système de mise en sécurité incendie, assurant :
 - la diffusion **sans temporisation** de l'alarme générale
 - la mise en fonctionnement de l'éclairage d'évacuation, en cas de disparition du secteur
 - la fermeture automatique des portes coupe-feu asservies
 - l'arrêt des installations de ventilation (sauf côté cuisine-laverie)

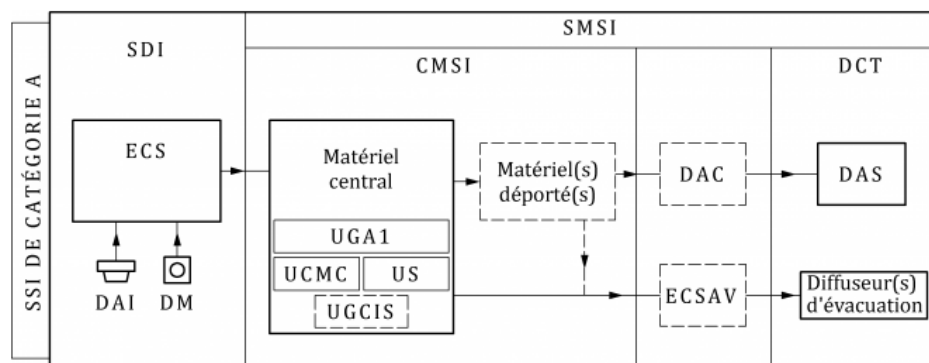
3 – CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI

3.1. CATEGORIE DU SSI - EQUIPEMENT D'ALARME – DESCRIPTION DU SYSTEME

En application de l'exigence réglementaire découlant du classement du règlement de sécurité incendie (cf. article R 31 §1 applicable en cas de locaux à sommeil), l'établissement doit être pourvu d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A associé à un équipement (EA) de type 1 ; des détecteurs automatiques d'incendie devant être installés « dans tous les locaux, excepté les douches et les sanitaires, ainsi que dans toutes les circulations horizontales ».

Au vu de la configuration existante, le coordinateur propose également d'étendre la détection automatique aux escaliers (un escalier traversant, escalier cuisine doté d'un tableau électrique) à l'ensemble des combles et à l'emplacement réservé à l'équipement central du SSI. Cette disposition particulière est soumise à l'approbation de la commission de sécurité

L'installation correspondra à la configuration générale suivant le schéma-blocs type ci-dessous (cf. article 3.1., 6.1., et annexe A de la norme NFS 61-931 du 28 février 2014) :



Nota : Les traits reliant les différents blocs indiquent uniquement les liaisons fonctionnelles. Les blocs figurant en pointillé correspondent à des fonctionnalités rendues éventuellement nécessaires en fonction des choix technologiques adoptés

Le SSI sera totalement indépendant de tout autre système et devra assurer :

- la détection manuelle de l'alarme
- la détection automatique d'incendie, avec une surveillance dans toutes les circulations horizontales et dans tous les locaux à l'exception des cabinets de toilettes et des WC, ainsi qu'au niveau des combles, des escaliers et de l'emplacement réservé à l'équipement central du SSI

- l'évacuation des personnels et du public avec une diffusion de l'alarme générale, une diffusion d'alarme visuelle dans la chambre handicapée et les WC collectifs, et la mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité d'évacuation
- la commande du compartimentage
- l'arrêt de la ventilation de confort

Les fonctions de détection manuelle et de détection automatique d'incendie seront assurées par le Système de Détection Incendie (SDI). Les fonctions de mise en sécurité incendie (limité à l'évacuation des personnes et au compartimentage dans le cas présent), seront assurées par le Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI).

Le nouvel équipement central (ECS et CMSI) sera implanté dans un placard technique traité en tant que VTP (parois coupe-feu 1 heure, porte coupe-feu 1/2h doté d'un grand oculus) qui sera aménagé côté hall principal au RDC. L'alarme feu sera reportée sur un tableau répéteur d'exploitation permettant la localisation du point en alarme situé dans la chambre du surveillant de nuit. Ces dispositions sont soumises à l'approbation de la commission de sécurité

Le SSI de catégorie A comprendra les matériels et équipements ci-après :

- Un équipement de contrôle et de signalisation (ECS) adressé
- Un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) de catégorie A au sens de la norme NFS 61-93, composé d'un matériel central et le cas échéant de matériels déportés. Le matériel central inclura :
 - une UGA 1, selon la norme NFS 61-936, assurant la diffusion de l'alarme générale (une UGA par bâtiment)
 - une UCMC selon la norme NFS 61-934,
 - une US selon la norme NFS 61-935
- Un tableau répéteur du SDI certifié NF-SSI en tant que tableau répéteur d'exploitation (TRE) pour le report des informations de feu et de dérangement du système de détection
- Des Dispositifs Commandés Terminaux (DCT) constitués dans le cas présent des diffuseurs d'évacuation sonores et lumineux (DS/DL) et des portes asservies
- Le cas échéant les dispositifs certifiés quant à leur associativité au matériel de SSI, pour la délivrance des informations vers les équipements tel que notamment la télécommande pour la mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité
- Pour la télécommande des portes coupe-feu, de nouvelles ventouses électromagnétiques
- Les alimentations de sécurité (AES/EAES/EAE) nécessaires, conformément notamment aux exigences de la norme NFS 61-932
- Les liaisons électriques nécessaires en application notamment des prescriptions du règlement de sécurité dans les ERP, des normes NFS 61-970 (règles d'installation des systèmes de détection incendie) et NFS 61-932 (règles d'installation des systèmes de mise en sécurité incendie), des règles et recommandations des fabricants des matériels concernés), etc...

La compatibilité fonctionnelle entre les différents éléments du SSI devra être respectée et attestée notamment par les rapports d'associativité de l'ECS et du CMSI

Le SDI collectera les informations de détection provenant des déclencheurs manuels et des détecteurs automatiques d'incendie. Il assurera également la centralisation des informations relatives à la surveillance des différents organes constituant le SDI

Le CMSI collectera les informations de déclenchement des zones de détection provenant de l'ECS. Il assurera également la centralisation des informations relatives au contrôle des différentes fonctions de mise en sécurité incendie ainsi plus généralement qu'à la surveillance et au contrôle du système de mise en sécurité incendie. Il déclenchera au moyen de son UGA l'émission du signal d'évacuation. Enfin Il émettra les différents ordres de télécommande, par fonction et par zone de sécurité (ZS) à destination des dispositifs actionnés de sécurité

L'équipement d'alarme pour l'évacuation sera réalisé conformément aux spécifications de l'article 9.5. de la norme NFS 61-932.

La diffusion de l'alarme générale sera globale pour l'ensemble du bâtiment. Le personnel présent dans l'établissement devra être informé de la signification du signal sonore. Aucun autre signal sonore susceptible d'être émis dans les bâtiments ne devra entraîner une confusion avec le signal sonore. Le signal d'alarme devra être audible en tout point du bâtiment.

En application des articles GN8 point 5 et MS64 §3 et du code du travail, le signal sonore d'évacuation sera complété dans les WC collectifs et la chambre 17 au RDC (réservée aux personnes handicapées) par des dispositifs rendant l'alarme perceptible par les personnes en situation de handicap. Il n'est pas prévu la mise en œuvre de diffuseurs lumineux dans les chambres de l'étage. Les diffuseurs lumineux seront de la famille des dispositifs visuels d'alarme feu (DVAF)

Les liaisons électriques du SDI à réaliser respecteront les spécifications de la norme NFS 61-970

Les alimentations électriques du SMSI, ainsi que les liaisons électriques de télécommande et de contrôle des DAS ou des dispositifs commandés existants respecteront les spécifications respectivement mentionnées aux articles 6.3 et 7.1 de la norme NFS 61-932

Conformément à l'article EL16 du règlement de sécurité visant les circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité, les canalisations depuis la source de sécurité jusqu'aux équipements terminaux seront de catégorie CR1 et ne devront pas cheminer au travers des locaux à risques particuliers d'incendie (hors celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux)

3.2. NIVEAU DE SURVEILLANCE AU SENS DE LA NORME NF S 61-970 (règles installation SDI)

La surveillance par le SSI sera conforme à minima à la définition de l'article R 31 §1 du règlement de sécurité dans les ERP de type R avec locaux de 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.*». Il s'agit en l'occurrence d'une surveillance partielle (cf. définition de l'article 5.2.4 de la norme NFS 61-970), excluant la surveillance des espaces et volumes ci-après :

- les gaines techniques d'une surface inférieure à 2 m², à condition qu'ils soient dépourvus de stockage
- les sanitaires, toilettes, douches, salles de bains, à condition qu'ils ne servent pas à des fins de stockage (de produits notamment)
- tous les espaces cachés (cf. norme NFS 61-970)

Des détecteurs automatiques d'incendie seront implantés aux emplacements suivants :

- dans les circulations horizontales et les halls
- dans les locaux affectés au sommeil, avec indicateurs d'action dans les circulations
- dans les locaux à risques courants, avec indicateurs d'action dans les circulations
- dans les locaux à risques particuliers, avec indicateurs d'action dans les circulations
- dans le VTP (placard technique) recevant l'équipement central du S.S.I., avec indicateurs d'action dans la circulation
- dans les escaliers (cf. proposition particulière)
- dans les combles (cf. proposition particulière)

3.3. DEFINITION DES ZONES DE MISE EN SECURITE (ZA, ZC, ZF) ET DES ZONES DE DETECTION (ZD)

Le principe de l'organisation géographique des zones du SSI respectera les règles d'organisation des zones fixées par la norme NFS 61-931, à savoir :

- $ZF \leq ZC \leq ZA$
- $ZDm \leq ZA$

Avec :

- ZA = zone (de diffusion de l')alarme
- ZC = zone de compartimentage
- ZF = zone de désenfumage
- ZDm = zone de détection manuelle
- ZDa = zone de détection automatique

On trouvera les différentes zones ci-dessous, représentées sur les plans des zones joints au dossier :

- zone d'alarme : 1 seule zone correspondant à l'ensemble du bâtiment (ZA = bâtiment)
- zone de compartimentage : 1 seule zone correspondant à l'ensemble du bâtiment (ZC = bâtiment)
- zone de désenfumage : pour mémoire ; sans objet
- zones de détection manuelle : voir les plans des zones et le tableau de corrélation du SSI en annexe
- zones de détection automatique : voir les plans des zones et le tableau de corrélation du SSI en annexe

L'UCMC du CMSI comportera les différentes commandes et signalisation-après :

- Commande évacuation générale (au niveau de l'UGA)
- Commande compartimentage ZC – ensemble du bâtiment
- Une signalisation de mise en fonctionnement de l'éclairage d'évacuation
- Une signalisation de la commande d'arrêt de la ventilation

3.4. SCENARIOS DE MISE EN SECURITE

Généralités :

Les principes définis au présent chapitre sont soumis à l'avis de la commission de sécurité

De manière générale le fonctionnement de la détection manuelle ou automatique entraînera le déclenchement des dispositifs commandés terminaux et des asservissements techniques, sans temporisation, suivant les principes ci-dessous. Les automatismes à prévoir pour chacune des zones de détection sont détaillés au niveau du « tableau de corrélation entre ZD et ZS » joint en annexe. Le coordinateur SSI sollicite l'avis de la commission de sécurité quant aux automatismes proposés

L'action sur tout déclencheur manuel et/ou le déclenchement de tout détecteur automatique d'incendie, provoquera une signalisation d'alarme feu au niveau de l'ECS et du tableau répétiteur

Evacuation des personnes :

Le déclenchement de la diffusion d'alarme sonore et visuelle s'effectuera sur l'ensemble du bâtiment (de la zone d'alarme), sans temporisation, par action sur tout déclencheur manuel et/ou sur déclenchement de tout détecteur automatique d'incendie du bâtiment. Une commande manuelle au niveau de l'UGA permettra de déclencher à tout moment et immédiatement l'évacuation générale (alarme générale et mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité en cas de disparition du secteur), pour l'ensemble de la zone d'alarme (du bâtiment), au niveau d'accès 1 (suivant la norme NFS 61-931).

Les blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation (BAES) des cheminements empruntés pour l'évacuation des zones à sommeil seront mis automatiquement à l'état de repos dès l'absence de tension en provenance de la source normale (secteur), leur passage à l'état de fonctionnement étant subordonné au début du processus de déclenchement de l'alarme incendie (voir également article 3.9. Fonctionnement des dispositifs de télécommande d'éclairage de sécurité)

Compartimentage :

La fermeture des portes à fermeture automatique s'effectuera sur déclenchement de toute détection automatique d'incendie

Arrêt technique :

L'arrêt des installations de ventilation (VMC et ventilation de confort, sauf ventilation cuisine et laverie non commandés) sera piloté lors de tout fonctionnement de la détection automatique d'incendie. L'arrêt de ces mêmes équipements pourra également être obtenu par un dispositif de coupure d'arrêt d'urgence indépendant de l'installation de SSI, implanté à proximité de l'équipement central du SSI

3.5. CORRELATION ENTRE ZDM ET ZS

Le tableau définissant la corrélation entre les différentes ZD et les ZS est annexé au présent cahier des charges fonctionnel ; en pratique :

⇒ l'ensemble des ZDm déclenchera automatiquement :

- le report de l'alarme sur le tableau répétiteur d'exploitation
- la diffusion de l'alarme générale sans temporisation

⇒ l'ensemble des ZDa déclenchera automatiquement :

- le report de l'alarme sur le tableau répétiteur d'exploitation
- la diffusion de l'alarme générale sans temporisation
- en cas de disparition du secteur, la mise en fonctionnement (sans temporisation) de l'éclairage d'évacuation des cheminements d'évacuation des zones à sommeil
- le compartimentage du bâtiment (sans temporisation) : fermeture des portes coupe-feu asservies
- l'arrêt de la ventilation (sans temporisation), sauf ventilation cuisine et buanderie

3.6. POSITIONNEMENT DES MATERIELS – CONDITIONS D'IMPLANTATION

Le nouvel équipement central (ECS et CMSI) sera implanté dans un placard technique traité en tant que VTP (parois coupe-feu 1 heure, porte coupe-feu 1/2h doté d'un grand oculus) qui sera aménagé côté hall principal au RDC

Il sera prévu un tableau répétiteur d'exploitation (TRE) qui sera implanté dans la chambre du surveillant de nuit à l'étage (ch.10)

Les diffuseurs d'alarme sonore devront être mis hors de portée du public par éloignement (hauteur minimum de 2,25 m) ou par interposition d'un obstacle

Les dispositifs visuels d'alarme feu (DVAF) seront répartis et implantés en respectant les prescriptions de l'article 9.10 de la norme NFS 61-932, en prenant en compte la catégorie des diffuseurs (C, W ou O) permettant de définir le volume de couverture, et de l'aménagement des locaux concernés

Le bloc de télécommande gérant la mise au repos et la mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité sera implanté dans le placard recevant l'équipement central du SSI

Les déclencheurs manuels d'incendie (DM) seront disposés à l'étage à proximité immédiate de l'accès aux escaliers (mais hors du volume des escaliers), et au rez-de-chaussée à proximité des sorties permettant l'évacuation du public et du personnel. Ils seront placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,3 m au-dessus du niveau du sol, et ne devront pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte. De plus, ils ne devront pas présenter une saillie supérieure à 10 cm. Ils seront équipés d'un capot de protection transparent relevable dont la manœuvre ne nécessitera pas un outil (niveau d'accès 0 au sens de la norme NFS 61-931).

Les détecteurs automatiques incendie (DAI) seront adaptés aux risques et positionnés en respectant les règles de la norme NFS 61-970. La surface nominale «An» surveillée par un détecteur sera obtenue par le produit de la surface A max (suivant art. 11.5.2.2 pour les détecteurs ponctuels) par un facteur de risque «K» de 1 pour les circulations horizontales et bureaux ou assimilés, de 0,3 pour les locaux à sommeil, et de 0,6 pour les autres locaux et combles

Des indicateurs d'action devront permettre la localisation directe du volume concerné

Les matériels déportés du CMSI, s'ils sont nécessaires, seront implantés soit en faux-plafond des circulations, soit à l'intérieur de gaines techniques ouvrant sur la ZS (ZC ou ZF) qu'ils desservent, et dans tous les cas dans un emplacement à faible potentiel calorifique. Les matériels déportés seront implantés dans les ZS (ZA, ZC dans le cas présent) qu'ils desservent (nota : leur implantation en VTP n'est pas prévue)

De manière générale l'ensemble des équipements de commande accessibles au public et au personnel devront être implantés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m au-dessus du niveau du sol. Leur implantation devra respecter les règles en matière d'accessibilité en se situant notamment à une distance minimale de 0,40 m par rapport à un angle rentrant de parois ou de tout obstacle. Sont concernés notamment, les DM de déclenchement incendie ainsi que les BP ou interrupteurs pour la mise sous/hors tension des portes à fermeture automatique

Volumes techniques protégés (VTP) : pour mémoire le projet ne prévoit pas la réalisation de VTP particulier autre que le nouveau placard technique à aménager et qui sera réservé au matériel central du SSI (ECS, CMSI, AES, ...)

Chemins techniques protégés (CTP) : le projet ne prévoit pas, à priori, la réalisation de CTP ; toutefois, si la réalisation de CTP s'avérait nécessaire en regard des règles d'installation des SDI (norme NF S 61-970) et des SMSI (norme NF S 61-932), ou toutes autres règles visant notamment les installations de sécurité (cf. articles EL du règlement de sécurité dans les ERP en particulier), la prestation correspondante serait à réaliser par l'installateur chargé de la partie « courants faibles » de l'installation de SSI

3.7. MODALITES D'EXPLOITATION

La surveillance et l'exploitation du système de sécurité incendie devra être assurée par les personnels spécialement désignés, formés, et placés sous l'autorité conjointe, en fonction du type d'exploitation (hébergement ou autre), de l'exploitant « principal » et de l'exploitant « associé ». Les personnels devront être parfaitement informés des modalités de surveillance et d'exploitation du SSI, entraînés à la conduite à tenir en cas d'incendie pour l'évacuation du public, l'alerte des secours et à la mise en œuvre des moyens de secours, et de manière générale de la bonne observation des conditions de sécurité du public accueilli

Il appartient à l'exploitant de préciser notamment pour l'exploitation « hébergement » les moyens mis en œuvre pour atteindre l'objectif fixé : nombre de surveillant, procédure de formation / information, périodicité des exercices d'évacuation, etc...

3.8. DEFINITION DES MODES DE FONCTIONNEMENT DES DCT – OPTIONS DE SECURITE

1°) Fonction évacuation – diffuseurs sonores et diffuseurs lumineux :

Caractéristiques générales	Mode commande	Mode fonctionnement	Position PA / PS (attente / sécurité)	Options de sécurité	Réarmement
	Par émission de courant	Alimenté	Sans objet	Sans objet	Réarmement UGA

2°) Fonction évacuation – mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité :

Localisation : bloc de télécommande à implanter dans le placard recevant l'équipement central du SSI

Caractéristiques Générales	Mode commande	Mode fonctionnement	Position PA / PS (attente / sécurité)	Options de sécurité	Réarmement
	Par rupture (contact NF au SSI)	Alimenté	Sans objet	Sans objet	Réarmement UGA

3°) Fonction compartimentage – porte existante « non DAS » battante à fermeture automatique :

Localisation : portes existantes « non DAS », déjà asservie ou à asservir, pour lesquelles la conformité à la norme NFS 61-937-2 n'est pas requise

Caractéristiques Générales	Mode commande	Mode fonctionnement	Position PA / PS (attente / sécurité)	Option de sécurité	Réarmement
Porte avec dispositif électromagnétique Intégré	(via CMSI) Télécommandé à manque de courant	Energie intrinsèque	PA : porte ouverte PS : porte fermée Signalisation PS des portes entre ZC	Non	Au CMSI + localement

4°) Commande équipement technique- arrêt des installations de ventilation :

Localisation : relais basse tension au niveau du placard SSI – télécommande secteur 230 V via contacteur en tête des équipements de ventilation au niveau du TGBT – arrêt d'urgence manuel à implanter dans le placard SSI

Caractéristiques générales	Mode commande	Mode fonctionnement	Position PA / PS (attente / sécurité)	Option de sécurité	Réarmement
	Télécommandé	Alimenté	Sans objet	Sans objet	Au CMSI

3.9. FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE TELECOMMANDE D'ECLAIRAGE DE SECOURS

(Pour blocs autonomes d'éclairage de sécurité type double fonction ou bi-fonction « BAES + BAEH »)

1°) Mise à l'état de repos automatique des BAES :

Lors de la disparition de l'alimentation normale (disparition secteur), et hors période d'évacuation (pas de déclenchement de l'alarme incendie), le dispositif de télécommande commande automatiquement l'extinction des BAES. Les BAEH passent alors à l'état de fonctionnement (ils s'allument).

2°) Mise à l'état de fonctionnement des BAES :

Lors du déclenchement de l'alarme incendie, le dispositif de télécommande envoie une commande de mise à l'état de fonctionnement des BAES (passage de l'état de repos à l'état de secours). À partir du début d'alarme, le dispositif de télécommande s'interdit pendant une heure toute commande de mise à l'état de repos automatique des BAES (même si la coupure secteur a lieu après le déclenchement de l'alarme).

3°) Remarques :

Une disjonction locale ne doit pas provoquer la mise à l'état de repos des BAES

Pour simuler le fonctionnement de mise à l'état de repos automatique il faut couper l'alimentation secteur des blocs autonomes et du dispositif de télécommande.

Le déclenchement du processus d'alarme lorsque le secteur est présent dans le bâtiment ne doit provoquer aucun changement d'état des blocs (sauf disjonction locale)

Dès l'ouverture du contact d'alarme incendie, secteur présent, une temporisation d'une heure est lancée durant laquelle les BAES ne seront pas mis au repos (cf. article 9.6 norme NFS 61-937). Cette sécurité permet dans le cas où un début d'incendie est constaté, secteur présent, de conserver un éclairage de sécurité (blocs allumés) lors d'une disparition secteur après l'alarme incendie.

3.10. CABLAGE DE L'INSTALLATION DE SSI

Les nouveaux câblages nécessaires respecteront scrupuleusement les prescriptions des normes NFS 61-970 (système de détection incendie) et NFS 61-932 (système de mise en sécurité incendie), ainsi que les prescriptions particulières des fabricants

Concernant le système de détection incendie, il sera fait usage de câbles type FILALARM écrané 8/10è (sous réserve d'une prescription particulière éventuelle contraire du fabricant du matériel)

Rappel : conformément à l'article EL16 du règlement de sécurité dans les ERP du 1er groupe visant les circuits d'alimentation en énergie des installations de sécurité, les canalisations depuis la source de sécurité jusqu'aux équipements terminaux seront de catégorie CR1 et ne devront pas cheminer (sans protection coupe-feu complémentaire le cas échéant) au travers des locaux à risques particuliers d'incendie (hors celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux)

3.11. ENSEMBLES INDEPENDANTS

En complément du SSI de catégorie A, on trouvera les ensembles indépendants ci-après, correspondant à la définition de la norme NFS 61-931 : installation de désenfumage naturel des 2 escaliers desservant l'étage

Pour mémoire le projet prévoit le remplacement des dispositifs de commande des exutoires existants (avec DCM commande CO2 au RDC des 2 escaliers)

3.12. PROCEDURE DE RECEPTION TECHNIQUE DU SSI

La réception technique sera réalisée conformément aux spécifications des normes NFS 61-931 et NFS 61-932

Préalablement à la réception technique, chaque installateur mettant en œuvre des équipements constituant le SSI réalisera, pour chaque matériel qui le concerne, l'ensemble des essais par autocontrôle tel que détaillé à l'annexe A de la norme NFS 61-932 ; il établira ensuite un document indiquant les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des matériels, qui sera transmis notamment au coordinateur SSI et au bureau de contrôle technique.

Après réception de l'ensemble des documents d'autocontrôle, le coordinateur procédera à la réception technique du SSI, en présence d'un représentant des installateurs ; elle consistera :

La réception technique consistera :

- en des contrôles visuels permettant de vérifier la conformité du système installé, au regard notamment des spécifications figurant dans le cahier des charges fonctionnel
- en des essais de réception technique tel que mentionné par l'annexe B de la norme NFS 61-932
- en la vérification des documents techniques permettant la constitution du dossier d'identité
- en la fourniture d'un rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI

Le rapport de réception technique établi par le coordinateur SSI portera sur :

- les documents administratifs et techniques du dossier d'identité du SSI
- le résultat des essais
- le respect par les installateurs des principes du cahier des charges fonctionnel du SSI

Nota : le rapport mentionnera les éventuelles remarques correspondant aux écarts relevés par le coordinateur SSI, au regard du référentiel réglementaire et normatif, et du présent cahier des charges fonctionnel du SSI

4 – EXECUTION DES TRAVAUX DE SSI

4.1. QUALIFICATION DES INSTALLATEURS

Conformément à l'article MS 58 du Règlement de Sécurité Incendie, les entreprises intervenant dans la réalisation des systèmes de détection doivent être « spécialisées et dûment qualifiées ».

4.2. QUALITE DE CONCEPTION DU SYSTEME DE DETECTION INCENDIE - MARCHE A OBLIGATION DE RESULTAT

L'installation de détection incendie sera conçue, et les matériels seront sélectionnés et implantés, de manière à répondre aux exigences d'efficacité fixées par le règlement de sécurité et la norme NFS 61-970 – Règles d'installation des systèmes de détection incendie, suivant la définition générale ci-dessous de l'article MS 56 du règlement de sécurité incendie dans les ERP:

Paragraphe 2 : « *L'installation de détection automatique d'incendie doit déceler et signaler tout début d'incendie dans les meilleurs délais et mettre en œuvre les éventuels équipements de sécurité qui lui sont asservis.* »

Paragraphe 3 : « *Cette exigence est réputée satisfaite lorsqu'une installation remplit sa fonction :*
* *lors de la combustion d'un foyer type adapté à la nature du risque rencontré dans l'établissement dans le cas de la 1ère vérification d'une installation neuve.*
* *lors d'essais fonctionnels réalisés au moyen d'appareils de vérification adaptés au type de détecteur mis en place dans les autres cas.* »

Le marché confié à l'installateur de SSI (installateur «courants faibles SSI – désenfumage le cas échéant») comportera une obligation de résultat. Le titulaire du marché aura l'entière responsabilité quant à la détermination en fonction des risques, des natures, caractéristiques, quantité, implantations, performances,... des composants du système de sécurité incendie. Le titulaire du marché reste entièrement responsable du résultat qui sera apprécié notamment par le respect des fonctionnalités générales décrites par le cahier des charges fonctionnel du SSI, par les normes et règlements auxquels il se réfère, lors des essais et contrôles techniques de l'installation, notamment par la mise en œuvre des foyers de contrôle d'efficacité (FCE).

4.2. DOSSIER DE CONCEPTION ET D'EXECUTION

1°) Installateur « courants faibles SSI » :

L'installateur établira un dossier de conception et d'exécution qui sera soumis, avant tout démarrage des travaux, à l'avis du Maître d'Œuvre, du Coordinateur SSI et du Bureau de Contrôle. Les éléments minima à fournir sont listés ci-après :

- Projet des différents libellés et repérage
- Plans des zones de détection : plans schématiques identifiant les zones de détection (ZDA et ZDM), intégrant la représentation des limites géographiques des ZC et ZF
- Plans des zones de mise en sécurité : plans schématiques avec la représentation des limites géographiques des ZA, ZC et ZF
- Plans accompagnés de la justification du choix et de la répartition des types de détecteurs (sous forme d'un tableau), suivant la norme NFS 61-970 (analyse du risque). IMPORTANT : les plans devront faire apparaître les différents obstacles en plafond, notamment les retombées de poutre, après investigations complémentaires à réaliser sur l'existant et exploitation des plans bétons et Architecte dans le cas d'ouvrages neufs (prestations à la charge de l'entreprise adjudicataire du lot SSI)
- Plan de détail des faces avant de l'ECS et du CMSI
- Plans d'implantation des matériels centraux
- Plans d'implantation du SDI précisant la localisation des :
 - matériels centraux et déportés
 - tableaux répéteurs et faces avant déportées
 - détecteurs automatiques d'incendie (DAI)
 - déclencheurs manuels d'alarme (DM)
 - orifices de prélèvement
 - indicateurs d'action externes (IA)
 - systèmes détecteurs autonomes déclencheurs (SDAD)
 - alimentations
 - volumes techniques protégés (VTP)
 - cheminements techniques protégés (CTP)

nota : ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....).
- Plans d'implantation et de configuration des réseaux multiponctuels (avec mention des diamètres des orifices, raccords, longueurs, etc.);
- Plans d'implantation du SMSI précisant la localisation et l'identification des :
 - matériels centraux et déportés
 - tableaux répéteurs et faces avant déportées
 - dispositifs de commande
 - dispositifs commandés terminaux (DCT)
 - éléments avec contrôle de position non télécommandés
 - organes de réarmement
 - alimentations
 - volumes techniques protégés (VTP)
 - cheminements techniques protégés (CTP)

nota : ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SMSI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....) ainsi que la représentation des limites géographiques des ZC et ZF

- Schémas unifilaires du SSI :
 - synoptique général du SSI ;
 - synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES
 - synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES
- Schéma de principe des installations de désenfumage mécanique avec identification des volets et des ventilateurs de désenfumage, débits théoriques prévus, etc...(incluant la représentation des équipements existants non modifiés)
- Projet de programmation de l'ECS : liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses
- Projet de listing de programmation CMSI, avec repérage des différents ZS et des DAS et DCT à piloter
- Note de calcul des alimentations, avec bilan théorique de l'autonomie des EAE/EAES/AES
- Listes des matériels du SSI : désignations et quantités par type d'élément
- Documentations techniques des matériels du SSI
- Documentations techniques des autres matériels pilotés par le SSI : dispositifs de verrouillage pour issues de secours, équipements de désenfumage, etc...
- Justificatifs de conformité des équipements du SSI et des autres matériels pilotés par le SSI : certificats, PV, ou rapports de conformité aux normes
- Justificatifs d'associativité des équipements du SSI : rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants.

2°) Autres installateurs :

Pour mémoire ; sans objet dans le cas présent

4.4. DOSSIER D'IDENTITE DU SSI

Les entreprises concernées fourniront, en vue de l'élaboration du dossier d'identité du SSI et de l'établissement par le coordinateur SSI du PV de réception technique du SSI, les documents ci-dessous (en 4 exemplaires « papier » + 1 exemplaire numérique).

Nota :

- *Les éléments établis par le coordinateur SSI sont suivi d'un astérisque ; le reste des éléments mentionnés est à établir par les entreprises concernées*
- *Les différentes rubriques que devra comporter le dossier d'identité du SSI sont classées suivant la décomposition de l'article 14 de la norme NFS 61-932 de juillet 2015, en l'expurgeant de celles non concernées dans le cas présent*
- *La définition des documents attendus est celle détaillée dans la tableau 4 de la norme NFS 61-932*

- **Sommaire**
- **Tableau d'organisation des rubriques**
- Liste des documents figurant dans le dossier (liste pour l'ensemble du dossier ou par rubrique, avec pour chaque document intitulé et version (date et indice)

- **A. Présentation du SSI :**
 - descriptif Bâtiment
 - catégorie du SSI
 - type d'équipement d'alarme
 - fonctions détection
 - fonctions de mise en sécurité
 - implantation des matériels centraux
 - particularités éventuelles liées au site
 - représentation des faces avant ECS et CMSI (plan, photo,...).
- **B. Listes des matériels du SSI** installés : désignations et quantités par type d'éléments (DM, DS, DL....)
- **C. Consignes pour l'exploitation du SSI** : consignes simplifiées d'exploitation des matériels principaux (ECS, CMSI, tableaux répéteurs...)
- **D. Plans des zones de détection (*)** : plans schématiques identifiant les zones de détection (ZDm et ZDA)
- **E. Plans des zones de mise en sécurité (*)** : plans schématiques identifiant les zones de mise en sécurité (ZA, ZC et ZF).
- **F. Plans de récolement détection** ; plans précisant la localisation et l'identification des :
 - matériels centraux et déportés
 - tableaux répéteurs
 - détecteurs automatiques d'incendie (DAI)
 - déclencheurs manuels d'alarme (DM)
 - indicateurs d'action externes (IA)
 - alimentations
 - volumes techniques protégés (VTP)
 - cheminements techniques protégés (CTP)
nota : ces plans de localisation doivent intégrer les liaisons de principe du SDI avec leurs caractéristiques (C2 ou CR1.....)
- **G. Plans de récolement SMSI** ; plans précisant la localisation et l'identification des :
 - matériels centraux et déportés
 - dispositifs actionnés de sécurité
 - dispositifs commandés terminaux (DCT)
 - organes de réarmement
 - alimentations
- **H. Corrélations entre ZD et ZS (*)** telles que réalisées ; tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de détection (ZD) les zones de mise en sécurité (ZS) qu'elle déclenche.
- **I. Corrélations entre ZS et DCT (*)** telles que réalisées ; tableaux de corrélations précisant pour chaque zone de mise en sécurité (ZS) la liste exhaustive des dispositifs commandés terminaux (DCT) qui la composent et les particularités éventuelles.
- **J. Schémas unifilaires du SSI** installés ;
 - synoptique général du SSI ;
 - synoptique SDI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES
 - synoptique SMSI intégrant les liaisons d'alimentation issues des EAE/AES/EAES
- **K. Listing de programmation ECS** : liste des points de détection avec intitulés, ZD, adresses
- **L. Listing de programmation CMSI** : listing de programmation CMSI
- **M. Document attestant**, après travaux, de **l'adéquation entre la capacité des EAE/EAES/AES et l'autonomie exigée** : justificatif des relevés de consommations et de puissance par rapport au bilan de puissances théoriques

- **N. Historique des travaux réalisés (*) :**
 - Identification des opérations de travaux réalisés sur le SSI
 - liste des travaux réalisés avec descriptif, date et identification du coordinateur SSI.
- **O. Cahier des charges fonctionnel SSI (*) :** contenu tel que défini dans la norme NF S 61-931 (cf. article 5.3.2.1 1°) et 2°)
- **P. Rapport de réception technique (*)** établi par le coordinateur SSI : contenu tel que défini dans la norme NF S 61-931 et l'annexe B de la norme NFS 61-932
- **Q. Notices exploitation et maintenance** des différents matériels
- **R. Justificatifs de conformité des équipements :** certificat, PV, rapport, de conformité aux normes, avis de chantier, ...
- **S. Justificatifs d'associativité des équipements :** rapports d'associativité et documents attestant de l'associativité entre les différents constituants.
- **T. Rapport d'essais par autocontrôle :** liste détaillée des essais réalisés par les installateurs avec leurs résultats, qui devront correspondre aux vérifications et essais mentionnés 1°) pour le SDI, à l'annexe A de la norme NFS 61-970 2°) pour le SMSI, à l'annexe A de la norme NFS 61-932.

5 –.ANNEXE ET PIECES JOINTES AU DOSSIER

5.1. TABLEAU DE CORRELATION ZD/ZS

Le tableau de corrélation mentionne pour chaque zone de détection, les fonctions de mise en sécurité à piloter automatiquement. Il précise le cas échéant les mises en sécurité à réaliser exclusivement par des commandes manuelles à partir de l'UCMC du CMSI

5.2. PLANS DES ZONES DU SSI

Les plans A3 (sans échelle) joints au dossier précisent les limites géographiques des zones de mise en sécurité (ZA et ZC, correspondant dans le cas présent à l'ensemble du bâtiment) et défini les différentes zones de détection (ZDm et ZDa)

5.3. PLANS DE PRINCIPE IMPLANTATION

Le plan joint au dossier précise l'implantation des différents équipements principaux constituant le SSI

Rédacteur : Roland PETTON
BATIMENT ET TECHNIQUES



Système de Sécurité Incendie - Tableau de corrélation entre ZS et ZD**Opération :** Centre KER HEOL à Plogastel Saint Germain**Localisation des zones concernées :** ensemble du bâtiment**Établi :** 10/05/2017 - **Indice :** Création - **Par :** Roland PETTON

Niveau	Locaux surveillés	Type Détection	N° Zones				Fonctions mise en sécurité									
							alarme - évacuation			compartim.		désenfumage		arrêts techniques		
			Alarme (Z.A.)	Compartimentage (Z.C.)	Désenfumage (Z.F.)	Détection (Z.D.)	Alarme générale sans temporisation	Alarme sur tableau répéteur	Commande BAES (1)	Porte C.F. (n° ZC)	Clapets C.F.	Ventilateur n°	Dés. zone sinistrée (n° ZF)	Dés. zone sinistrée (n° ZF)	Arrêt ventilation (2)	Non-stop ascenseur
Sous-sol	Déclencheurs manuels sous-sol	DM	1	1		1	X	X	X							
Escalier	Escalier sous-sol	DAI	1	1		2	X	X	X	ZC1					X	
Sous-sol	Locaux	DAI	1	1		3	X	X	X	ZC1					X	
RDC	Déclencheurs manuels RDC	DM	1	1		4	X	X	X							
RDC	Cuisine, laverie, salle à manger	DAI	1	1		5	X	X	X	ZC1					X	
RDC	Circulations	DAI	1	1		6	X	X	X	ZC1					X	
RDC	Locaux	DAI	1	1		7	X	X	X	ZC1					X	
Etage	Déclencheurs manuels Etage	DM	1	1		8	X	X	X							
Etage	Circulations	DAI	1	1		9	X	X	X	ZC1					X	
Etage	Chambres	DAI	1	1		10	X	X	X	ZC1					X	
Escalier	Escalier traversant	DAI	1	1		11	X	X	X	ZC1					X	
Escalier	Escalier (non traversant)	DAI	1	1		12	X	X	X	ZC1					X	
Combles	Combles sur cuisine et SAM	DAI	1	1		13	X	X	X	ZC1					X	
Combles	Combles sur étage	DAI	1	1		14	X	X	X	ZC1					X	

Précisions :

(1) En cas disparition du secteur, commande des BAES sur cheminement évacuation des zones de sommeil

(2) Arrêt VMC à fonctionnement non permanent et ventilation confort, sauf ventilation cuisine et laverie