



Notice SSI concernant les travaux De Rénovation Énergétique du Bâtiment H Campus Villejean - BL1

Maître d'ouvrage

UNIVERSITÉ RENNES 2
Place du Recteur Henri Le MOAL
35043 Rennes Cedex



Coordinateur SSI

Jean Christophe POULIQUEN
06 71 67 22 36
jc.pouliquen@crea2si.fr
www.crea2si.com



Indice	Date	Rédacteur & Coordinateur SSI	Relectrice	Phase
A	02/03/2026	Jean-Christophe Pouliquen	Nadine Cottineau	Conception

Sommaire

PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT	- 3 -
PRÉSENTATION DU PROJET	- 3 -
CORRÉLATION DES ZONES DE DESENFUMAGE	- 4 -
DOCUMENTS EXAMINÉS	- 5 -
LOT ÉLECTRICITÉ.....	- 5 -
RÉGLEMENTATION ET NORMES.....	- 5 -

PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement est constitué de 3 ailes :

- Aile BL1 au Sud
- Aile BL 2 au Nord-Ouest
- Aile BL3 Nord-Est

Aile BL 1

- Rez-de-jardin : Sous-station et sous station secondaire, zone de diffusion, dégagement réception livraison, espace courrier, URFIST provisoire, dépôt, rangement, bureaux secrétariats, bureaux bibliothèque, ingénieur d'étude, bureaux conservateur.... Galerie d'art, atelier galerie, bureau salle de réunion galerie... Salle de réunion, espace détente.
- Rez-de-Chaussée : Hall transition, hall d'accueil, accueil général, plateau bureau, PEB Back, PEB Front, salle de consultation, salle de travail..
- Classement : ERP de Type R de 2^{ème} Catégorie

PRÉSENTATION DU PROJET

L'opération a pour objet le remplacement des tourelles de désenfumage et des coffrets de relaying (BL1) selon le tableau ci-dessous :

Numéro moteur	Coffret de relaying	Zone de désenfumage (ZF)	Nombre de vitesse
M1	à remplacer	Rdc ZF 11 - R+1 ZF 14	1
M2	à remplacer	Rdj ZF 1 - Rdc ZF 11	1
M3	à remplacer	Rdc ZF 11	1
M4	à remplacer	Rdj ZF 2	1
M5-6	à remplacer	Rdj ZF 3 ZF 5	2 PV et GV
M7	à remplacer	Rdj ZF 4 - Rdc ZF 12 - R+1 ZF 15	1

CORRÉLATION DES ZONES DE DESENFUMAGE

Niveau	ZF	Moteur	VEX	VAN	Modules Moteurs	Coupure ventilation
Rdj	ZF 1	M2	VSDF 009	VSDF	Module 1.4 ligne 3 moteur 2	✓
Rdj	ZF 2	M4	VSDF 005	VSDF 005	Module 1.5 ligne 3 Moteur 4	
Rdj	ZF 3	M5-6	VSDF 011	VSDF 011	Module 1.6 Ligne 1 Moteur 5 PV Ligne 2 moteur 6 GV	
Rdj	ZF 4	M7	VSDF 002	VSDF VSDF	Module 1.7 ligne 1 moteur 7	✓
Rdj	ZF 5		VSDF 012	VSDF 013	Module 1.6 Ligne 1 Moteur 5 PV Ligne 2 moteur 6 GV	
Rdj	ZF6	M8	VSDF 015	VSDF 014		
Rdc	ZF 11	M1	VSDF 0110 VSDF 0111 VSDF 0112 VSDF 0113 VSDF 0108 VSDF 0109	VSDF 102 VSDF 103 VSDF 104 VSDF 105 VSDF 106 VSDF 107	Module 1.4 ligne 1 moteur 1 Module 1.4 ligne 3 moteur 2 Module 1.5 ligne 1 Moteur 3 Module 1.6 Ligne 1 Moteur 5 PV Ligne 2 moteur 6 GV	✓
Rdc	ZF 12	M7	VSDF 0114 VSDF 0114	VSDF 101 Porte auto VSDF 116	Module 1.7 ligne 1 moteur 7	✓
R+1	ZF 14		VSDF 0208 VSDF 0209 VSDF 0210 VSDF 0211 VSDF 0212 VSDF 0213	VSDF 202 VSDF 203 VSDF 204 VSDF 205 VSDF 206 VSDF 207	Module 1.4 ligne 1 moteur 1 Module 1.4 ligne 3 moteur 2 Module 1.5 ligne 1 Moteur 3 Module 1.5 ligne 3 Moteur 4 Module 1.6 Ligne 1 Moteur 5 PV Ligne 2 moteur 6 GV	✓
R+1	ZF 15	M7	VSDF 0214	VSDF 201 VSDF 208 VSDF 209	Module 1.7 ligne 1 moteur 7	✓

DOCUMENTS EXAMINES

- SSI Consulting - APS- en date du 14/03/2022
 - Plan 24-071 AVP ind b Plans techniques CVP - BL1 - Bât H - UR2-CVP-01-RDJ-A0
 - plan 24-071 AVP ind b Plans techniques CVP - BL1 - Bât H - UR2-CVP-02-RDC-A0
 - Plan 24-071 AVP ind b Plans techniques CVP - BL1 - Bât H - UR2-CVP-03-R+1-A0
 - Note annexe 24-071 AVP ind b Note annexe - Ventilation box - Bât H BL1 - UR2
 - Plan CMSI dans le dossier SSI
 - Photo de la centrale SSI
-

LOT ÉLECTRICITÉ

Documents à nous transmettre pour avis :

- Nouveau plan d'implantation CMSI avec la numérotation de tous les DAS
- Synoptique CMSI à jour suite au projet avec numérotation des DAS

RÉGLEMENTATION ET NORMES

▪ Matériels déportés

Un matériel déporté gérant un ou plusieurs types de fonction de mise en sécurité (compartimentage, désenfumage et/ou évacuation) doit être placé dans un volume technique protégé (VTP) s'il est implanté hors des zones desservies.

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

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

▪ Gestion des Coffrets de relaying

Lorsqu'un ou plusieurs coffrets de relaying sont installés dans un local, le ou les matériels déportés gérant ces coffrets de relaying et installés dans ce même local n'ont pas besoin d'être placés en VTP.

Dans ce cas, les matériels déportés gérant les autres DAS de désenfumage des ZF concernées par ces coffrets de relaying et situés dans ce même local n'ont pas besoin d'être placés en VTP.

▪ **Signalisation des positions de DAS**

Signalisation des positions d'attente et de sécurité :

Les DAS suivants doivent faire l'objet, dans tous les cas d'un report de signalisation de leurs positions d'attente et de sécurité :

- volet de désenfumage pour conduit collectif ;
- exutoire ou ouvrant de désenfumage pour cage d'escalier mise à l'abri des fumées par surpression mécanique ;
- coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage pour conduit collectif.

▪ **Signalisation de la position d'attente :**

- coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage sur conduit unitaire ;
- volet de transfert pour utilisation en Immeuble de Grande Hauteur (traité sur la fonction désenfumage).

▪ **Coffrets de relaying et ventilateurs de désenfumage (extraction et/ou soufflage)**

L'alimentation, le contrôle et la commande d'un (ou plusieurs) ventilateur(s) de désenfumage doivent s'effectuer

au moyen d'un (ou plusieurs) coffret(s) de relaying pour ventilateur de désenfumage.

Les canalisations électriques d'alimentation depuis l'alimentation électrique de sécurité (AES ou EAES) jusqu'au moteur ne doivent pas comporter de protection contre les surcharges mais seulement contre les courts-circuits. En conséquence, conformément aux dispositions de la norme NF C 15-100, elles doivent être dimensionnées en fonction des plus fortes surcharges que peuvent supporter les moteurs.

Un coffret de relaying pour ventilateur de désenfumage doit être installé en dehors de la (ou des) zone(s) de mise en sécurité desservie(s) par le (ou les) ventilateur(s) qu'il commande. Il doit être installé dans un VTP sauf s'il est installé :

- dans le même local que le ou les ventilateurs qu'il commande ; ou
- à l'extérieur ; ou
- dans le local où sont implantés les matériels centraux du SSI.

Lorsque des coffrets de relaying sont utilisés pour des conduits collectifs, chaque ventilateur de désenfumage doit être spécifiquement signalé sur l'unité de signalisation (US).

Il est admis que cette signalisation soit commune à plusieurs ventilateurs pour l'extraction si ces ventilateurs desservent strictement les mêmes ZF.

Il est admis que cette signalisation soit commune à plusieurs ventilateurs pour le soufflage si ces ventilateurs desservent strictement les mêmes ZF.

Lorsqu'un ventilateur possède deux vitesses pour le désenfumage, chaque vitesse doit être signalée sur l'US dans les conditions ci-dessus.

▪ **Mise à l'arrêt du désenfumage (usuellement « arrêt pompiers »)**

Tous les ventilateurs pour l'extraction d'une même ZF doivent pouvoir être mis à l'arrêt par une commande commune différente de celle du soufflage. Cette commande peut être utilisée pour l'arrêt des ventilateurs d'extraction d'autres ZF dans la mesure où ces ZF sont desservies par ces mêmes ventilateurs.

Dans des cas particuliers, il peut être demandé un arrêt individuel par moteur, cela doit être spécifié par le prescripteur. Cette commande d'arrêt individuel remplace la commande commune de ce moteur.

Cette commande de mise à l'arrêt doit être de niveau d'accès 2 au sens de la norme NF S 61-931, l'organe à manipuler de celle-ci doit être situé à proximité du matériel central du CMSI ou du DCS, ou intégré dans celui-ci, mais ne doit pas pouvoir être confondu avec les commandes de mise en sécurité (UCMC) et de réarmement.

Dans tous les cas, le dispositif de mise à l'arrêt (« arrêt pompiers »), ne doit pas être confondu avec le dispositif de réarmement, en conséquence ces dispositifs doivent être physiquement distincts.

À partir des positions d'attente, un ventilateur de désenfumage doit pouvoir être mis successivement :

- en position de sécurité (ventilateur en fonctionnement « désenfumage ») ;
- à l'état d'arrêt, même en présence de l'ordre de mise en sécurité ;
- en position d'attente après disparition de l'ordre de mise en sécurité.

Après une mise à l'arrêt telle que décrite ci-dessus, le processus de mise en sécurité des DAS étant toujours actif, on doit pouvoir remettre le ventilateur en fonctionnement « désenfumage » depuis la commande de mise à l'arrêt.

La liaison entre cette commande de mise à l'arrêt et le (ou les) coffret(s) de relayage du ventilateur de désenfumage doit répondre aux mêmes exigences de protection contre l'incendie que celles visant les liaisons qui permettent la mise en sécurité (voies de transmission et/ou lignes de télécommande).

La télécommande doit être à émission de courant et l'énergie électrique nécessaire à la mise à l'arrêt doit être une énergie de sécurité délivrée par une AES ou un EAES ou une EAE, la surveillance de la liaison n'est pas exigée.

L'énergie électrique nécessaire à la mise à l'arrêt des coffrets de relayage peut être fournie par l'alimentation électrique de sécurité (AES/EAES/EAE) du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou du dispositif de commande avec signalisation (DCS) dans l'une des conditions suivantes :

- la liaison électrique est dédiée et protégée contre les court-circuits afin de ne pas perturber les fonctions de mise en sécurité gérées par le CMSI ou le DCS ; ou
- une voie de transmission du CMSI est utilisée.

▪ **Réarmement des coffrets de relayage Pour conduit unitaire :**

Lorsque le réarmement à distance des coffrets de relayage est prévu à l'installation, l'organe à manipuler pour le réarmement doit être situé dans la zone de mise en sécurité (ZS) ou dans le local lorsque celui-ci est découpé en cantons, correspondant au(x) coffrets de relayage commandé(s). Cela n'interdit pas le regroupement de plusieurs organes à manipuler dans la même zone de mise en sécurité (ZS) pour un ensemble de coffrets de relayage de cette même zone ou dans le local précité.

Les organes à manipuler permettant le réarmement à distance des coffrets de relayage doivent être placés à un niveau d'accès autre que le niveau d'accès 0 (au sens de la norme NF S 61-931). Cette disposition peut être obtenue soit par construction (dispositif de commande conçu avec organe à manipuler de réarmement intégré), soit par installation dans un coffret à clef ou dans un local ou emplacement réservé au seul personnel habilité.

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

Pour conduit collectif :

Il est autorisé que l'organe à manipuler pour le réarmement soit situé à proximité du CMSI ou du DCS, ou intégré dans le CMSI ou le DCS, mais ne doit pas pouvoir être confondu avec les commandes de mise en sécurité (UCMC) et de mise à l'arrêt.

De plus, l'énergie électrique nécessaire au réarmement des coffrets de relayage peut être fournie par l'alimentation électrique de sécurité (AES/EAES) du centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI) ou du dispositif de commande avec signalisation (DCS) dans l'une des conditions suivantes :

- la liaison électrique est dédiée et protégée contre les courts-circuits afin de ne pas perturber les fonctions de mise en sécurité gérées par le CMSI ou le DCS ; ou
- une voie de transmission du CMSI est utilisée.

Il est possible d'assurer le réarmement de tous les coffrets de relaying de l'établissement ou du bâtiment à partir d'un organe à manipuler commun à tous ces coffrets derelaying.

- **Liaisons électriques**

Les lignes de télécommande et de contrôle ne doivent avoir aucune liaison galvanique entre elles et avec tout autre circuit.

Les lignes de télécommande doivent être réalisées en câbles prévus pour les canalisations fixes. Leurs conducteurs doivent présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles rigides et à 1 mm² pour les câbles souples. La section des conducteurs devra de plus être choisie de façon à tenir compte des chutes de tension en ligne risquant de compromettre la compatibilité entre les caractéristiques de sortie des dispositifs de commande et les caractéristiques d'entrée des dispositifs télécommandés.

Les lignes de télécommande par émission de courant ainsi que les lignes de contrôle doivent être réalisées, soit en câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF C 32-070), soit en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070) placés dans des cheminements techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câbles de la catégorie C2 et sans protection contre l'incendie dès qu'elles pénètrent dans la zone de mise en sécurité (ZS) correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Les lignes de télécommande par rupture de courant doivent être réalisées, au minimum, en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF C 32-070).

