

DIFFUSION :	<input type="checkbox"/>	CONFIDENTIELLE	<input type="checkbox"/>	RESTREINTE	<input type="checkbox"/>	CONTROLEE	<input type="checkbox"/>	NON CONTROLEE	<input type="checkbox"/>
SERVICE EMETTEUR									
DIFFUSION INTERNE					DIFFUSION EXTERNE				
CONCEPTION DES INSTALLATIONS DE SECURITE									
I									
H									
G									
F	21/09/2020	PW				Rajout du point 6.4 Orientation			
E	05/12/2019	PW				Modification libellés chapitre 6			
D	28/07/2018	PW				Rajout des points 3.10 et 3.11			
C	06/04/2018	LK et PW				Modification structurelle du document et rajout			
B	30/10/2015	PW							
A	25/01/2013	PW							
IND.	DATES	ETABLI	VERIFIE	APPROUVE					
					Analyse du système				
	DATE	NOM	VISA	Document de Spécification et de Conception du Système					
ETABLI	21/11/2012	Ph. WALDHART							
VERIFIE									
APPROUVE				Direction du Patrimoine Immobilier					
REF. DPI :									
SS_DSCS_B									

Page d'évolution

Indice	Pages	date	Raison de l'évolution
A		25/01/2013	Création du document
B	7,8	30/10/2015	Modification point 2.4.3.2
C			
D			
E			
F	29	21/09/2020	Rajout du point 6.4 pour explication de l'orientation des équipements
G			
H			
I			

SOMMAIRE DETAILLE

CONCEPTION DES INSTALLATIONS DE SECURITE	1
SOMMAIRE DETAILLE	3
1 DESCRIPTION GENERALE.....	5
1.1 BUT DU DOCUMENT	5
1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE.....	6
2 LES ETUDES	7
2.1 LE RENDU ESQ	7
2.2 LE RENDU APS :	7
2.3 LE RENDU APD :	7
2.4 LE RENDU PRO :	8
2.5 LE CONTENU MINIMUM DES PLANS EXE ET PLANS PAC SONT LES SUIVANTS :	8
2.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	8
2.6.1 Dossier d'identité du SSI :	9
2.7 REMARQUE SUR LES PLANS A FOURNIR	9
2.7.1 Les plans du SDI	9
2.7.2 Les plans du CMSI	10
3 SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE (SSI)	11
3.1 OBJECTIFS	11
3.2 LES TEXTES :	11
3.3 LES LOCAUX SSI :	12
3.3.1 Objectifs :	12
3.3.2 L'emplacement de la centrale :	12
3.4 LES CENTRALES :	14
3.4.1 La centrale fixe (A privilégier).....	14
3.4.2 La centrale mobile (A éviter)	15
3.5 COMMUNICATION AVEC LA GTC.....	17
3.6 LES SCHEMAS	18
3.7 LES EQUIPEMENTS	18
3.8 L'ECRAN DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (ECS).....	18
3.8.1 Les libellés.....	18
3.8.2 Le listing.....	18
3.9 LE CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE (CMSI)	19
3.9.1 Les libellés.....	19
3.9.2 Le listing.....	19
3.10 LA DETECTION AUTOMATIQUE INCENDIE (DAI)	19
3.10.1 Le repérage.....	19
3.10.2 Le listing	20
3.11 LE DECLENCHEUR MANUEL (DM)	20
3.11.1 Le repérage.....	20
3.11.2 Le listing	20
3.12 LA FORMATION.....	20
3.13 LES FOURNITURES	21
3.13.1 Divers.....	21
4 LES INSTALLATIONS DE DESENFUMAGE	22
4.1 OBJECTIFS	22
4.2 LES TEXTES:	22

4.3	DESENFUMAGE NATURELLE	23
4.3.1	<i>Les coffrets de commande</i>	23
4.4	LE DESENFUMAGE MECANIQUE :	23
5	LE CABLAGE.....	24
5.1	OBJECTIFS	24
5.2	TYPE DE CABLES	24
5.2.1	<i>Le Câble CRI</i>	24
5.3	CHEMINEMENTS	24
5.4	LES JONCTIONS DES CABLES	25
5.5	REPERAGES	25
6	REGLES DE NOMMAGE / MNEMONIQUES.....	26
6.1	ABREVIATIONS	26
6.2	SPECIFIE DE REPERAGES	26
6.2.1	<i>La centrale</i> :	26
6.2.2	<i>Le SDI</i>	27
6.2.3	<i>Le CMSI</i>	27
6.2.4	<i>Désenfumage</i>	27
6.3	TABEAU DE MNEMONIQUES	28
7	ANNEXE 1.....	30

1 DESCRIPTION GENERALE

1.1 BUT DU DOCUMENT

Ce document a pour but de définir la marche à suivre lors d'installation ou de modification de nos installations de sécurité en complément du cadre réglementaire dans le but d'uniformiser nos installations.

L'Université de Strasbourg comprend plus de 140 bâtiments et chacun étant soumis à des règles différentes, nous ne retrouvons pas les mêmes équipements d'un site à un autre. Il est tout de même envisageable de définir des règles d'installation communes à l'ensemble de l'Université. L'homogénéisation des règles d'installation communes à l'ensemble de l'Université est primordiale et facilite leur maintenance.

Ce document est décomposé en 3 trois grandes parties :

1. Les Systèmes de Sécurité Incendie (SSI)
2. Les installations de désenfumage
3. Les règles de nommage et de repérages des équipements de ces deux types d'installation.

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

TYPE DOCUMENT	REFERENCE
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Electricité	EL_DSCS
Document de spécification et de conception du système (DSCS) GTC Général	DSCS_GTC_GENERAL
Document de spécification et de conception du système (DSCS) d'automatisme en annexe 1 du DSCS GTC Général	DSCS_Automatisme_Programmes_Generaux
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Supervision Wonderware en annexe 2 du DSCS GTC Général	DSCS_GTC_Supervision
Charte Graphique de l'UNISTRA (dessin)	
Charte graphique des plans techniques (cartouches plans) en Phase PAC	
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Mnémonique	DSCS_Mnemoniques
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Contrôle d'accès	CA_DSCS
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Installations de Sécurité	DSCS_Sécurité
Document de spécification et de conception du système (DSCS) Câblage Informatique	INF_DSCS

2 LES ETUDES

Les études devront être remises sous version informatique et papier 3 exemplaires dans un classeur bleu.

Les rendus minimums pour les études (y compris la maîtrise d'œuvre) dans les différentes phases sont les suivantes pour les documents graphique et notices:

2.1 LE RENDU ESQ

- Faisabilité d'implantation des différents locaux technique
- Architecture de l'installation (Type de baies, modules déportées, baie miroir etc.....)
- Compatibilité avec l'enveloppe budgétaire

2.2 LE RENDU APS :

- Plans des niveaux à l'échelle 1/100 avec implantation de l'ensemble équipements (Centrale, équipements du SDI et CMSI, désenfumage)
- Synoptique de principe des principes en courant faibles (représentant également les liens avec les autres lots)
- Notice Technique correspondant aux choix généraux ainsi que les performances visées
- Une estimation financière des lots concernés de base qui permettra de guider les choix techniques avant le passage en phase ultérieure (APD)

2.3 LE RENDU APD :

- Plans des niveaux à l'échelle 1/100 avec implantation des équipements (déjà présent sur le plan à la phase APS) , cheminement, colonnes, réservations et traversées de dalles, ainsi que les pénétrations et les caniveaux
- Cahier des charges technique correspondant aux choix généraux ainsi que les performances visées
- Estimation financière du coût définitif des lots électriques (Tous domaines) décomposés par lots séparés
- Notice de sécurité ainsi que l'ébauche du carnet d'identité SSI qui sera complété dans les autres phases du projet et donnera une analyse fonctionnelle

2.4 LE RENDU PRO :

- Plans des niveaux à l'échelle 1/50 avec implantation des tableaux avec côte représentant l'encombrement des futures armoires, les luminaires positionnés par famille architectural (Selon une légende) et postes de travail, cheminement avec distinction courant fort et courant faible en positionnant également les moyens de fixations (Consoles, pendants), les colonnes et leur moyens d'accès, les trappes de visites, les réservations et traversées de dalles,
- Synoptique détaillé en courant faibles (SSI) et schéma de principe des installations
- Cahier des charges technique correspondant aux choix, décrivant les technologies retenues ainsi que les détails techniques sur les performances des équipements
- Estimation financière du coût définitif des lots électriques (Tous domaines) décomposés par lots séparés
- Notice de sécurité ainsi que les compléments techniques du carnet d'identité SSI.

2.5 LE CONTENU MINIMUM DES PLANS EXE ET PLANS PAC SONT LES SUIVANTS :

Le dossier d'étude doit être présenté dans un classeur avec les chapitres suivants :

- Plans en version Autocad ou équivalent (dwg) sous la charte de l'Unistra.
- La documentation technique des appareils mis en place sous forme de nomenclature
- Un synoptique général de l'installation
- Les plans d'implantations des équipements
- Les plans des cheminements avec une coupe correspondant à l'encombrement des CDC, leur mode de fixation
- Les détails des câblages de toutes les cartes électroniques pouvant composer une installation de bâtiment

2.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le DOE devra comprendre la dernière version jour des documents demandé dans les phases précédentes.

On y joindra aussi, le Dossier d'identité du SSI ainsi que les différents listings des équipements avec les principes de nommage définis dans les chapitres suivants.

2.6.1 Dossier d'identité du SSI :

Pour toute nouvelle installation ou modification d'installation existante, le dossier d'identité remis devra répondre à la NFS 61-932 .

Il sera remis en deux exemplaires papiers dans un classeur rouge. Un Dossier d'Identité SSI sera pour le site et un autre pour la Direction du Patrimoine Immobilier. Il sera également fourni un support informatique avec l'ensemble des documents qui constitue ce dossier.

Les chapitres non concernés et modifiés dans le dossier SSI seront matérialisés dans le classeur mais indiqués sans objet.

Tous les plans seront insérés dans le dossier SSI. Dans la cadre d'une modification d'un système, il sera repris l'ensemble des informations existantes et complété par les rajouts. Ainsi les plans, les listings seront mis à jour sur un seul document en reprenant l'état final réalisé.

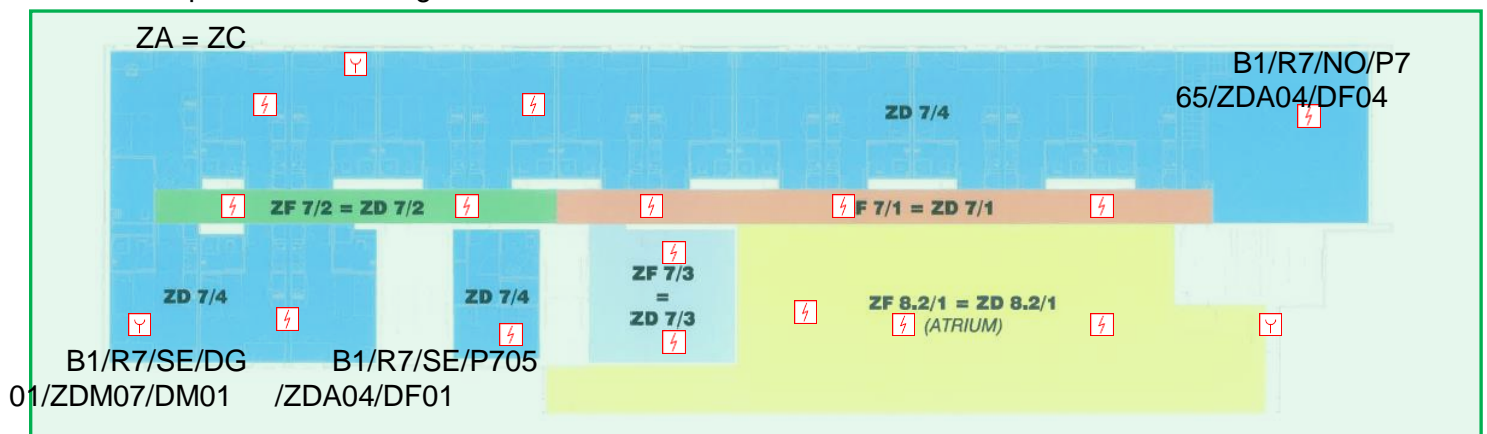
2.7 REMARQUE SUR LES PLANS A FOURNIR

2.7.1 Les plans du SDI

Les plans devront reprendre les Zones de détection ainsi que l'ensemble des organes de détection ainsi que leur adresse. Il y sera également indiqué les zones de mise en sécurité asservies et déclenchés par la détection.

Ces plans seront au format A3 maximum. Si le plan du bâtiment ne tient pas sur un format A3 et que les indications sont illisibles, les niveaux pourront être découpés. Le format A3 est à privilégier.

Exemple :Plan d'un étage

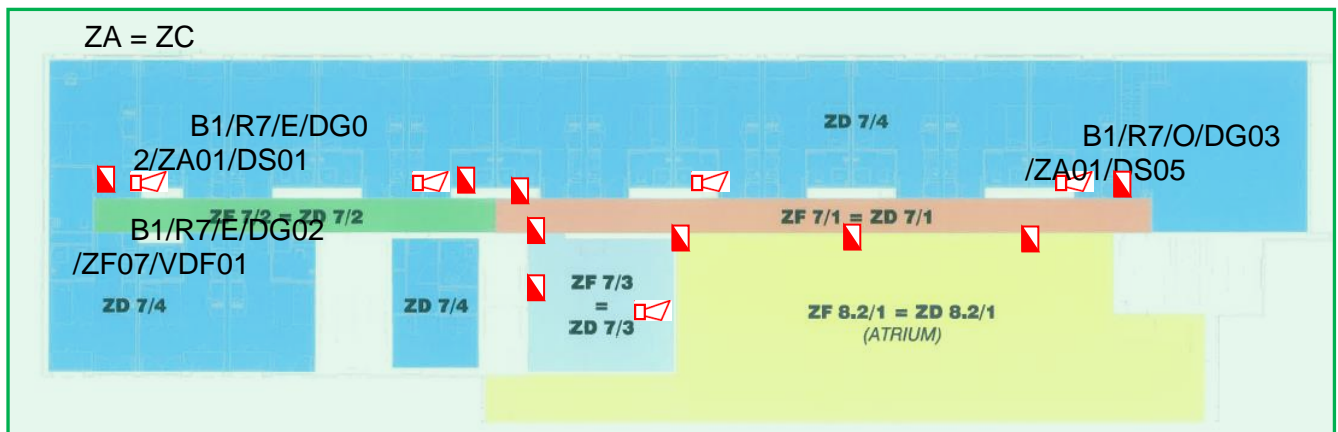


2.7.2 Les plans du CMSI

Les plans devront reprendre l'ensemble des Zones de mise en sécurité ainsi que l'ensemble des organes ainsi que leurs adresses.

Ces plans seront au format A3.

Exemple : Plan d'un étage avec asservissements



3 SYSTEMES DE SECURITE INCENDIE (SSI)

3.1 OBJECTIFS

Les principaux objectifs de ce document :

Ce document a pour but d'établir et de formaliser la liste des informations nécessaires pour l'installation d'un SSI et le câblage selon nos standards.

Nous allons définir des règles pour son implantation et son installation jusqu'à sa mise en service.

Ces règles sont définies pour harmoniser les installations de ces équipements sur l'ensemble de l'Université de Strasbourg, afin de faciliter la gestion et la maintenance de ces matériels.

3.2 LES TEXTES :

Les textes, qui régissent les Systèmes de Sécurité Incendie sont :

Les Normes	Les réglementations
NFS 61-931	Règlement de sécurité contre l'incendie du 25 juin 1980 modifié relatif aux Etablissements Recevant du Public
NFS 61-932	Règlement de sécurité contre l'incendie du 18 octobre 1977 modifié relatif aux Immeuble de Grande Hauteur
NFS 61-933	
NFS 61-934	
NFS 61-935	
NFS 61-936	
NFS 61-937	
NFS 61-938	
NFS 61-939	
NFS 61-940	
NFS 61-970	

3.3 LES LOCAUX SSI :

3.3.1 Objectifs :

Le SSI sera implanté dans un local choisi dans le cadre du projet suite à des décisions prises par les différents intervenants en respectant les normes NFS 61-931 et 61-932.

L'objectif de ce chapitre est de donner des lignes directrices quant à son implantation et son raccordement dans le local choisi.

3.3.2 L'emplacement de la centrale :

La centrale sera positionnée dans le local de manière à toujours être visible et accessible aussi bien pour son exploitation que pour sa maintenance.

Il faudra toujours pouvoir accéder facilement à l'ensemble des équipements de la centrale.

Elle pourra être installée dans une circulation après avis des instances compétentes. Dans, ce cas, elle ne devra pas être accessible au public. Ainsi elle devra être installée dans un coffret ou armoire verrouillable avec une clé (N°405) pour la partie exploitable et verrouillable (avec une clef **différente** de la partie exploitation) pour la partie accessible au mainteneur.

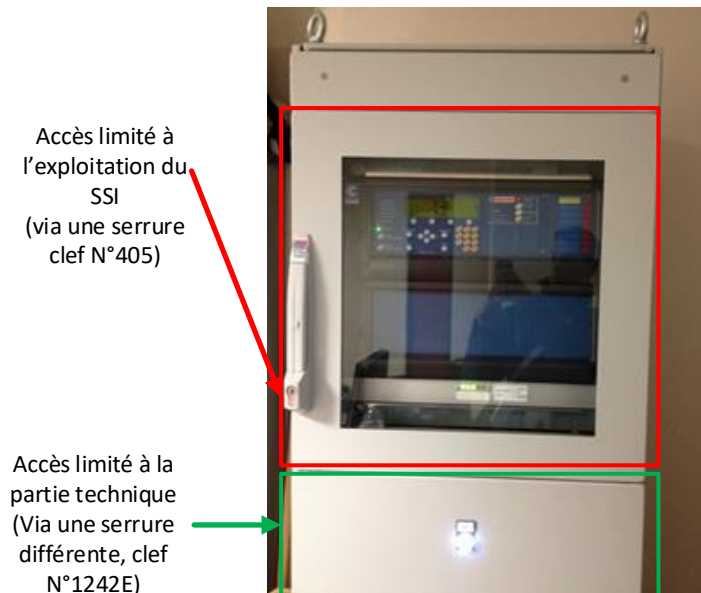
3.3.2.1 Exemple

3.3.2.1.1 A ne pas produire

Sur la photo ci-dessous on voit que certains éléments de la centrale ne sont pas incorporés dans le même coffret et sont de plus accessibles.



3.3.2.1.2 Exemple conforme (A reproduire)



Face avant d'une centrale intégré dans un coffret verrouillé avec 2 parties à accès distinct.



Face avant d'une centrale intégré dans un coffret verrouillé avec 2 parties à accès distinct.

Après Ouverture des portes



Face avant d'une centrale intégré dans un coffret verrouillé avec 2 parties à accès distinct.

Derrière façade CMSI

3.4 LES CENTRALES :

L'esthétique de la centrale n'est pas remise en cause étant donné que chaque fabricant crée ses modèles. Il faut que celle-ci réponde aux normes et aux critères réglementaires en vigueur.

Elle doit être conviviale et facile d'exploitation.

Outre les différentes catégories de SSI, il existe deux types de centrale : la centrale fixe (rack ou coffret) et la centrale mobile (rack) dans un caisson sur roulette.

Pour toutes les nouvelles installations, la centrale fixe sera imposée. La solution centrale mobile ne pourra être prise en considération que si toutes les autres solutions techniques ont été envisagées et jugées inadéquates **par le maître d'ouvrage**.

3.4.1 La centrale fixe (A privilégier)

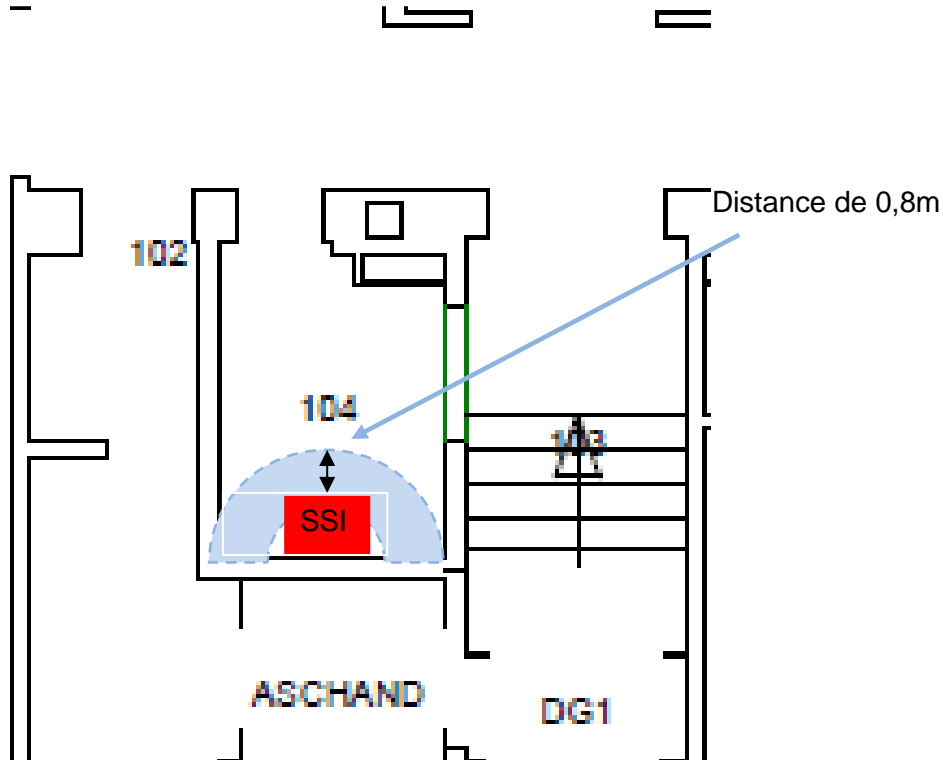
Il faudra toujours pouvoir facilement retirer le ou les capots démontable(s) afin d'accéder aux batteries et différents composants électroniques.

Si celle-ci est en coffret fixé au mur, il faudra pouvoir aisément retirer le capot de la centrale, ainsi elle doit être isolée de tout autre équipement dans un rayon de **80cm minimum**.

Si la centrale fixe est en rack le long d'un mur, il faudra toujours laisser un passage de **80cm minimum** autour de la centrale afin de faciliter l'accès aux différents parois mobiles du rack.

La solution à adopter est un châssis fixe sur rack posé au sol avec une porte d'accès à la partie technique uniquement via la face avant comme illustré au chapitre 3.3.2.1.2. et une porte d'accès à la partie exploitation via des verrouillages à clés différents. (schéma Annexe 1)

Distance à respecter :



3.4.2 La centrale mobile (A éviter)

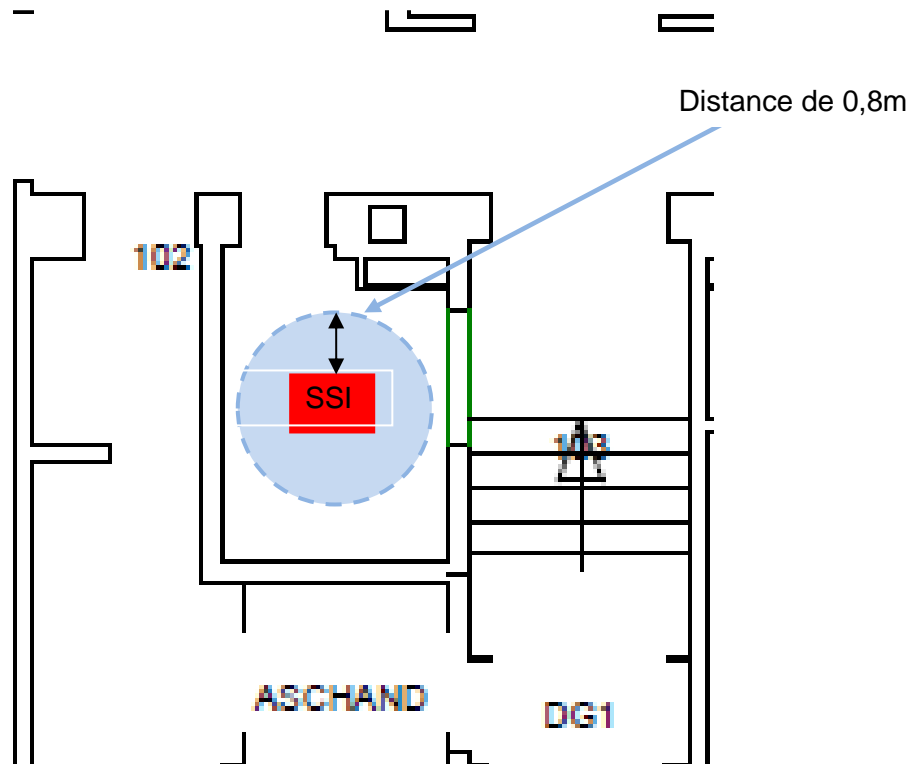
Il faudra pouvoir la manipuler aisément, afin d'accéder aux différentes parois mobiles permettant son entretien. Il faudra que le câblage extérieur à la centrale soit suffisamment long pour le déplacement du rack et protégé contre les chocs et écrasements. Le rack mobile devra permettre un déplacement de 80 cm afin de laisser cette espace entre la paroi et le rack au mainteneur devant réaliser son intervention. Ainsi l'ensemble des câbles devront être protégés par une gaine souple suffisamment dimensionnée afin de permettre le cheminement d'autres câbles si un ajout devait se faire. Pour se faire nous laisserons une marge de 25% de place dans la gaine.

Photo SSI bâtiment de la Faculté de Médecine



La disposition des Baies mobiles ne permettent pas l'accès au tableau électrique

Distance à respecter centrale mobile :



3.5 COMMUNICATION AVEC LA GTC

Afin de connecter les installations de sécurité sur le système de GTC de l'UNISTRA (voir DSCS correspondant), deux solutions sont possibles.

En fonction du cahier des charges, du type de centrale et des informations à remontées à la GTC deux choix sont possibles :

- Via contact sec, c'est-à-dire que des sorties relais de la centrale seraient câblées en attente sur bornes. Puis de ces bornes, un lien filaire serait réalisé jusqu'à un automate
- Communication via une liaison bus sous le protocole modbus RS485 entre la centrale et un automate. Dans ce cas, la table d'échange devra obligatoirement être fournie par le constructeur.

L'emplacement de l'automate devra être défini en fonction du projet il pourra être dédié ou bien mutualisé avec d'autres applications.

3.6 LES SCHEMAS

Des schémas reprenant l'architecture de la centrale devront être affichés dans l'enveloppe de celle-ci dans un support prévu à cet effet. Sur ce(s) schéma(s) devront figurer les dénominations des cartes, les noms des câbles ,afin de faciliter le dépannage des intervenants habilités. (CF : Annexe 1)

3.7 LES EQUIPEMENTS

Suivant l'établissement, une catégorie de SSI sera choisi et ainsi différents équipements seront à installer dans le bâtiment.

Nous pourrons retrouver les différents équipements suivants :

- Système de Détection Incendie (SDI)
- Ecran de Contrôle et de Signalisation (ECS)
- Détecteur Automatique Incendie (DAI)
- Déclencheur Manuel (DM)
- Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)
- Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)
- Unité de Gestion d'Alarme (UGA)
- Diffuseur Sonore (DS)
- Diffuseur Lumineux (DL)
- Dispositif Actionné Sécurité (DAS)
- Dispositif Adaptateurs de Commande (DAC)
- Détecteurs Autonomes Déclencheurs (DAD)
- Tableau Répétiteur d'Exploitation (TRE)
- Etc...

Tous ces équipements font l'objet de règles d'installations spécifiées dans les normes NFS 61-931, NFS 61-932 et NFS 61-970.

3.8 L'ECRAN DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (ECS)

Un étiquetage devra figurer sur l'ECS permettant de le reconnaître rapidement.

3.8.1 Les libellés

Les zones de détection gérées par le SDI seront repérées et intitulées en indiquant clairement le nom des équipements tel que désigné par les règles de repérage décrites dans le chapitre 6 de ce document.

3.8.2 Le listing

Un listing complet reprenant l'ensemble des équipements de détection en format informatisé non verrouillé (fichier.xls ,.doc,...)devra être transmis, afin que l'exploitant puisse réaliser au format qu'il souhaite une impression de celui-ci.

Ce listing devra comporter les éléments suivants :

Université de Strasbourg Sécurité
Fichier : DSCS_Sécurité_IND F.docx 09/08/24

- L'ensemble des points de détection avec leur libellé et leur adresse
- Les zones de sécurité déclenchées en fonction des points de détection

3.8.2.1 Exemple

Le libellé devra reprendre la dénomination de l'équipement défini au chapitre 6 auquel il sera possible de rajouter si le nombre de caractère le permet une indication plus parlante aux utilisateurs.

Bâtiment	Etage	Localisation	Détecteur	N° Zone	N° Point	Libellé	Complément	Zones sécurité
1	RDC	Dégagement	DM	1	0001	B1/R0/N/DG01/ZDM01/DM01	/escalier Nord	ZC1+ZA
1	1er	Dégagement	DM	2	0001	B1/R1/N/DG02/ZDM02/DM01	/administration	ZC2+ZA
1	2ème	Dégagement	DM	3	0001	B1/R2/N/DG03/ZDM03/DM01	/bibliothèque	ZC3+ZA
2	RDC	Pièce 113	DAI	1	0001	B2/R0/N/P113/ZDA01/DF01	/Accueil	ZC1+ZA
2	S/sol	Dégagement	DM	2	0001	B2/S1/N/DG02/ZDM02/DM01	/Atelier	ZC1+ZA

3.9 LE CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE (CMSI)

Un étiquetage devra figurer sur le CMSI permettant de le reconnaître rapidement.

3.9.1 Les libellés

Les zones de mises en sécurité commandées par le CMSI seront repérées et intitulées en indiquant clairement le nom des équipements tel que désigné par les règles de nommage décrites dans le chapitre 6 de ce document.

3.9.2 Le listing

Un listing complet reprenant l'ensemble des équipements de détection en format informatisé non verrouillé (fichier.xls ,.doc,...) devra être transmis, afin que l'exploitant puisse réaliser au format qu'il souhaite une impression de celui-ci.

3.10 LA DETECTION AUTOMATIQUE INCENDIE (DAI)

La technologie du DAI sera fonction du danger à surveiller. Le coordinateur SSI s'assurera du bon type de détecteur à mettre en place.

3.10.1 Le repérage

Chaque équipement sera repéré d'une étiquette indiquant son type de zone, le numéro de zone, le type de détecteur et le numéro du point (chapitre 6.3).

Si l'équipement n'est pas visible directement de la pièce ou du dégagement, l'étiquette sera reprise sur l'élément qui le cache (ex : dalle de faux plafond)

3.10.2 Le listing

Un listing reprenant l'ensemble des équipements devra être fourni en version papier et en version informatique modifiable. Cette liste doit reprendre les noms des équipements et leurs emplacements. Dans ce tableau, une indication devra nous informer de l'accès difficile à l'élément et de sa visualisation aisée.

3.11 LE DECLENCHEUR MANUEL (DM)

L'implantation de ces équipements se fera selon les textes en vigueur. Ces équipements seront systématiquement munis **d'un voyant indiquant son déclenchement** et d'un **capot de protection** transparent pour éviter son action involontairement.

3.11.1 Le repérage

Chaque équipement sera repéré d'une étiquette indiquant son type de zone, le numéro de zone, le type de détecteur et le numéro du point (chapitre 6.3).

3.11.2 Le listing

Un listing reprenant l'ensemble des équipements devra être fourni en version papier et en version informatique modifiable. Cette liste doit reprendre les noms des équipements et leurs emplacements.

3.12 LA FORMATION

Dès lors qu'une centrale incendie est installée ou remplacée, il sera prévu une formation de 4 heures minimum aux utilisateurs (Max 6 personnes simultanément). Cette formation doit comporter les thèmes suivants :

1. Présentation des différents organes de sécurité (SDI, SMSI, ECS, CMSI, UGA,...) selon l'équipement en place
2. Explication sur les zones de mise en sécurité (scénarii)
3. Exploitation du système (alarme feu , dérangement,...)
4. Manipulation du système (niveau 2)

3.13 LES FOURNITURES

3.13.1 Divers

Deux clés par éléments seront à fournir lorsque l'accès au SSI est limité au niveau 1 (selon chapitre 3.4.1), soit 2 clés N°405 pour la partie exploitation et 2 clés N°1242E pour la partie Technique.

Deux clés devront être fournies si le SDI et le CMSI ont un accès de niveau 2 par clé. (2 clés par organe)

Il devra être fourni à chaque installation d'un nouveau système 10 clés pour DM.

Si des systèmes de déverrouillage d'issues sont installés, il faudra également fournir 10 clés pour ces systèmes.

4 LES INSTALLATIONS DE DESENFUMAGE

4.1 OBJECTIFS

Ce document a pour but d'établir et de formaliser la liste des informations nécessaires pour l'installation d'un dispositif de désenfumage selon nos standards.

Ces règles sont définies pour harmoniser les installations de ces équipements sur l'ensemble de l'Université de Strasbourg, afin de faciliter la gestion et la maintenance de ces matériels.

En plus des règles d'installations et de dimensionnement de ces équipements, régit par les normes et les instructions techniques, nous précisons au travers de ce DSCS des règles d'implantations et de dénomination.

4.2 LES TEXTES:

Les textes, qui régissent les installations de désenfumage sont :

Les Normes	Les réglementations	Les instructions Technique
EN 12101-2 : Norme européenne pour les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées.	Règlement de sécurité contre l'incendie du 25 juin 1980 modifié relatif aux Etablissements Recevant du Public	IT 246 : Instruction technique relative au désenfumage dans les établissements recevant du public (ERP)
NFS 61-932	Règlement de sécurité contre l'incendie du 18 octobre 1977 modifié relatif aux Immeuble de Grande Hauteur	IT 263 : Instruction technique relative à la construction et au désenfumage des volumes libres intérieurs dans les ERP.
NFS 61-933		
NFS 61-937		
NFS 61-938		
NFS 61-939		

4.3 DESENFUMAGE NATUREL

4.3.1 Les coffrets de commande

Comme le précise l'IT 246, ces coffrets de commande seront placés dans la zone de mise en sécurité ou placés près de l'accès principal du ou des volumes concernés. Ils seront clairement identifiés au moyen d'une signalétique visible « Commande Désenfumage » sur une plaque PVC adhésive fond rouge écriture Blanche.

Si plusieurs dispositifs se retrouvent dans la même zone, il faudra clairement identifier les commandes.

Tous les coffrets de commande devront être plombés quel que soit le modèle de coffret. Ils seront à accès limité comme l'indique la réglementation.

Les coffrets de commande d'ouverture et/ou fermeture seront étiquetés du même nom que l'organe de sécurité. (cf. :6.2.4)

4.3.1.1 *Commande pneumatique :*

Dans chaque coffret fonctionnant au CO₂, il y sera gravé ou étiqueté le poids des différentes bouteilles de CO₂ le composant, afin d'éviter toute erreur de sous-dimensionnement ou de surdimensionnement lors de la maintenance.

Le coffret aura systématiquement une bouteille de CO₂ de réserve au bon grammage et fixé au support prévu à cet effet par commande.

4.3.1.2 *Commande électrique :*

Le câble électrique devra être repéré et étiqueté selon le DSCS installations électriques (Cf. :DSCS)

4.3.1.3 *Commande mécanique :*

Pas de prescriptions supplémentaires

4.4 LE DESENFUMAGE MECANIQUE :

Ce chapitre est repris dans la partie SSI, puisque le désenfumage mécanique est piloté via un CMSI. (Cf. :Chapitre 2)

5 LE CABLAGE

5.1 OBJECTIFS

Ce chapitre décrit les règles de câblages pour les systèmes SSI et de désenfumage. Il se base en grande partie sur les principes définis dans le DSCS Electricité.

Ces règles s'appliquent aussi bien aux câblages des équipements que la centrale SSI.

5.2 TYPE DE CABLES

Les câbles utilisés devront répondre aux normes en vigueur et selon les prescriptions du constructeurs (type, section,...).

Essentiellement deux types de câbles seront utilisés :

- C2 au sens de la norme NFC 32-070
- CR1 au sens de la norme NFC 32-070

5.2.1 Le Câble CR1

Tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point de détection doivent être en catégorie CR1.

Lorsque l'ECS est constitué de différentes enveloppes, alors les voies de transmission entre les différentes enveloppes doivent être réalisées en câble de catégorie CR1.

La liaison entre un TRE ou une face avant déportée avec le SSI doit être réalisée en câble de catégorie CR1.

5.3 CHEMINEMENTS

Les câbles chemineront obligatoirement dans un cheminement distincts des courants forts.

Pour les artères principales le cheminement se fera dans un chemin de câbles courant faibles ou bien dans certains cas un chemin de câble dédié SSI.

En dessous de 5 câbles, et pour la distribution terminale, un cheminement en tube IRL ou goulotte sera autorisé.

Remarque : pour le mode de poses de chemins de câble et la mise en œuvre générale, il faut se reporter au DSCS Electricité.

5.4 LES JONCTIONS DES CABLES

Toutes jonctions sur les câbles, autres que celles situées à l'intérieur des enveloppes des composants des systèmes (détecteurs, interface d'entrée sortie, DM,...) doivent être évitées autant que possible. (NFS 61-970) Par contre si des jonctions doivent être faites celles-ci seront réalisées dans des boîtes de jonctions (BJ) spécifiques résistant au feu.

5.5 REPERAGES

L'ensemble des câbles seront repérés selon le principe décrit dans le DSCS Electricité.
Une étiquette plastique sera « accrochée » sur le câble, en aucun cas le scotch sera toléré.

6 REGLES DE NOMMAGE / MNEMONIQUES

6.1 ABREVIATIONS

CMSI : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
DAC : Dispositif Adaptateurs de Commande
DAD : Détecteurs Autonomes Déclencheurs
DAI : Détecteur Automatique Incendie
DAS : Dispositif Actionné Sécurité
DM : Déclencheur Manuel
DL : Diffuseur Lumineux
DS : Diffuseur Sonore
ECS : Ecran de Contrôle et de Signalisation
SDI : Système de Détection Incendie
SMSI : Système de Mise en Sécurité Incendie
TRE : Tableau Répétiteur d'Exploitation = report d'alarme
UGA : Unité de Gestion d'Alarme

6.2 SPECIFIE DE REPERAGES

L'ensemble des équipements y compris la centrale seront repéré via une étiquette qui sera faite sur un support PVC rigide fond rouge gravée blanc.

Les organes n'étant pas visibles du fait de leur implantation, devront faire l'objet d'une signalétique supplémentaire sur la paroi verticale ou horizontale qui le dissimule.

Cette étiquette sera faite sur un support en PVC fond rouge et écriture blanche d'une dimension de 20x50mm minimum. Cette étiquetage devra identique et contenu dans le libellé de la centrale afin d'avoir les mêmes dénominations. Il faudra également retrouver cette codification sur les plans et schémas de l'installation.

6.2.1 La centrale :

Elle aura un nom qui reprendra le numéro d'entité du bâtiment.

Il sera de la forme numéro de bâtiment « XXXX_XX » ensuite nom équipement « SSIC » puis le numéro de l'équipement « XX » et le type « Cat A », « Cat B »,... « type4 ». La séparation se fera par « _ ».

0200_01_SSIC_01_Cat A

6.2.2 Le SDI

Etiquette d'un diffuseur sonore :

B1/R1/N/P114/ZA01/DS04

Il s'agit de la sirène N°4 de la zone d'alarme N°01 situé dans la pièce 114 au Nord du 1^{er} étage du bâtiment 1.

Etiquette d'un détecteur automatique :

B2/00/NO/E312/ZDA01/DAI01

Cette numérotation décrit le 1^{er} détecteur automatique de la zone de détection automatique N°1 de la pièce 312 situé dans l'espace Nord-Ouest au RDC du bâtiment Extension (B2).

Remarque : C'est ce nom, sous cette codification, que l'on retrouvera au niveau de l'affichage de l'ECS.

6.2.3 Le CMSI

Etiquette d'une porte coupe-feu :

B1/R1/NO/DG1/ZC01/PCF03

Il s'agit de la porte coupe-feu N°3 de la zone de compartimentage N°01 situé dans le dégagement Nord-Ouest au 1^{er} étage du bâtiment 1.

Remarque : C'est ce nom, sous cette codification, que l'on retrouvera au niveau de l'affichage du CMSI.

6.2.4 Désenfumage

Etiquette d'un exutoire de désenfumage :

B1/R0/NE/ES01/ZFN/1/EX01

Il s'agit de l'exutoire N°1 de la zone de désenfumage naturel N°1 de la l'escalier N°1 ES01 situé au RDC à l'orientation Nord-Est du bâtiment 1.

6.3 TABLEAU DE MNEMONIQUES

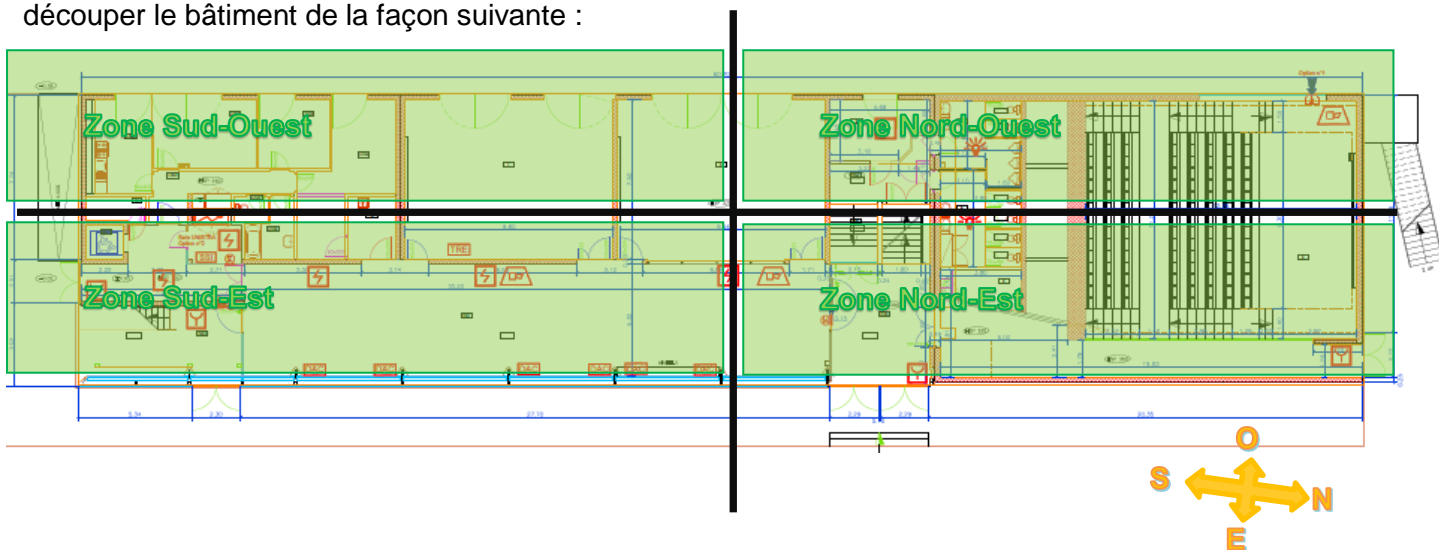
Le tableau ci-dessous permet de constituer le repérage en fonction de son emplacement et son type.

Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4	Partie 5	Partie 6	Partie 7	Partie 8
Numéro Bâtiment	Etage	Orientation	Localisation	Type de Zone	N°Zone	Type d'équipement	N°point
BX : Bâtiment X	RXX : N°étage	N : Nord	DGXX : Dégagement N°XX	ZDA : Zone Détection Automatique	XX	DTH : Détecteur Thermique	XX
B1 : Bâtiment 1 ou Bâtiment A	R0 : Rez de Chaussée	S : Sud	ESXX: Cage d'escalier N°XX	ZDM : Zone Déclencheur Manuel		DOF : Détecteur Optique de Flammes	
B2 : Bâtiment 2 ou B	RDJ : Rez de Jardin	E : Est	PXXX : Pièce N°XXX	ZFN : Zone désenfumage naturel		DF : Détecteur Optique de Fumées	
Etc...	S1 : sous-sol	O : Ouest	SSXXX : Sortie Secours N°XXX	ZFF : Zone désenfumage Forcé		DTV : Détecteur Thermovéloci métrique	
	R1 : 1 ^{er} étage	NO :Nord- Ouest	SOXXX : Sortie n°XXX	ZMS : Zone de mise en sécurité		DMU : Détecteur Multiponctuel type VESDA	
	Etc...	NE : Nord- Est				DOL : Détecteur Optique linéaire	
		SO :Sud- Ouest				DM : Déclencheur Manuel	
		SE : Sud- Est				DAI : Détecteur Automatique Incendie	
						DS :Diffuseur Sonore	
						DL : Diffuseur Lumineux	
						PCF : Porte Coupe Feu	
						CCF : Clapet Coupe Feu	
						EX :Exutoire	

						OF : Ouvrant Façade	
						VA : vantelle	
						OT : Ouvrant toiture (Vélux)	
						VDF : Volet	
						MDF : Moteur de désenfumage	
						PDF : Porte désenfumage	
						DMIS : Déclencheur manuel d'issue de secours	

6.4 ORIENTATION D'UN POINT DE DETECTION, D'UN EQUIPEMENT

Pour définir de l'orientation d'un point ou d'un équipement dans un bâtiment, il faut tout d'abord découper le bâtiment de la façon suivante :



7 ANNEXE 1

Exemple de Schéma d'armoire :
Armoire deux portes (Partie haute exploitation / Partie basse technique) :

