

## MAITRE D'OUVRAGE

### MAITRE D'OUVRAGE



**ESID de BREST**  
BCRM de Brest  
ESID de Brest-Investissement  
CC16-29240 BREST cedex 9  
Tel : 02 98 14 81 83

### ASSISTANT MAITRE D'OUVRAGE



**SEMBREIZH**  
37 rue Jean-Marie Le Bris  
29200 BREST  
Tél. : 02 98 43 15 14

## OPÉRATION

# RENOVATION DU BATIMENT DE LOGEMENT N°0268 (26 E) ET CREATION D'UN PARKING D'UNE CINQUANTAINES DE PLACES EN EXTERIEUR SUR LA Base Aéronautique Navale de LANDIVISIAU (29)



## CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU SSI DCE

## MAITRISE D'OEUVRE

**ARCHITECTE MANDATAIRE**  
**NOMADE ARCHITECTES**  
26 Rue Alfred Kastler – 56000 VANNES  
Tel : 02 97 47 03 37  
Email : [agence.ouest@nomade.info](mailto:agence.ouest@nomade.info)

**BET TCE**  
**OTEIS Agence de Rennes**  
Parc de Brocéliande 35760 SAINT-GREGOIRE  
Tel : 02 99 23 45 67  
Email : [rennes@oteis.fr](mailto:rennes@oteis.fr)

**BET ACOUSTIQUE**  
**ACOUSTIBEL**  
22 Rue de Turgé – 35310 CHAVAGNE  
Tel : 02 99 64 30 28  
Email : [rennes@acoustibel.fr](mailto:rennes@acoustibel.fr)

**OPC**  
**NOM**  
Adresse  
Tel  
Email

**BUREAU DE CONTROLE**  
**SOCOTEC**  
ZAC de Kergardec III  
180 Rue de Kerervern – 29806 BREST CEDEX 9  
Tel : 02 98 41 44 94  
Email : [andre.bozec@socotec.com](mailto:andre.bozec@socotec.com)

**COORDONATEUR – SPS**  
**BUREAU VERITAS**  
22 Rue Amiral Romain Desfossés  
29200 BREST  
Tel : 06 07 08 59 82  
Email : [gregory.allanic@fr.bureauveritas.com](mailto:gregory.allanic@fr.bureauveritas.com)

INDICE	DATE	OBJET	EMETTEUR	APPROBATEUR
00	27/07/2021	Création du document CCF SSI AVP	Claude NAGARD	Hervé DECRIEM
01	10/12/ 2021	CCF SSI PROJET	Claude NAGARD	Hervé DECRIEM
02	17/11/ 2023	CCF SSI PROJET 3	Claude NAGARD	Hervé DECRIEM
03	Mars 2024	Passage DCE	Claude NAGARD	Hervé DECRIEM

## TABLE DES MATIÈRES

1.	CONSTITUTION DU DOSSIER SSI – PHASE CONCEPTION.....	5
2.	OBJET DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL .....	5
3.	PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET.....	5
3.1	OBJET DE L'OPERATION .....	5
3.2	BATIMENT.....	5
4.	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT, DE LA CATEGORIE DU SSI ET DU TYPE D'ALARME.....	6
5.	PRINCIPALES REGLEMENTATIONS APPLICABLES .....	6
6.	ABREVIATIONS UTILISEES DANS LES SSI .....	8
7.	DEFINITION DE L'INSTALLATION .....	9
8.	CONCEPTION DES ZONES .....	10
8.1	PRINCIPES DES TRAVAUX.....	10
8.2	RAPPEL DE LA DEFINITION DES ZONES .....	10
8.2.1	Zone d'alarme (Z.A.) .....	10
8.2.2	Zone de compartimentage (Z.C.) .....	10
8.2.3	Zone de désenfumage (Z.F.) .....	10
8.2.4	Zone de détection (Z.D.).....	10
8.3	CORRELATION ENTRE ZONES .....	11
8.4	DÉFINITIONS DES ZONES D'ALARME, DE COMPARTIMENTAGE ET DE DETECTION .....	11
9.	TABLEAU DE CORRELATION .....	13
10.	PARTICULARITES DE FONCTIONNEMENT DU SSI SOUMIS A L'AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE .....	14
11.	FONCTIONS ASSUREES .....	14
11.1	ÉVACUATION DES PERSONNES .....	14
11.1.1	Alarme restreinte.....	14
11.1.2	Diffuseurs Sonores (Conforme à la NFS 32001).....	14
11.1.3	Flashes lumineux .....	14
11.1.4	Report de signalisation incendie.....	14
11.2	GESTION DES ISSUES.....	14
11.2.1	Portes Issues de secours .....	14
11.3	COMPARTIMENTAGE .....	15
11.3.1	Portes Coupe-Feu de recoupement et des locaux .....	15
11.3.2	Clapets Coupe-Feu CCF .....	15
11.3.3	Equipements complémentaires.....	16
11.3.4	Réarmements des CCF motorisés (PSE) .....	16
11.4	DESENFUMAGE .....	16
11.5	AUTRES EQUIPEMENTS TECHNIQUES LIES AU SSI .....	16
11.5.1	CTA (soufflage) et caisson d'extraction. ....	16
12.	LOCALISATION DES EQUIPEMENTS.....	17
13.	TABLEAU RECAPITULATIF DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE (D.A.S.) .....	18
14.	LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE (A.E.S.) .....	19
15.	NATURE DES LIAISONS.....	19

<b>16.</b>	<b>NATURE ET PROCEDURE DES ESSAIS.....</b>	<b>20</b>
16.1	BUT DES ESSAIS .....	20
16.2	CONDITIONS PREALABLES AUX ESSAIS SSI .....	20
16.3	DEROULEMENT DES ESSAIS DE RECEPTION .....	21
16.3.1	Environnement .....	21
16.3.2	Dates / Horaires.....	21
16.3.3	Participants .....	21
16.4	ESSAIS DE MISE EN SECURITE.....	21
16.4.1	Etat de l'installation au début de l'essai .....	21
16.4.2	Essai en mode automatique .....	22
16.4.3	Essais fonctionnels.....	22
16.4.4	Essais d'efficacité.....	22
16.5	AUTRES ESSAIS .....	22
16.5.1	Essai des alimentations de sécurité.....	22
16.5.2	Réarmement des D.A.S.....	22
<b>17.</b>	<b>PLANS DES ENTREPRISES .....</b>	<b>23</b>
17.1	DOCUMENTS ET PLANS SSI.....	23
17.2	SCHEMAS SYNOPTIQUES .....	23
17.3	PLANS DE CABLAGE ET D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS DU SSI .....	23
<b>18.</b>	<b>EXPLOITATION.....</b>	<b>24</b>
<b>19.</b>	<b>IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS SECURITE .....</b>	<b>24</b>
<b>20.</b>	<b>PLANS DES ZONES S.S.I. ....</b>	<b>24</b>

## 1. CONSTITUTION DU DOSSIER SSI – PHASE CONCEPTION

---

Le dossier S.S.I. Phase conception, comprend :

- La présente notice,
- Les plans intitulés SSIZ01 (Sous-sol), SSIZ02 (RDC), SSIZ03 (N+1) et SSIZ04 (Combles).

## 2. OBJET DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

---

Le présent document concerne l'établissement d'un cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie S.S.I. définissant :

- La catégorie du S.S.I.,
- L'organisation des zones Z.A., Z.C. et Z.F.,
- Les constituants du SSI en indiquant leur mode de fonctionnement des D.C.T. (Dispositifs Commandés Terminaux) et les options de sécurité des D.A.S. (Dispositifs Actionnés de Sécurité),
- Le principe et la nature des liaisons,
- La procédure de réception technique du S.S.I.

Il sert, particulièrement, à décrire les principes et les dispositions réglementaires devant être adoptées pour la maîtrise d'œuvre, mais également à définir le principe de fonctionnement du S.S.I. en fonction d'un ou plusieurs scénarii d'asservissements.

## 3. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

---

### 3.1 OBJET DE L'OPERATION

Le projet concerne la restructuration du bâtiment de logements 0268 (026E) sur la base aéronautique de LANDIVISIAU (29).

### 3.2 BATIMENT

Le projet est constitué d'un bâtiment R+2 sur sous-sol, avec :

- SOUS SOL :
  - Local Chaufferie,
  - Local T.G.B.T,
  - Local C.F.A,
  - Locaux Bagagerie (U 5),
  - Local Buanderie,
  - Locaux caves (U 7),
  - Locaux hébergement casernement SSV (U 2).

- RDC :
  - Local SSI,
  - Local DIRISI,
  - Chambres individuelles (U 22),
  - Chambres doubles (U 6),
  - Chambre simple PMR (U 1),
  - Chambre double PMR (U1)
- R+1 :
  - Chambres individuelles (U 20),
  - Chambres doubles (U 8),
  - Chambre double PMR (U 2),
- Combles :
  - Chambrées de 27 lits (U 3),
  - Salle de détente (U 1),
  - Bloc sanitaires (6),
  - Bloc WC (U 2),
  - Local ventilation (U 2).

Le niveau de surveillance au sens de la norme NF S 61-970 sera réalisé en « Ambiance » et de type « Partielle » au sens de la norme NF S 61-970 et respectera l'article O19.

## 4. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT, DE LA CATEGORIE DU SSI ET DU TYPE D'ALARME

---

- Classement : Type O, 4<sup>ème</sup> catégorie.
- Catégorie du SSI : Catégorie A.
- Type d'alarme : Type 1.

## 5. PRINCIPALES REGLEMENTATIONS APPLICABLES

---

- Livre I – Titre II – Chapitre III – Articles R123-2 à R123-56 – Code de la construction et de l'habitation « protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public ».
- Livre II – Titre I – Arrêté du 25 juin 1980 modifié « Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public – dispositions générales ».
- Notamment les articles :
  - GE 2 § 2, GN 8, CO 13, CO 15, CO 21, CO 24, CO 46, CO 48, DF 1 à DF 8, MS 53 à MS 69.
- Arrêté du 25 Octobre 2011 portant approbation des dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public de type O.
- Normes Françaises relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) :

NF S 61-930 (Décembre 2001)	Définitions
NF S 61-931 (Février 2014)	Dispositions générales
NF S 61-932 (Juillet 2015)	Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I)
NF S 61-933 (Avril 2019)	Règles d'exploitation et de maintenance
NF S 61-934 (Mars 1991)	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
NF S 61-935 (Décembre 1990)	Unité de Signalisation
NF S 61-936 (Mai 2013)	Equipements d'alarme
NF S 61-937 0 à 12	Dispositifs Actionnés de Sécurité
NF S 61-938 (Juillet 1991)	D.C.M, D.C.M.R, D.C.S, D.A.C
NF S 61-939 (Mars 1992)	Alimentation Pneumatique de Sécurité
NF S 61-940 (Juin 2000)	Alimentation Electrique de Sécurité
NF S 61-950 (Janvier 2004)	Détecteurs et organes intermédiaires
NF S 61-961 (Septembre 2000)	Détecteurs Autonomes Déclencheurs
FD S 61-949 (Novembre 1995)	Commentaires et interprétations des normes NF S 61-931 et NF S 61-939
NF S 61-970 (Février 2013)	Règles d'installation des Systèmes de Détection Incendie (S.D.I)
NF EN 54-1 (Mai 1996)	Partie 1 : Introduction
NF EN 54-2 et 54-2/A1	Partie 2 : Equipement de Contrôle et de Signalisation
NF EN 54-3,54-3/A1 et 54-3/A2	Partie 3 : Dispositifs sonores d'alarme feu
NF EN 54-4, 54-4/A1 et 54-4/A2	Partie 4 : Equipement d'Alimentation Electrique

## 6. ABREVIATIONS UTILISEES DANS LES SSI

---

Dans les SSI sont utilisées les abréviations regroupées ci-dessous sous forme de glossaire. La plupart sont définies dans les normes, d'autres sont couramment utilisées par les autres professionnels des divers lots.

AES	Alimentation Electrique de Sécurité
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
BAAS	Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation
CCF	Clapet Coupe-Feu
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CR	Coffret de Relayage
DAC	Dispositif Adaptateur de Commande
DAD	Dispositif Autonome Déclencheur
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
DM	Déclencheur Manuel
DS	Diffuseur Sonore
DSNA	Diffuseur Sonore non autonome
EA	Equipement d'Alarme
EAX	Equipement d'alarme du type (X) (exemple E.A.1)
EAE	Equipement d'alimentation électrique
ECS	Equipement de contrôle et de signalisation
FTR	Foyer – Type de référence
FTS	Foyer – Type de site
GES	Groupe Electrogène de Sécurité
MDF	Moteur de Désenfumage
NAA	Non Arrêt Ascenseur
PCF	Porte Coupe-feu
SDI	Système de Détection Incendie
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
UGIS	Unité de Gestion des Issues de Secours
US	Unité de Signalisation
VEF	Volet de reprise désenfumage



VAF	Volet d'air désenfumage
VTP	Volume technique protégé
ZA	Zone de diffusion de l'alarme
ZC	Zone de compartimentage
ZDA	Zone de détection automatique
ZDM	Zone de détection manuelle
ZF	Zone de désenfumage
ZS	Zone de mise en sécurité
SSS	Système de sonorisation de sécurité
TR	Tableau répétiteur
TRA	Tableau répétiteur d'alarme restreinte
TRE	Tableau répétiteur d'exploitation

## 7. DEFINITION DE L'INSTALLATION

Le bâtiment sera doté d'un S.S.I. de catégorie "A", avec un équipement d'alarme de type 1.

Le SSI sera composé :

- D'un Système de Détection Incendie (SDI),
- D'un Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI),
- D'un Equipement d'Alarme de type 1 (UGA, DS, Flashs lumineux),
- De Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS),
- Report au poste de sécurité de la base.

Les équipements centraux du SSI seront situés dans une baie dans un local VTP au niveau RDC du bâtiment, à savoir :

- L'Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) de marque SIEMENS, type SSI2020-4
- Le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) de marque SIEMENS, type SSI2020-4.

Les détecteurs automatiques seront essentiellement de type optique ou thermo-vélocimétrique pour certains locaux.

Indicateurs d'action pour tous les locaux équipés de détection automatique.

Afin d'assurer le déverrouillage des portes issues de secours des déclencheurs manuels de couleur vert seront installés à proximité **(A voir avec ESID/DIRISI si des portes issues de secours sont verrouillées avec un contrôle d'accès).**

L'installation aura pour fonctions essentielles :

- La détection automatique dans les circulations, les chambres, les locaux à risques particuliers et dans les gaines techniques électriques, hormis les sanitaires et les escaliers.
- Chaque local ou chambre comportera un indicateur d'action situé de façon visible dans la circulation horizontale commune.
- La détection manuelle à proximité des escaliers et des sorties sur l'extérieur en cas de sinistre.
- La mise en œuvre des fonctions de mise en sécurité qui sont les suivantes :

Evacuation :

- Diffusion de l'alarme générale dans la Zone d'Alarme concernée (sans temporisation).
- Déverrouillage des issues de secours sur l'ensemble de la Zone d'Alarme concernée.
- Déverrouillage des portes sur contrôle d'accès sur l'ensemble de la Zone d'Alarme concernée.

Compartimentage :

- Fermeture des portes de recoupement de la Zone de Compartimentage.
- Fermeture des clapets coupe-feu de la Zone de Compartimentage.
- Coupure des ventilations de la Zone de Compartimentage (Hors ventilation permanentes).

## 8. CONCEPTION DES ZONES

---

### 8.1 PRINCIPES DES TRAVAUX

La conception des zones respectera le principe  $ZA \geq ZC \geq ZF \geq ZD$ .

Le bâtiment comprendra 1 zone d'alarme (ZA1).

Le bâtiment est découpé suivant plusieurs types de zone, à savoir :

- 1 Zone d'Alarme (ZA1),
- 1 Zone de mise en Sécurité (ZC),
- 11 Zones de Détection Automatique (ZDA),
- 4 Zones de Détection Manuelle (ZDM).

### 8.2 RAPPEL DE LA DEFINITION DES ZONES

#### 8.2.1 Zone d'alarme (Z.A.)

Une zone de diffusion d'alarme est une zone relative à la diffusion d'un signal d'évacuation générale audible.

#### 8.2.2 Zone de compartimentage (Z.C.)

Le compartimentage correspond au principe d'isoler la zone en feu des zones adjacentes.

Il est réalisé par des Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.).

Une Z.C. est un volume que l'on rend totalement "étanche" au moment de la mise en sécurité par la fermeture des D.A.S. de compartimentage coupe-feu situés sur les parois de ce volume.

#### 8.2.3 Zone de désenfumage (Z.F.)

Une Z.F. définit un volume où un ensemble de volumes que l'on désenfume de manière simultanée.

Le désenfumage a pour objet d'extraire la majeure partie des fumées et gaz de combustion des locaux et/ou circulations incendiées.

**Sans objet dans le cadre du projet.**

#### 8.2.4 Zone de détection (Z.D.)

Une zone de détection permet de localiser précisément l'origine de l'alarme sur le tableau de signalisation et les éventuels reports à affichage de localisation de zone.

On distinguera deux types de zones de détection, les Z.D.A. que sont les zones géographiques protégées par un ensemble de détecteurs automatiques (ponctuels, linéaires, volumiques, etc...) et les Z.D.M. couvertes par un ensemble de déclencheurs manuels.

Les asservissements n'étant pas les mêmes suivant l'origine et la localisation de l'alarme, plusieurs types de zones sont définies à savoir :

- Les Z.D.A. des locaux à risques courants et à risques particuliers (LRM, LRI),
- Les Z.D.A. des locaux à sommeil,
- Les Z.D.A. des circulations,
- Les Z.D.M. des circulations, des dégagements et des locaux ouvrants directement sur l'extérieur.

### 8.3 CORRELATION ENTRE ZONES

Le zoning du S.S.I. définit :

- Les zones d'alarme,
- Les zones de compartimentage,
- Les zones de désenfumage (**Sans objet**),
- Les zones de détection.

La grille de corrélation définira les asservissements à effectuer au regard des zones de détection géographiques activées. Elle sera fournie en phase chantier par le coordinateur SSI.

### 8.4 DÉFINITIONS DES ZONES D'ALARME, DE COMPARTIMENTAGE ET DE DETECTION

Voir le tableau ci-dessous.

Niveau	Alarme	Compartimentage		Détection	
	ZA	ZC	Désignation	ZD	Désignation
Sous-sol	ZA 1	ZC 01	Locaux techniques, caves et locaux communs.	ZDA 001	DA locaux divers
				ZDA 002	DA circulation sous-sol
				ZDM 003	DM circulation sous-sol
RDC	ZA 1	ZC 01	Chambres Hébergement RDC.	ZDA 004	DA Chambres
				ZDA 005	DA locaux divers
				ZDA 006	DA circulation RDC
				ZDM 007	DM circulation RDC
Niveau 1	ZA 1	ZC 01	Chambres Hébergement R+1.	ZDA 008	DA Chambres
				ZDA 009	DA locaux divers
				ZDA 010	DA circulation R+1
				ZDM 011	DM circulation R+1
COMBLES	ZA 1	ZC 01	Chambres Hébergement collectives.	ZDA 012	DA Chambres
				ZDA 013	DA locaux divers
				ZDA 014	DA circulation Combles
				ZDM 015	DM circulation Combles

## 9. TABLEAU DE CORRELATION

Le principe de fonctionnement des circuits d'asservissements des D.A.S seront mis en œuvre tels qu'ils sont définis ci-dessous, à savoir :

	Evacuation			Compartimentage		Arrêt technique
Lieu de détection automatique et manuelle	Déclenchement de l'alarme restreinte au SDI, sur les TRE	Diffusion de l'alarme générale (DS)	Déverrouillage des issues de secours et autres accès contrôlés	Déclenchement des portes coupe-feu à fermeture automatique dans la ZC sinistrée (circulations + escaliers)	Fermeture des clapets coupe-feu restituant les isolements dans la ZC sinistrée	Arrêt des installations de ventilation propre à la ZC sinistrée
ZDA Circulations	X	X	X	X	X	X
ZDA Locaux divers	X	X	X			
ZDA chambres	X	X	X			
ZDM circulations	X	X	X			

## 10. PARTICULARITES DE FONCTIONNEMENT DU SSI SOUMIS A L'AVIS DE LA COMMISSION DE SECURITE

---

Sans objet.

## 11. FONCTIONS ASSUREES

---

### 11.1 ÉVACUATION DES PERSONNES

#### 11.1.1 Alarme restreinte

L'alarme restreinte est donnée par signal sonore et visuel :

- Sur le SDI situé dans le local SSI du bâtiment,
- Sur les tableaux report du SDI.

#### 11.1.2 Diffuseurs Sonores (Conforme à la NFS 32001)

Des diffuseurs sonores sont placés dans les circulations et dans les locaux éloignés.

Fonctionnement automatique :

L'information feu issue d'un détecteur et/ou d'un déclencheur manuel automatique entraîne un fonctionnement immédiat et simultané de tous les DS de la ZA.

Fonctionnement manuel :

L'action manuelle sur une commande "Evacuation" d'une UGA entraîne un fonctionnement immédiat et simultané de tous les DS de la ZA.

#### 11.1.3 Flashs lumineux

Conformément à la réglementation d'accessibilité handicapée, il sera installé des flashs lumineux dans les sanitaires.

#### 11.1.4 Report de signalisation incendie

Report incendie au poste de sécurité.

Intégration sur UAE existante comprenant : Interface IP SSI, routeur IP/fibre optique avec AES intégrée dans un coffret au-dessus du SSI, extension de la licence MM8000 permettant de gérer le bâtiment (Hors fibre, tiroirs et coffret fibre à la charge de DIRISI).

### 11.2 GESTION DES ISSUES

#### 11.2.1 Portes Issues de secours

Fonctionnement automatique

L'information feu issue d'un détecteur automatique et/ou d'un déclencheur manuel, entraîne un déverrouillage immédiat et simultané :

- Des portes d'issues de secours de la ZA,
- De toutes les portes qui se trouvent sur le chemin d'évacuation.

#### Fonctionnement manuel

L'action manuelle sur une commande "Evacuation" d'une UGA entraîne un fonctionnement immédiat et simultané :

- Des portes d'issues de secours de la ZA,
- Des toutes les portes qui se trouvent sur le chemin d'évacuation.

#### Commande et signalisation locale

Un boîtier bris de glace "VERT" est prévu pour le déverrouillage manuel de chaque porte issue de secours.

- L'action manuelle sur le boîtier bris de glace "VERT" entraîne un déverrouillage immédiat de la porte concernée.
- Un signal sonore type buzzer local fonctionne sur action du BGV.

#### Signalisations des positions

Il n'est pas prévu de contact pour les reports de positions.

### 11.3 COMPARTIMENTAGE

#### 11.3.1 Portes Coupe-Feu de recoupement et des locaux

##### Fonctionnement automatique

L'information feu issue d'un détecteur automatique une circulation entraîne la fermeture immédiate et simultanée de toutes les PCF de recoupement et des locaux de la ZS sinistrée.

##### Fonctionnement manuel

L'action manuelle sur une commande "Compartimentage" de l'UCMC entraîne la fermeture immédiate et simultanée de toutes les portes de recoupement et des locaux de la ZS sinistrée.

##### Commande locale

L'action manuelle sur le bouton poussoir permet la commande locale pour la fermeture de chaque porte.

##### Remise en position d'attente

La remise en position d'attente ne peut se faire qu'après réarmement du SSI (SDI et CMSI).

#### 11.3.2 Clapets Coupe-Feu CCF

Les CCF assurent le compartimentage.

##### Fonctionnement automatique

L'information feu issue d'un détecteur automatique qui surveille une circulation entraîne la fermeture immédiate et simultanée de tous les CCF dans la ZS sinistrée.

##### Fonctionnement manuel

L'action manuelle sur une commande " Compartimentage " de l'UCMC entraîne la fermeture immédiate et simultanée de tous les CCF dans la ZS sinistrée.

##### Signalisations des positions

Des contacts début et fin de course signalent sur les US du CMSI les positions d'attente et de sécurité pour chaque ligne de CCF.

##### Remise en position d'attente

La remise en position d'attente ne peut se faire qu'après réarmement du SSI (SDI et CMSI).

La remise en position d'attente des CCF motorisés s'effectue par action sur boutons de commande de réarmement situés dans le local SSI (PSE).

##### Localisation des CCF

Chaque CCF est localisé par un voyant visible depuis les circulations et par une étiquette sur laquelle est inscrit le repère.

### 11.3.3 Equipements complémentaires

#### C.C.F :

A chaque clapet coupe-feu sera associé un voyant de couleur jaune repéré avec le nom du CCF. Il sera placé sous le faux plafond qui signale la position fermée du clapet. Cette disposition sera réalisée pour tous les clapets asservis. Ces voyants seront alimentés depuis des alimentations spécifiques.

#### PCF :

Le présent lot installera pour chaque porte asservie, un bouton-poussoir normal placé à 1,80 m environ, repéré "fermeture de la porte", compris toutes sujétions.

### 11.3.4 Réarmements des CCF motorisés (PSE)

Tous les clapets coupe-feu seront motorisés.

Pour la zone de compartimentage, il sera installé un coffret électrique (installé dans une gaine technique) pour alimenter les CCF motorisés de la ZC.

Il sera prévu des commandes de réarmement des CCF motorisés, à savoir :

Une commande locale sur chaque coffret,

Une commande générale dans le local SSI.

**Nota :** La commande générale sera réalisée depuis le coffret de réarmement existant près de la baie SSI.

## 11.4 DESENFUMAGE

Sans objet

## 11.5 AUTRES EQUIPEMENTS TECHNIQUES LIES AU SSI

### 11.5.1 CTA (soufflage) et caisson d'extraction.

L'arrêt des équipements de ventilation se fait obligatoirement lors de la commande de fermeture de CCF situés sur les gaines qui desservent une zone de mise en sécurité (compartimentage et/ou désenfumage) et ce en fonctionnement automatique et en fonctionnement manuel.



## 12. LOCALISATION DES EQUIPEMENTS

---

- Tableau de signalisation SDI :
  - Dans le local SSL.
- Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) :
  - Dans le local SSL.
- Alimentations électriques de sécurité (AES) :
  - Dans le local SSL.
- Matériels déportés :
  - Diffuseur sonore dans les circulations.
  - Système flash dans les sanitaires.
  - Modules adressables à proximité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) dans la zone de sécurité.
  - Tableau répéteur d'alarme dans le poste de sécurité.
- Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S) :
  - Bloc-portes à fermeture automatique.
  - Clapets coupe-feu.
  - Portes extérieures verrouillées (issue de secours).
  - Portes intérieures verrouillées.

### 13. TABLEAU RECAPITULATIF DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE (D.A.S.)

DESIGNATION (1)	SIGNALISATION		MODE DE COMMANDE (1)	ENERGIE (1)	REMARQUES
	ATTENTE	SECURITE			
Clapet autocommandé		X	Autocommandé	Energie intrinsèque	Déclencheur thermique
Clapet télécommandé	X	X	Télécommandé - Emission impulsionnelle Réarmement - Motorisation électrique	AES	Déclencheur bobine Réarmement électrique
Porte coupe-feu en limite de ZC à fermeture automatique		X	Télécommande - Rupture alimentation	AES	
Porte coupe-feu de recouplement à fermeture automatique			Télécommande - Rupture alimentation	AES	
Dispositif de déverrouillage électromagnétique pour issues de secours			Télécommande coupure alimentation par contact sec NF	AES	Commande à sécurité positive

## 14. LES ALIMENTATIONS ELECTRIQUES DE SECURITE (A.E.S.)

Une A.E.S. permet de fournir, à tout ou partie du S.S.I., l'énergie électrique nécessaire à son fonctionnement, en marche normale ou en sécurité.

Elle sera constituée d'une batterie d'accumulateurs, et sera conforme aux caractéristiques générales et spécifiques (annexe B) des A.E.S., tel que décrit dans la norme NF S 61-940.

Une note de calculs avec un bilan de puissance de la source de sécurité sera fournie par l'entreprise pour vérifier la capacité et la puissance des AES pour l'ensemble du site :

- Type de source de sécurité : batterie accumulateur conforme à la norme NFS 61940 avec une autonomie de 12 heures plus 1 heure en sécurité. La signalisation de surveillance et de contrôle des A.E.S sera présente sur le C.M.S.I.

## 15. NATURE DES LIAISONS

Eléments commandés	Tension	Modes de transmission	Nature de câbles	Surveillance de ligne
Equipement de contrôle et de signalisation et centralisateur de mise en sécurité	230 v	Tension permanente	C2 (U1000 RO2V)	NON
Détecteur automatique	24 vcc	Tension permanente	C2 (SYT1)	OUI
Déclencheur manuel	24 vcc	Tension permanente	C2 (SYT1)	OUI
Diffuseur sonore d'alarme générale	24 vcc	Emission de tension	CR1 (résistance au feu)	OUI
Répétiteur d'alarme feu	24 vcc	Emission de tension	CR1 (résistance au feu)	OUI
Maintien magnétique de porte de recoupement (portes coupe-feu)	48 vcc	Manque tension	C2 (U1000 RO2V)	NON
Clapet coupe-feu de ventilation	48 vcc	Emission de tension	CR1 (résistance au feu)	OUI
Arrêt ventilation mécanique	48 vcc	Contact sec NF	C2 (U1000 RO2V)	NON
Commande issue de secours	48 vcc	Manque tension	C2 (U1000 RO2V)	OUI
Contrôle des positions des DAS ou DCT	-	Emission de tension	CR1 (résistance au feu)	OUI
Réarmement des DAS ou DCT	48 vcc		C2 (U1000 RO2V)	NON

\* NORME NF S 61.932 - Article 6.1.3 et 6.1.4

Les lignes de commandes par émission de tension et les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câble de la catégorie CR 1 (au sens de la norme NF S 32-070), soit en câble de la catégorie C 2 (au sens de la norme NF S 3-070) placés dans des cheminements techniques protégés.

Toutefois, elles peuvent être réalisées en câble de la catégorie C 2 et sans protection dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en Sécurité correspondant aux DAS qu'elles desservent.

## 16. NATURE ET PROCEDURE DES ESSAIS

---

Les entreprises sont tenues de participer activement à l'élaboration du dossier d'identité du S.S.I. ainsi qu'à la réalisation et à la réception du système jusqu'à son acceptation sans réserve par les autorités concernées (commission de sécurité ou autres).

Cette participation concerne :

- La présence aux réunions spécifiques,
- La collecte et fourniture des documents demandés par le coordinateur S.S.I. :
  - En phase de préparation de chantier,
  - En phase de travaux,
  - En vue de la constitution du dossier d'identité du S.S.I.
- La fourniture de tous les éléments permettant la constitution du dossier d'identité du S.S.I.
- La présence aux essais de réception du S.S.I.

### 16.1 BUT DES ESSAIS

L'ensemble des essais à prévoir doit permettre de :

- Valider les scénarios de mise en sécurité,
- Valider le bon fonctionnement des éléments asservis,
- Contrôler la mise en sécurité du bâtiment conformément aux scénarios établis.

### 16.2 CONDITIONS PREALABLES AUX ESSAIS SSI

Les installations de tous les corps d'état ayant des équipements asservis à la détection incendie devront être finalisées. Tout retard dans l'exécution des travaux aura des incidences sur le planning d'essais S.S.I.

Les contrôles spécifiques au lot climatisation/désenfumage tels que les mesures de débits de désenfumage seront à prévoir en dehors des plages d'essais S.S.I. les tests de ces équipements seront à réaliser impérativement avant le début des essais S.S.I. les feuilles de contrôles seront transmises préalablement au coordinateur S.S.I.

Les autocontrôles de tous les D.A.S. devront être fournis avant le début des essais fonctionnels S.S.I. après les campagnes d'autocontrôles, les entreprises devront transmettre toutes les fiches remplies et signées au coordinateur S.S.I.

Les scénarios fonctionnels et les fiches d'exécution d'essais devront être fournis par le lot responsable des installations du S.S.I. et validés par :

- Le maître d'œuvre,
- Le Bureau de Contrôle,
- Le coordinateur SSI,
- Le maître d'ouvrage.

Les essais et les réglages interentreprises devront être réalisés et programmés avant les essais fonctionnels S.S.I. Le lot responsable du S.S.I. sera moteur des actions interentreprises.

A l'issue de ces autocontrôles, l'ensemble des fiches remplies et signées par les entreprises sera remis à la Maîtrise d'œuvre qui devra valider les autocontrôles avant de les transmettre au coordinateur S.S.I.

Des réunions de coordination auront au préalable permis de définir clairement les interfaces et les méthodologies à appliquer avec les représentants des différents corps d'état concernés par le S.S.I.

## 16.3 DEROULEMENT DES ESSAIS DE RECEPTION

### 16.3.1 Environnement

Les essais ne pourront se faire que sur une installation stable, non perturbée par divers éléments, et dont les autocontrôles auront déjà été réalisés à 100%.

Les zones testées seront obligatoirement hors travaux. Pour cette raison, le planning des essais sera transmis au pilote de l'opération qui prendra toutes les mesures nécessaires pour faire respecter cette consigne.

### 16.3.2 Dates / Horaires

Dès que l'ensemble des conditions préalables aux essais sera rempli, des convocations seront lancées aux diverses entreprises qui devront impérativement respecter les dates et horaires prévus afin d'éviter :

- Le mauvais déroulement des essais, voire l'impossibilité de réaliser ces essais par manque d'interlocuteurs,
- La dérive du planning d'essais,
- La perte de temps imposée aux autres participants.

### 16.3.3 Participants

D'une façon générale, toutes les entreprises concernées par le S.S.I. sont tenues de participer à tous les essais et à la réception du S.S.I. Elles devront notamment mettre à disposition les moyens humains et matériels demandés pour le bon déroulement des essais.

Plus particulièrement, la présence des intervenants listés ci-dessous est indispensable à chaque essai :

- 1 représentant du Maître d'Ouvrage,
- 1 représentant de la Maîtrise d'œuvre,
- 1 représentant du bureau de contrôle,
- 1 représentant responsable du lot S.S.I.,
- 1 représentant responsable du lot climatisation/désenfumage,
- 1 représentant responsable du lot menuiseries intérieures,
- 1 représentant responsable du lot menuiseries extérieures,
- 1 représentant responsable du lot courants forts / électricité,
- 1 représentant responsable du lot appareils élévateurs.

Ponctuellement, d'autres corps d'état liés au SSI pourront être convoqués pour certains essais spécifiques et seront informés si leur présence s'avère indispensable.

## 16.4 ESSAIS DE MISE EN SECURITE

Les essais seront réalisés par zone de compartimentage,

Les personnels nécessaires seront mis en place sur le site et au poste de sécurité,

Chaque séance d'essais donnera lieu à un compte rendu.

### 16.4.1 Etat de l'installation au début de l'essai

Tous les D.A.S. seront en position d'attente et le C.M.S.I. validera cet état.

Pour ce faire, et avant chaque essai, les entreprises concernées devront contrôler systématiquement tous leurs équipements et notamment la bonne position d'attente des D.A.S.

#### 16.4.2 Essai en mode automatique

Un détecteur choisi au hasard sera testé perchage de la tête (système à fumée ou à aimant). Le S.D.I. signalera la détection et l'adresse du détecteur indiquée sera validée sur site.

La vérification du scénario portera sur l'ensemble des fonctions, soit, selon les cas :

- L'évacuation,
- Le compartimentage,
- Le désenfumage,
- Les arrêts installations techniques.

Essai par commande manuelle

Les fonctions automatisées seront également testées manuellement les unes après les autres pour chaque zone d'alarme de compartimentage et/ou de désenfumage depuis le CMSI.

Il en sera de même pour les commandes uniquement manuelles ramenées sur le CMSI en tant que D.C.M.C.

#### 16.4.3 Essais fonctionnels

Les essais fonctionnels seront les suivants :

- Essais des dérangements (retrait d'un détecteur, rupture liaison par ligne).
- Essais des détecteurs (tous les détecteurs).
- Essais des automatismes (1 essai dans chaque zone de détection).

Moyen : bombe aérosol.

#### 16.4.4 Essais d'efficacité

Un essai d'efficacité sera réalisé dans chaque zone de mise en sécurité.

Moyens : Feux types de référence (FTR).

Le choix des FTR, sera déterminé en fonction des produits susceptibles de donner lieu à un développement d'un incendie dans le volume surveillé.

FTR N°1 alcool éthylique – FTR N°2 mousse polyuréthane – FTR N°3 bâtonnets de hêtre – FTR N°5 A et 5 B rouleaux de carton.

Les essais d'efficacité seront réalisés en présence du contrôleur technique et du technicien chargé de l'exploitation.

Un procès-verbal de réception technique du SSI sera fourni à la commission de sécurité avec le rapport final de fin de travaux du contrôleur technique.

### 16.5 AUTRES ESSAIS

#### 16.5.1 Essai des alimentations de sécurité

Afin de respecter la normalisation NF S 61-962, l'alimentation principale sera débranchée et un essai de mise en sécurité sur A.E.S. pour la zone la plus "chargée" du bâtiment sera réalisé.

#### 16.5.2 Réarmement des D.A.S.

Lorsque l'essai sera considéré conforme, tous les D.A.S. seront réarmés. Le C.M.S.I. devra valider le retour des D.A.S. en position d'attente.

Le mode opératoire et la vérification des équipements asservis seront réalisés de la même façon qu'en mode automatique.

## 17. PLANS DES ENTREPRISES

---

### 17.1 DOCUMENTS ET PLANS SSI

Au début de la phase d'exécution, les entreprises concernées par le SSI devront présenter les documents suivants :

- Le principe de repérage des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) de leur lot respectif et participant à la mise en sécurité du bâtiment lors d'une alarme incendie.

Cette codification sera élaborée avec coordinateur SSI et devra être suffisamment claire pour permettre une identification facile et sans ambiguïté possible de l'équipement concerné (15 caractères-chiffres ou lettres-maximum). Elle sera homogène pour tous les lots.

Tous les DAS seront repérés sur les plans d'exécution.

- Le listing exhaustif de tous les équipements codifiés. Il sera présenté sous forme d'un tableau indiquant le repère de l'équipement, sa localisation, sa fonction et le n° du procès-verbal associé (conformité NFS 61-937...) ainsi que la date d'émission du procès-verbal.
- Les plans d'exécution allégés visualisant l'ensemble des DAS correctement codifiés et l'ensemble des équipements liés au SSI.
- L'ensemble des procès-verbaux des matériels installés.

Avec l'ensemble de ces documents, l'entreprise responsable du lot sécurité incendie devra en relation avec le coordinateur SSI et l'ensemble des intervenants élaborer les scénarios de mise en sécurité comportant les équipements concernés dûment codifiés.

Lors des réunions préparatoires à l'établissement des scénarios, la participation de tous les lots concernés, notamment le lot climatisation/désenfumage sera exigé.

Préalablement à la définition des scénarios, l'entreprise responsable du lot climatisation et désenfumage devra produire tous les plans et/ou schémas aérauliques des installations explicitant le fonctionnement de ces dernières, et permettant une identification des équipements suivant la codification établie. Il appartiendra au coordinateur SSI d'indiquer à l'entreprise si les documents aérauliques sont définis par système, par niveau ou pour l'ensemble du bâtiment.

### 17.2 SCHEMAS SYNOPTIQUES

Avant la réalisation des travaux suivant l'article GE 2 paragraphe 2, des documents seront à remettre :

- Le synoptique SDI.
- Le synoptique SMSI.
- Le synoptique des réseaux de ventilation avec les clapets coupe-feu.

### 17.3 PLANS DE CABLAGE ET D'IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS DU SSI

Avant la réalisation des travaux suivant l'article GE 2 paragraphe 2, des documents seront à remettre :

- Les plans de détection incendie des niveaux.
- Les plans d'implantation des DAS (Clapets coupe-feu, portes etc...).

## 18. EXPLOITATION

---

Le personnel chargé de l'exploitation du SSI devra être formé par l'installateur à son fonctionnement.

Le personnel chargé de mettre en sécurité les occupants doit être informé du fonctionnement du SSI.

Il devra exister une disposition (main courante, imprimante ou mémorisation non volatile) pouvant restituer dans l'ordre chronologique et horodaté tous les changements d'état du CMSI et du SDI. Le délai de conservation minimal est de 48 heures.

Chaque composant du SSI doit être identifié afin de faciliter les opérations d'exploitation et de maintenance.

En particulier, les voyants non utilisés sur l'Unité de Signalisation (US) doivent être clairement identifiés comme tels.

## 19. IDENTIFICATION DES EQUIPEMENTS SECURITE

---

Une méthodologie de repérage stricte et rigoureuse est à appliquer.

Ces mnémoniques seront à faire appliquer pour l'ensemble des corps de métier.

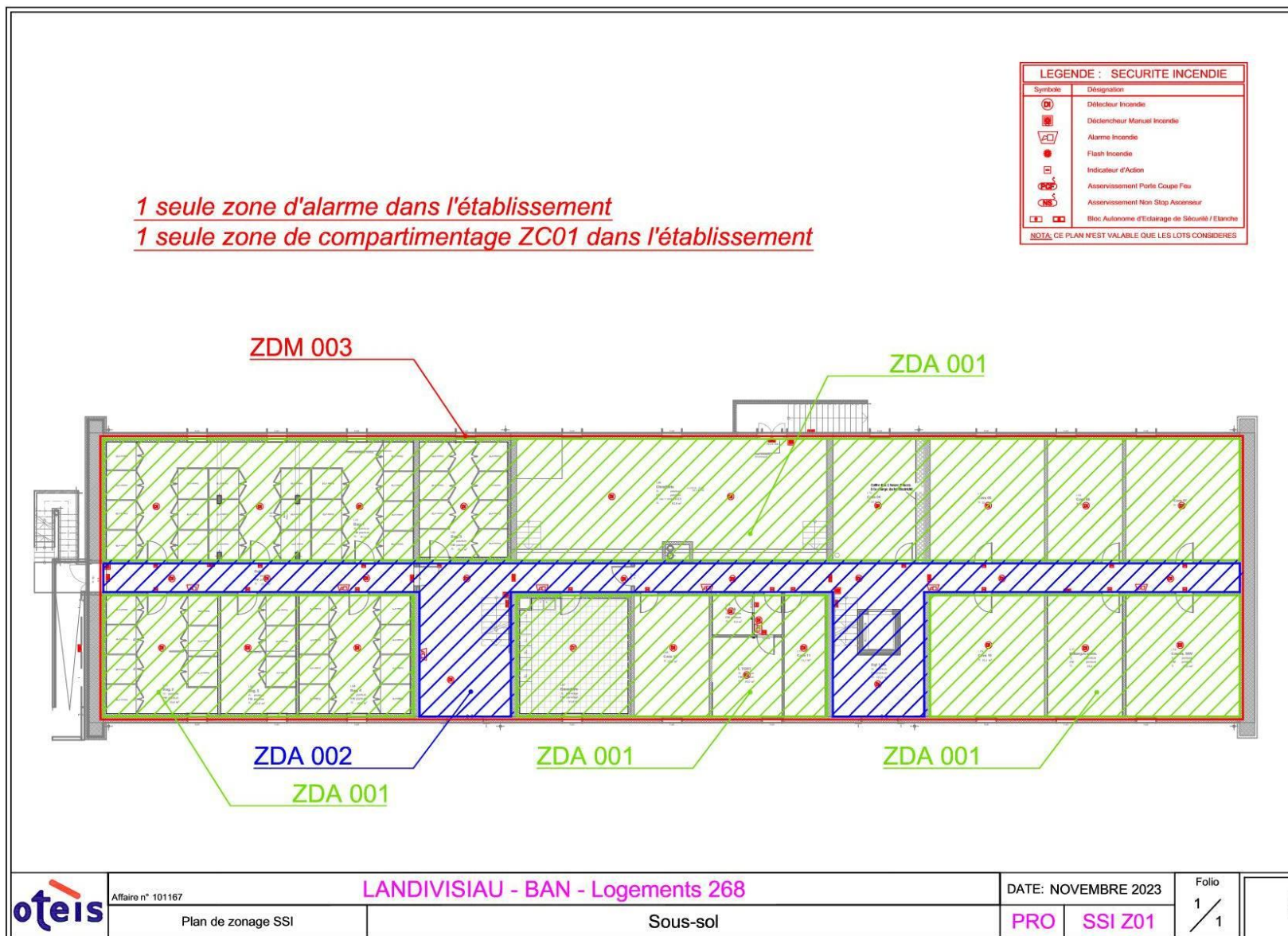
Le repérage des équipements (identification et numérotation) sera fourni en préparation de chantier.

## 20. PLANS DES ZONES S.S.I.

---

Voir les plans de zones en annexe de la présente notice.





1 seule zone d'alarme dans l'établissement  
1 seule zone de compartimentage ZC01 dans l'établissement

LEGENDE : SECURITE INCENDIE	
Symbole	Désignation
	Détecteur Incendie
	Déclencheur Manuel Incendie
	Alarme Incendie
	Flash Incendie
	Indicateur d'Action
	Asservissement Porte Coupe Feu
	Asservissement Non Stop Ascenseur
	Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité / Eclairage
NOTA: CE PLAN N'EST VALABLE QUE LES LOTS CONSIDERES	



	Affaire n° 101167	LANDIVISIAU - BAN - Logements 268	DATE: NOVEMBRE 2023		Folio 1 / 1	Page
	Plan de zonage SSI		PRO	SSI Z02		



