



Principes de mise en sécurité incendie du Palais Bourbon (SSI)

Rapport SOCOTEC

version 1

septembre 2004

indice B



SOCOTEC

AGENCES DE PARIS

Paris Ouest

4 rue du Colonel Driant

75040 PARIS CEDEX 01

Tél. 01.44.76.16.16

Télécopieur : 01 40 26 80 12

Directeur d'Agence : Bernard KRUKOFF

Dossier : PC 2491

Rapport n° : PO.CO.04.3126

Paris le 29/09/2004

**Rapport des principes de
mise en sécurité incendie de**

**L'ASSEMBLEE NATIONALE
PALAIS BOURBON
126, rue de l'Université
75007 PARIS**

Etablissement classé en 1^{ère} catégorie

Types : L – W – S – N – M – X – Y.

Rapport établi par Bernard GRANCHER & Olivier RENAULT

modifié le 29/09/2004 - indice A

SOMMAIRE

I. GENERALITES

II. DESCRIPTION SUCCINTE DU BATIMENT

III. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

IV. TEXTES DE REFERENCE

V. RECENSEMENT DES INSTALLATIONS EXISTANTES DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE AVEC LE REPERAGE DES MISES EN SECURITE ASSUREES PAR L'INSTALLATION EXISTANTE

A. Bâtiments

- a. Hémicycle
- b. Colbert
- c. Hôtel de Lassay
- d. Aile est
- e. Questure
- f. Cour d'Honneur

B. Composition générale des installations

- a. Tableau de signalisation (TS)
- b. Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)

VI. DEFINITION DES BESOINS EN FONCTION DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES RELATIVES AU SSI

VII. DEFINITION DES ZONES DE MISE EN SECURITE DE L'ETABLISSEMENT

- A. Zones d'alarme (ZA)
- B. Zones de compartimentage (ZC)
- C. zones de désenfumage (ZF)
- D. Zones de détection automatique (ZDA)
- E. zones de détection par déclencheur manuel (ZDM)

VIII. CONFIGURATION DU MATERIEL ET CONSTITUANTS DU S.S.I.

- A. Matériel constitutif du SSI
- B. Caractéristique des câbles

IX. LISTE DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE

X. PROCEDURE D'ESSAIS DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

XI. PROCEDURE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DE L'INSTALLATION

- A. règles d'exploitation
- B. règles de maintenance

XII. CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU FUTUR SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

GLOSSAIRE

AES	:	Alimentation Electrique de Sécurité
APS	:	Alimentation Pneumatique de Sécurité
BAAS	:	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
CMSI	:	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
DAC	:	Dispositif Adaptateur de Commande
DAGS	:	Dispositif d'Alarme Générale Sélective
DAI	:	Détecteur Automatique d'Incendie
DAS	:	Dispositif Actionné de Sécurité
DCM	:	Dispositif de Commande Manuel
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
ECS	:	Equipement de contrôle et de signalisation
SDI	:	Système de Détection Incendie
SMSI	:	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	:	Système de Sécurité Incendie
TS	:	Tableau de Signalisation
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
VTP	:	Volume Technique Protégé
ZC	:	Zone de Compartimentage
ZD	:	Zone de Détection
Zda	:	Zone de Détection automatique
ZDM	:	Zone de Déclencheur Manuel
ZF	:	Zone de Désenfumage
ZS	:	Zone de Mise en Sécurité

I - GENERALITES

Dans le cadre de la mission de diagnostic du système de sécurité incendie (SSI) qui nous a été confié et qui a fait l'objet de la convention n° PC2491, nous avons procédé à l'examen des bâtiments, de leurs installations et recensé les besoins de l'Assemblée Nationale en vue d'élaborer les zones de mise en sécurité du

**Palais Bourbon
de l'Assemblée Nationale
situé 126, rue de l'Université
75007 PARIS.**

Ce rapport décrivant les principes de mise en sécurité, servira de base technique pour la restructuration des différents systèmes que l'Assemblée Nationale envisage d'effectuer à l'avenir et permettra l'élaboration des cahiers des charges fonctionnels du SSI des projets concernés.

II - DESCRIPTION SUCCINCTE DE L'ETABLISSEMENT

Le Palais Bourbon de l'Assemblée Nationale comporte plusieurs bâtiments qui se répartissent comme suit :

- Bâtiment de la Questure comprenant 5 étages sur rez de chaussée et 2 sous sols partiels.
- Bâtiment de l'Hôtel de Lassay comprenant 3 étages sur rez de chaussée et 1 sous sol.
- Bâtiment de l'Hémicycle comprenant 6 étages sur rez de chaussée et 1 sous sol.
- Bâtiment de l'aile Est comprenant 3 étages sur rez de chaussée et 2 sous sols partiels.
- Bâtiment Colbert comprenant 4 étages sur rez de chaussée et 3 sous sols partiels.
- Sous la cour d'honneur 2 sous sols et un parking de 3 niveaux

III - CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est classé en 1^{ère} catégorie, de types L - W - S - N - M - X - Y

- L pour la salle des séances et les salles de réunion
- W pour les bureaux
- S pour la bibliothèque
- N pour la buvette
- M pour le kiosque
- X pour la salle de sport
- Y pour les journées du patrimoine

Ce classement a été confirmé par la commission de sécurité dans sa lettre du 29 Janvier 2004 référencée n°732

IV - TEXTES DE REFERENCE

L'établissement est soumis aux textes suivants :

Textes relatifs à la sécurité incendie

- Code de la construction et de l'habitation, articles R123.1 à R123.55.
- Arrêté du 25 juin 1980 relatif au règlement de sécurité incendie dans les E.R.P, dispositions générales.
- Arrêté du 12 décembre 1984 relatif aux établissements de type L, dispositions particulières.
- Arrêté du 21 avril 1983 relatif aux établissements de type W, dispositions particulières.
- Arrêté du 12 juin 1995 relatif aux établissements de type S, dispositions particulières.
- Arrêté du 21 juin 1982 relatif aux établissements de type N, dispositions particulières.
- Arrêté du 22 décembre 1981 relatif aux établissements de type M, dispositions particulières.
- Arrêté du 4 juin 1982 relatif aux établissements de type X, dispositions particulières.
- Arrêté du 12 juin 1995 relatif aux établissements de type Y, dispositions particulières.
- Instruction technique n°246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public

Normes relatives aux SSI à la date du présent rapport .

- NFS61930 Systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie
- NFS61931 Système de Sécurité Incendie - **Dispositions Générales**
- NFS61932 Système de Sécurité Incendie - **Règles d'installation**
- NFS61933 Système de Sécurité Incendie - **Règles d'exploitation et de maintenance**
- NFS61934 Système de Sécurité Incendie - **Centralisateur de mise en sécurité incendie**
- NFS61935 Système de Sécurité Incendie - **Unité de signalisation**
- NFS61936 Système de Sécurité Incendie - **Equipements d'alarme**
- NFS61937-1 Système de Sécurité Incendie - **DAS - Prescriptions générales**
- NFS61937-2 Système de Sécurité Incendie - **DAS - Portes battantes à fermeture automatique**
- NFS61938 Système de Sécurité Incendie - **DCM - DCMR - DCS – DAC**
- NFS61939 Système de Sécurité Incendie - **Alimentation Pneumatique de sécurité – APS**
- NFS61940 Système de Sécurité Incendie - **Alimentation Electrique de Sécurité – AES**
- FDS61949 Système de Sécurité Incendie - **Commentaires et interprétations des normes 930 à 940**
- NFS61951 Organes constitutifs des systèmes de détection automatique incendie – **Introduction**
- NFS61952 Organes constitutifs des systèmes de détection automatique incendie - **Détecteur chaleur et ponctuel**
- NFS61961 Matériel de détection incendie - **Détecteurs Autonomes Déclencheurs**
- NFS61965 Matériel de détection incendie - **Organes non certifiables - Fonctions supplémentaires**
- NFS61966 Equipement de protection contre l'incendie
- NFC48150 Blocs autonomes d'alarme sonore d'évacuation d'urgence – **BAAS**
- NFEN54-2 Système de détection et d'alarme incendie - **Equipement de contrôle et de signalisation**
- NFEN54-4 Système de détection et d'alarme incendie - **Equipement d'alimentation électrique**
- NFE37312 Groupe électrogène à courant alternatif utilisable en source de sécurité pour l'alimentation SSI – **GSS**

Compte tenu du caractère évolutif des normes et règlements, nous vous rappelons qu'en cas de travaux les textes applicables sont ceux en vigueur à la date des travaux.

V – RECENSEMENT DES INSTALLATIONS EXISTANTES DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE AVEC LE REPERAGE DES MISES EN SECURITE ASSUREES PAR L'INSTALLATION EXISTANTE

A. Bâtiments

a. Pour le bâtiment de l'Hémicycle

Au 6^{ème} étage dans le local technique de climatisation il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie

Observation

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme

Au 5^{ème} étage dans les salles des rédacteurs de presse, des lampes et des cabines radio surplombant la salle Empire, il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des détecteurs multiponctuels dans le plénum du plancher de la salle des lampes
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie

Observations

- Supprimer l'asservissement commandé par la détection incendie de l'ouverture des châssis de désenfumage des escaliers AR et P3.
- Les détecteurs situés dans les cabines radio surplombant la salle Empire qui ne fonctionnent plus sont à déposer.
- Prévoir le désenfumage des escaliers AN, S1 et S8.
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme

Au 4^{ème} étage dans la salle de presse, la salle Empire et les escaliers, il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs multiponctuels dans les corniches de l'hémicycle
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie
- l'asservissement à la détection incendie du fonctionnement du désenfumage de la salle de l'hémicycle

Observations

- équiper les accès des escaliers de déclencheurs manuels
- prévoir le désenfumage des escaliers AK et P1.
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme
- asservir à la détection incendie l'arrêt de la sonorisation et de la projection éventuelle ainsi que la remise en lumière normale dans la salle de l'hémicycle
- équiper les installations de désenfumage mécanique de coffrets de relayage

Au 3^{ème} étage dans la circulation des bureaux il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations

- prévoir le désenfumage de l'escalier C
- remplacer l'ouvrant de désenfumage de l'escalier B (surface de 0.25m² environ) par un équipement conforme à la NF S 61937
- équiper de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires la circulation de l'aile Est
- mettre des sirènes dans l'aile Est

A l'entresol du 2^{ème} étage dans la buvette des journalistes, sa réserve, l'escalier AP et les combles de la salle des fêtes il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie

Observation

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme

Au 2^{ème} étage dans la salle Empire, et bureaux au dessus du salon du public il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observations

- équiper la fosse aux lions de détecteurs automatiques d'incendie
- équiper l'accès à l'escalier AN de déclencheurs manuels
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme

Au 1^{er} étage dans la salle des fêtes, les salons du public, les salons de la Paix, Delacroix , Pujol, Mazeppa, la salle des conférences, la bibliothèque, la galerie, sous les gradins de l'hémicycle et les locaux de la poste il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs multiponctuels dans les corniches de la bibliothèque
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie

Observations

- équiper le salon Casimir Perier et la salle des 4 colonnes de détecteurs automatiques d'incendie
- équiper l'accès à l'escalier AN de déclencheurs manuels
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux

Au rez de chaussée dans les salles audiovisuelles et les locaux techniques il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des clapets coupe feu sur les conduits de ventilation asservis à la détection incendie

Observations

- asservir à la détection incendie le fonctionnement du désenfumage de la salle audiovisuelle
- équiper les installations de désenfumage mécanique de coffrets de relayage
- équiper l'accès à l'escalier AN de déclencheurs manuels
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux
- asservir à la détection incendie l'arrêt de la sonorisation et de la projection ainsi que la remise en lumière normale ou d'ambiance dans la salle audiovisuelle

Aux 1^{er} et 2^{ème} sous sols dans les locaux techniques et l'abri il existe:

- des détecteurs automatiques d'incendie
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observation

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux

Ensemble des niveaux :

Observations :

- les canalisations reliées au SSI devront être dissociées des courants forts.
- justifier la résistance au fil incandescent à 960° des boîtes de type plexo de raccordement des câbles résistants au feu
- les liaisons entre les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être assurées, en accord avec le constructeur des matériels, par des câbles de type 1 paire 9/10è

b. Pour le bâtiment Colbert :

Au 4^{ème} étage partiel il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Au 3^{ème} étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations

- équiper de détecteurs automatiques supplémentaires les tronçons des circulations desservant les bureaux 68.96 à 69.00 et 67.01 à 67.09.
- répartir des déclencheurs manuels à proximité immédiate des accès aux escaliers
- équiper de clapets CF les conduits de ventilation confort dans la traversée du plancher séparant le 3^{ème} étage du 2^{ème} étage (salle de réunion n° 6513)
- les circulations devraient être recoupées par des portes PF tous les 30m
- prévoir le désenfumage des escaliers encloisonnés
- assurer l'isolement CF au droit des cloisons séparant la ZC2 (Colbert) de la ZC1 (hémicycle)
- raccorder à une zone de détection (ZDA) de l'hémicycle le détecteur n°15 situé dans le couloir d'accès au comble et relié actuellement à une zone de détection du bâtiment Colbert
- équiper l'ensemble du niveau de diffuseurs sonores d'alarme supplémentaires afin d'assurer leur audibilité dans tous les locaux.

Au 2^{ème} étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme
- des portes PF de recoupement des circulations asservies au SSI
- un ventilateur de désenfumage desservant les salles de documentation 6609 et 6624

Observations

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans les salles de réunion
- assurer l'accès aux commandes manuelles intégrées de fermeture des portes de recoupement des circulations situées côté bureaux 6598, 6615, 6616, 6627
- équiper d'un détecteur la salle d'attente située côté bureau 6608
- répartir des déclencheurs manuels à proximité immédiate des accès aux escaliers
- procéder au réglage de la fermeture des vantaux des portes de recoupement (fermeture violente)
- les procès-verbaux de conformité à la NF S 61937 des portes devront nous être communiqués
- alimenter le ventilateur de désenfumage par un coffret de relaying conforme à la NF S 61937
- supprimer l'adhésif autour du détecteur situé dans le bureau 6582
- équiper l'ensemble du niveau de diffuseurs sonores d'alarme supplémentaires afin d'assurer leur audibilité dans tous les locaux.

Au 1er étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observations :

- équiper de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires les tronçons des circulations desservant les 8ème et 9ème bureaux, les locaux 63.03 à 63.13 et 63.81, le bureau des transports et la réserve CO1 306Fcôté ascenseur 12
- asservir au SSI la mise à l'arrêt automatique des centrales de ventilation confort de la salle Colbert
- répartir des déclencheurs manuels à proximité immédiate des accès aux escaliers
- équiper l'ensemble du niveau de diffuseurs sonores d'alarme supplémentaires afin d'assurer leur audibilité dans tous les locaux

Au RDC il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observation :

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux

Au 1^{er} sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observations :

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux
- équiper de détecteurs automatiques les réserves
- équiper de détecteurs automatiques supplémentaires les locaux d'archives
- répartir des déclencheurs manuels à proximité immédiate des accès aux escaliers

Au 2ème sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observations :

- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux
- équiper de détecteurs automatiques supplémentaires les locaux d'archives
- asservir à la fonction compartimentage la fermeture de la porte CF située dans la galerie technique à proximité du local renfermant la cuve à fuel

Au 3ème sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- une porte CF coulissante au droit de la galerie de liaison avec le bâtiment du 101 rue de l'Université

Observations :

- équiper le plénum technique situé au dessus de la galerie de liaison avec le 101 rue de l'Université de détecteurs automatiques d'incendie
- équiper de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires le local stockage
- assurer la fermeture automatique de la porte CF coulissante à la fonction compartimentage du SSI
- mettre des diffuseurs sonores dans tous les locaux
- Le conduit de ventilation situé dans le prolongement de la porte CF devra être équipé d'un clapet CF dont la fermeture automatique sera assurée par le SSI

Ensemble des niveaux :

Observations :

- les canalisations reliées au SSI devront être dissociées des courants forts.
- justifier la résistance au fil incandescent à 960° des boîtes de type plexo de raccordement des câbles résistants au feu
- compléter la détection automatique dans les circulations des niveaux supérieurs de façon à couvrir efficacement chaque tronçon des circulations et à respecter une distance égale entre chaque tête
- les liaisons entre les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être assurées, en accord avec le constructeur des matériels, par des câbles de type 1 paire 9/10è
- compte tenu de l'intégration des détecteurs dans les locaux, des essais aux foyers types devront être réalisés afin de garantir leur efficacité de fonctionnement

c. Pour le bâtiment hôtel de Lassay

Au 3ème étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme
- des ouvrants de désenfumage dans les escaliers

Au 2ème étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des diffuseurs sonores d'alarme

Au 1er étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations

- équiper le vestibule d'un détecteur automatique d'incendie supplémentaire
- renseigner clairement les commandes manuelles de désenfumage des escaliers

Au RDC il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observation :

- équiper d'un détecteur le local stockage situé à proximité des sanitaires

Au sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans la cave et la galerie technique
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme
- des clapets CF

Ensemble des niveaux :

Observations :

- Justifier la résistance au fil incandescent à 960° des boîtes de type plexo de raccordement des câbles résistants au feu

d. Pour le bâtiment de l'aile Est

Au 3^{ème} étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observations :

- équiper la circulation de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux
- remplacer l'ouvrant de désenfumage de l'escalier B par un dispositif de 1m² conforme à la NF S 61937

Au 2^{ème} étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Au 1^{er} étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Au RDC il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme

Observation :

- répartir des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux

Au 1^{er} sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Le 2^{ème} sous-sol

- ce niveau n'est pas équipé

Observation :

- équiper d'un détecteur automatique d'incendie et d'un diffuseur sonore d'alarme le niveau

Ensemble des niveaux

- Les canalisations du SSI empruntent des chemins de câbles courants forts dans leur parcours

Observations :

- les canalisations reliées au SSI devront être dissociées des courants forts.
- Justifier la résistance au fil incandescent à 960° des boîtes de type plexo de raccordement des câbles résistants au feu
- les liaisons entre les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être assurées, en accord avec le constructeur des matériels, par des câbles de type 1 paire 9/10è
- compte tenu de l'intégration des détecteurs dans les locaux, des essais aux foyers types devront être réalisés afin de garantir leur efficacité de fonctionnement

e. Pour le bâtiment de la Questure

Au 5^e étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans la circulation

Observations

- équiper la circulation de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires
- mettre des diffuseurs sonores d'alarme dans la circulation
- prévoir le désenfumage des escaliers O, P, et R

Au 4^eme étage il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les gaines techniques situées dans l'escalier Q

Observation

- prévoir le désenfumage de l'escalier Q

Au 3^eme étage il existe dans les locaux du SAIP, les gaines techniques situées dans l'escalier Q :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les gaines techniques situées dans l'escalier Q
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations :

- mettre des diffuseurs sonores supplémentaires dans les locaux du SAIP
- prévoir le désenfumage des escaliers M et N

Au 2^eme étage il existe dans les locaux du SAIP, le service « division des questions », les gaines techniques situées dans l'escalier Q :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les gaines techniques situées dans l'escalier Q
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations :

- mettre des diffuseurs sonores supplémentaires dans les locaux du SAIP et les bureaux du service « division des questions »
- équiper les bureaux du service « division des questions » de détecteurs automatiques d'incendie et de déclencheurs manuels

Au 1^{er} étage il existe dans le service « division des questions », les gaines techniques situées dans l'escalier Q :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les gaines techniques situées dans l'escalier Q
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations :

- équiper les salons de réception de détecteurs automatiques d'incendie, de déclencheurs manuels et de diffuseurs sonores d'alarme

Au RDC il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les gaines techniques situées dans l'escalier Q
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations :

- équiper les locaux des chauffeurs de diffuseurs sonores d'alarme
- équiper les bureaux du secrétariat générale de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires
- répartir des déclencheurs manuels à proximité des issues sur l'extérieur

Au 1^{er} sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- une AES dans le local technique renfermant les armoires électriques situé dans le garage

Observations

- répartir des diffuseurs sonores d'alarme dans tous les locaux
- l'AES (alimentation électrique de sécurité) située dans le local technique renfermant les armoires électriques côté garage devra être enfermée dans un VTP (volume technique protégé)
- équiper le garage de détecteurs automatiques d'incendie supplémentaires notamment dans les box.

Au 2^{ème} sous-sol il existe :

- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des déclencheurs manuels d'alarme
- des diffuseurs sonores d'alarme

Observations

- équiper de détecteurs d'incendie le local matériel
- désenfumer la salle de sport de plus de 100m² et les vestiaires

Ensemble des niveaux :

Les canalisations du SSI empruntent des chemins de câbles courants forts
Des boîtes de raccordement de type plexo sont utilisées pour le câblage résistant au feu.

Observations :

- les canalisations reliées au SSI devront être dissociées des courants forts.
- justifier la résistance au fil incandescent à 960° des boîtes de type plexo de raccordement des câbles résistants au feu
- les liaisons entre les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être assurées, en accord avec le constructeur des matériels, par des câbles de type 1 paire 9/10è
- compte tenu de l'intégration des détecteurs dans les locaux, des essais aux foyers types devront être réalisés afin de garantir leur efficacité de fonctionnement

f. Locaux situés sous la cour d'honneur

Au 1^{er} sous-sol il existe :

- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des diffuseurs sonores d'alarme
- des trappes de désenfumage dans les circulations
- des systèmes d'extinction automatique de type Halon dans les archives bibliothèque, photothèque et informatique
- des AES (alimentation électrique de sécurité) situées en gaine technique alimentant les modules déportés du SSI
- le tableau de signalisation et le CMSI des locaux sous cour d'honneur situés dans un local technique
- des ventilateurs de désenfumage dans le local autocom
- des volets de désenfumage dans le local autocom

Observations

- équiper de détecteurs automatiques les locaux 6160 (vestiaires) et 6161 (relieur)
- équiper de panneaux lumineux et sonores déclenchés en cas de confirmation de l'alarme incendie les accès aux locaux protégés par halon
- signaler la présence du halon sur les portes d'accès à ces locaux
- l'ouverture des trappes de désenfumage des circulations est assurée par un système de tringlerie relié à une commande manuelle au droit de chaque trappe. Ces équipements devront être asservis au SSI
- rendre CF le local renfermant le SDI et le CMSI couvrant les locaux du sous-sol y compris le parc de stationnement
- isoler dans un VTP CF° 1H30 (volume technique protégé) les AES et les modules déportés agissant sur plusieurs fonction.
- alimenter les ventilateurs de désenfumage des archives bibliothèque et du local autocom par des coffrets de relayage conformes à la NF S61937
- assurer la mise en route des installations de désenfumage des locaux par le CMSI
- déposer les commandes manuelles de désenfumage situées dans les locaux
- raccorder à l'extérieur par l'intermédiaire d'un conduit l'extraction de désenfumage du local autocom
- assurer le désenfumage des locaux archives bibliothèque et autocom conformément à l'instruction technique n°246
- assurer la diffusion d'un message préenregistré dans le studio accessible au public
- compte tenu de l'intégration des détecteurs dans les locaux, des essais aux foyers types devront être réalisés afin de garantir leur efficacité de fonctionnement

Au 2^{ème} sous-sol il existe :

- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des diffuseurs sonores d'alarme
- des clapets CF sur les réseaux de ventilation confort des salles de réunion
- des volets CF sur les réseaux de désenfumage des salles de réunion
- des trappes de désenfumage dans les circulations
- des coffrets de relayage alimentant les ventilateurs de désenfumage des salles 6217 et 6241
- des ventilateurs de désenfumage dans les salles de réunion et archives bibliothèque
- une porte CF coulissante autocommandée située dans la réserve bibliothèque

Observations

- commander par le SSI les fonctions désenfumage et compartimentage des salles 6237, 6238, 6242 et archives bibliothèque
- alimenter par des coffrets de relayages conformes à la NF S 61937 les ventilateurs de désenfumage des salles 6238 et 6242 et archives bibliothèque
- raccorder le coffret de relayage de la salle 6237 au CMSI
- les extracteurs de désenfumage de la salle 6238 devront être déplacés en dehors du plénum de la salle ou protégés dans des VTP ventilés naturellement
- supprimer les commandes d'arrêt pompiers agissant sur le désenfumage situées aux accès des salles 6217 et 6241. Déporter ces commandes au poste de sécurité.
- renseigner les commandes manuelles sous verre dormant situées aux accès de la salle 6242. Nous avons considéré que ces commandes agissaient sur la mise en marche du désenfumage de la salle (à confirmer)
- les coffrets de relayage situés dans le local technique de ventilation de la salle 6241 devront être enfermés dans un VTP CF1H30
- assurer le désenfumage des réserves bibliothèque conformément à l'instruction technique n°246
- nous avons constaté que les portes PF de recoupement des circulations étaient pour la plupart maintenues ouvertes par des cales. Il conviendrait d'envisager de maintenir en position ouverte ces portes par un dispositif relié au SSI assurant leur fermeture automatique sur la fonction compartimentage
- l'ouverture des trappes de désenfumage des circulations est assurée par un système de tringlerie relié à une commande manuelle au droit de chaque trappe. Ces équipements devront être asservis au SSI
- les locaux archives ne devront être équipés que d'un seul type de détecteurs. Déposer les équipements neutralisés de l'ancienne génération
- en complément des plans qui nous ont été transmis, les plans de l'installation de désenfumage de la salle 6242 devront nous être communiqués
- assurer la diffusion d'un message préenregistré dans les salles de réunion et les circulations accessibles au public
- compte tenu de l'intégration des détecteurs dans les locaux, des essais aux foyers types devront être réalisés afin de garantir leur efficacité de fonctionnement

Dans le parc de stationnement du 3° au 5° sous-sols il existe :

- des déclencheurs manuels d'alarme
- des détecteurs automatiques d'incendie dans les locaux et les circulations
- des portes CF coulissantes autocommandées

Observations

- compléter la protection par la mise en place de détecteurs automatiques supplémentaires à tous les niveaux
- au 1^{er} sous-sol placer les détecteurs en partie supérieure des poutres (détecteurs existants situés en arase inférieure des poutres)
- équiper le parc de stationnement de diffuseurs sonores d'alarme

Ensemble des niveaux

Les canalisations du SSI empruntent des chemins de câbles courants forts
Des boîtes de raccordements de type plexo sont utilisées pour le câblage résistant au feu

Observations

- les canalisations reliées au SSI devront être dissociées des courants forts
- justifier la résistance au fil incandescent à 960°C des boîtes de type plexo
- les liaisons entre les détecteurs incendie et les déclencheurs manuels devront être assurées, en accord avec le constructeur des matériels, par des câbles de type 1 paire 9/10è

B. Composition générale des installations

Le poste de sécurité situé au RDC côté cour d'honneur renferme les matériels centralisés du SSI.

Ces équipements sont composés de 6 tableaux de signalisation et d'un CMSI

a) Tableaux de signalisation (TS)

Les tableaux de signalisation sont répertoriés « Centrales 1 à 6 »

Centrale 1 de type AD1000:

- ligne 1 : hémicycle, fosse aux lions
- ligne 2 : locaux cour du Pont
- ligne 3 : bureau de poste ; locaux escalier C
- ligne 4 : Aile Est
- ligne 5 : Colbert RDC Montesquieu cour d'Aguesseau
- ligne 6 : Colbert sous-sol Montesquieu cour d'Aguesseau

Centrale 2 de type AD1000:

- ligne 1 : salons Hémicycle, bibliothèque
- ligne 2 : RDC hémicycle, 3ème étage Colbert
- ligne 3 : 3^{ème} et 4^{ème} étages Colbert
- ligne 4 : 3^{ème} étage Colbert
- ligne 5 : 1^{er} étage Colbert
- ligne 6 : 2^{ème} sous-sol cour d'Honneur , salles de réunion cour d'honneur

Centrale 3 de type AD1000:

- ligne 1 : neutralisée
- ligne 2 : salle opérationnelle ; sous-sol bibliothèque
- ligne 3 : RDC cour Sully Colbert
- ligne 4 : Hémicycle salle des séances, salle des échanges
- lignes 5 et 6 : 2^{ème} étage Colbert

Centrale 4 de type AD1000:

- ligne 1 : 1^{er} étage cour Sully Colbert
- ligne 2 : 2^{ème} et 3^{ème} sous-sols cour Montesquieu, Pavillon A Colbert
- ligne 3 : hôtel de la Questure, SAIP
- ligne 4 : 1^{er} sous-sol cour d'Honneur
- ligne 5 : hôtel de la Questure
- ligne 6 : Petit hôtel

Centrale 5 de type ACTIVA 1000:

- lignes 1 et 2 : hôtel de Lassay
- ligne 3 : Salle des fêtes hôtel de Lassay
- ligne 4 : 33 quai d'Orsay, locaux techniques (TGBT Nord RDC, poste HTBT sous-sol Nord..)
- ligne 5 : centrale électrique (GE, transfo..), abris
- ligne 6 : salle des mélanges, Hémicycle 2^e étage
- ligne 7 : réception du 126, salle de réunion 6217 2^{ème} sous-sol
- ligne 8 : locaux médicaux hôtel de la questure

Centrale 6 de type SCHUBB

- ligne 3 : réserve bibliothèque 1^{er} et 2^{ème} sous-sol

Les lignes de détection sont équipées de dispositifs d'isolement des courts-circuits limitant une mise hors service à 32 points maximum.

Les locaux situés sous la cour d'Honneur ainsi que le parc de stationnement sont couverts par une centrale située dans un local technique au 1^{er} sous-sol.

b) **Centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)**

Les tableaux de signalisation situés au poste de sécurité sont associés à un CMSI disposé sur les 2 baies correspondantes aux centrales 2 et 4.

Le CMSI est composé entre autre d'une UCMC dont les commandes permettent d'agir sur les fonctions suivantes :

Bâtiment de l' Hémicycle

- évacuation : mise en route des diffuseurs sonores
- compartimentage : fermeture de clapets CF ; arrêt des installations techniques de ventilation
- désenfumage : salle des séances, arrêt des installations techniques de ventilation

Bâtiment Hôtel de Lassay

- évacuation : mise en route des diffuseurs sonores
- compartimentage : fermeture de clapets CF ; arrêt des installations techniques de ventilation
- Désenfumage : moteurs des cuisines RDC et 2^{ème} étage

Bâtiment Colbert

- évacuation : mise en route des diffuseurs sonores, déverrouillage d'une porte (126 rue de l'université)
- compartimentage : fermeture de clapets CF et de portes PF
- désenfumage : 1 extracteur et des volets desservant les salles 6609 et 6624

Bâtiment de l'aile Est

- évacuation : mise en route des diffuseurs sonores

Bâtiment sous la cour d'Honneur

- évacuation : mise en route des diffuseurs sonores
- compartimentage : fermeture de clapets CF et arrêt des installations techniques de ventilation des salles 6217 et 6241
- désenfumage : ventilateurs (soufflage et extraction) et volets des salles 6217 et 6241

Le CMSI central est relié à des modules déportés répartis dans les différents bâtiments, ces modules déportés sont composés :

- de boîtes plexo pour ceux de l'ancienne génération (Colbert, Hémicycle, une partie des salles de réunion sous cour d'Honneur).
- de boîtes métalliques de références MD8V ou MD4V pour les installations les plus récentes (une partie des salles de réunion sous cour d'Honneur, hôtel de Lassay).

De manière générale les liaisons entre ces modules et les DAS sont assurées :

- pour la fonction évacuation : par des câbles résistants au feu de type CR1-C1.
- pour la fonction compartimentage : par des câbles résistants au feu de type CR1-C1 et des câbles non résistants au feu de type RO2V.
- pour la fonction désenfumage: par des câbles résistants au feu type CR1-C1 et des câbles non résistants au feu de type RO2V.

Par ailleurs un CMSI de nouvelle génération de marque SCHUBB destiné à reprendre l'ensemble des fonctions de sécurité du site est également installé.

Les façades déportées de cette installation sont situées dans le poste de sécurité, le matériel central étant implanté dans un local technique électrique au RDC de l'Hémicycle.

Actuellement l'installation n'assure aucun asservissement.

Observations

- En complément des dispositions relevées sur site, afin de pouvoir apprécier la conformité des liaisons entre le CMSI matériel central et les équipements déportés, les synoptiques de ces installations devront nous être communiqués.
- Les certificats d'associativité entre les CMSI et les différents tableaux de signalisation devront nous être communiqués.

- Actuellement, la mise en sécurité d'une fonction dans un bâtiment donné depuis le poste de sécurité, nécessite une action manuelle sur plusieurs commandes dispersées sur la façade de l'UCMC.

Ce manque d'homogénéité, ne permet pas à l'utilisateur la manœuvre rapide et sûre que nécessite ce type d'installation.

Par conséquent, la mise en sécurité des bâtiments devra être assurée à raison d'une commande manuelle par fonction et par zone suivant le découpage défini dans le chapitre VII

Cette disposition permettra une utilisation simplifiée et cohérente de l'UCMC.

- Lors des essais réalisés dans la zone Hémicycle, nous avons constaté que la mise en sécurité des locaux était organisée en 4 zones
 - Hémicycle
 - Salle des mélanges
 - Fronton
 - Cheminée chaufferie

Ce principe de fonctionnement devra être modifié dans le cadre du futur découpage en zones du site tel que défini dans le chapitre VII.

- Nous n'avons pas pu procéder à la vérification du fonctionnement des installations dans les autres bâtiments.
- Un report de synthèse des installations d'extinction automatique des locaux situés aux 1^{er} et 2^{ème} sous-sol devra être prévu sur l'US du CMSI situé au poste de sécurité
- Le matériel central du CMSI de marque SCHUBB de nouvelle génération devra être isolé dans un VTP CF°1H30
- La diffusion du message préenregistré dans les locaux accessibles au public classés en type L devra être assurée par un système de sonorisation de sécurité (SSS) conforme à la NF S 61936
- De manière générale il conviendra de vérifier la connexion des câbles aux modules déportés répartis dans les différents bâtiments (surcharge de conducteurs dans les presse étoupes)

VI - DEFINITION DES BESOINS EN FONCTION DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES RELATIVES AU SSI

Compte tenu des arrêtés relatifs aux dispositions particulières des types d'activités recensés, du classement en 1^{ère} catégorie avec un effectif total inférieur à 3000 personnes et de la complexité du site, l'établissement devra être équipé d'un SSI de catégorie A.

Exigences réglementaires pour chaque type

- Type L – article L 15 & L 16 – SSI de catégorie C, D ou E avec équipement d'alarme du type 2b.
- Type W – article W 14 – SSI de catégorie C, D ou E avec équipement d'alarme du type 2b.
- Type S – article S 16 – SSI de catégorie A avec équipement d'alarme du type 1.
- Type N – article N 18 – équipement d'alarme du type 3.
- Type M – article M 30 & M 32 – SSI de catégorie B avec équipement d'alarme du type 2a.
- Type X – article X 26 – équipement d'alarme du type 3.
- Type Y – articles Y 20 & Y 21 – équipement d'alarme du type 2a.

VII - DEFINITION DES ZONES DE MISE EN SECURITE DE L'ETABLISSEMENT

A. Zone d'alarme (ZA)

Les bâtiments ainsi définis comporteront chacun une seule zone d'alarme.

- Zone d'alarme ZA 1 = le rez de chaussée partiel et les 6 étages du bâtiment de l'Hémicycle.
- Zone d'alarme ZA 2 = le rez de chaussée, le 4^{ème} étage partiel, les 3 étages et les 2 sous sols partiels du bâtiment de l'aile Est.
- Zone d'alarme ZA 3 = le rez de chaussée et les 4 étages du bâtiment Colbert
- Zone d'alarme ZA 4 = le rez de chaussée, les 5 étages et les 2 sous sols du bâtiment de la Questure
- Zone d'alarme ZA 5 = le rez de chaussée, les 3 étages et le sous sol du bâtiment de l'Hôtel de Lassay et la salle des fêtes
- Zone d'alarme ZA 6 = les locaux techniques situés au 1^{er} étage du bâtiment côté du quai d'Orsay, aux rez de chaussée de l'Hémicycle, 1^{er} sous sol des bâtiments de l'Hémicycle et Colbert, les 2 niveaux de sous sol de l'abri ainsi que les sous-sols partiels du bâtiment Colbert.
- Zone d'alarme ZA 7 = les 2 niveaux de sous sol des salles de réunions situées sous la cour d'honneur.
- Zone d'alarme ZA 8 = les 3 niveaux de sous sol de parking.

Chaque ZA assurera la mise en sécurité de la fonction évacuation dans les bâtiments concernés.
Cette mise en sécurité comprendra :

- la diffusion de l'alarme d'évacuation par un signal 2 tons conforme à la NFS 32001.
- ce signal 2 tons sera entrecoupé par un message d'évacuation pour l'hémicycle et l'auditorium dans la ZA 1 et pour les salles de réunions dans la ZA 4.
- le déverrouillage des issues donnant sur le quai d'Orsay équipées de dispositifs anti-intrusion.
- l'ouverture des portes coulissantes fermant les accès.
- l'arrêt de la sonorisation et de la projection ainsi que la remise en lumière normale ou d'ambiance dans l'hémicycle et la salle audiovisuelle de la ZA 1 et dans les salles de réunions de la ZA 4.

Le découpage de l'établissement en plusieurs Zones d'alarme nécessitera la mise en place de portes coupe feu telles que décrites dans le paragraphe « B zone de Compartimentage (ZC) ».

Ces portes coupe feu devront assurer aussi un isolement acoustique de telle sorte que la diffusion de l'alarme générale dans une zone sinistrée ne soit pas audible dans la ou les zones d'alarme adjacentes.

Pendant les sessions parlementaires il n'est pas envisageable de diffuser l'alarme générale d'évacuation dans l'Hémicycle.

Il est donc proposé de diffuser une alarme générale sélective matérialisée par un dispositif sonore et visuel implanté sur le pupitre du président de l'Assemblée.

En dehors des sessions parlementaires, un personnel à demeure pendant les heures d'ouverture au public de la salle aura en charge de donner l'ordre d'évacuation.

Cette alarme générale sélective sera limitée au seul Hémicycle.

Cette disposition est soumise à l'accord de la commission de sécurité.

B. Zone de Compartimentage (ZC)

Les zones de compartimentage seront égales aux zones d'alarmes définies précédemment pour chaque bâtiment.

- Zone d'alarme ZC 1 = le rez de chaussée partiel et les 6 étages du bâtiment de l'Hémicycle
- Zone d'alarme ZC 2 = le rez de chaussée, le 4^{ème} étage partiel, les 3 étages et les 2 sous sols partiels du bâtiment de l'aile Est.
- Zone d'alarme ZC 3 = le rez de chaussée et les 4 étages du bâtiment Colbert
- Zone d'alarme ZC 4 = le rez de chaussée, les 5 étages et les 2 sous sols du bâtiment de la Questure
- Zone d'alarme ZC 5 = le rez de chaussée, les 3 étages et le sous sol du bâtiment de l'Hôtel de Lassay et la salle des fêtes
- Zone d'alarme ZC 6 = les locaux techniques situés au 1^{er} étage du bâtiment côté du quai d'Orsay, aux rez de chaussée de l'Hémicycle, 1^{er} sous sol des bâtiments de l'Hémicycle et Colbert, les 2 niveaux de sous sol de l'abri ainsi que les sous-sols partiels du bâtiment Colbert.
- Zone d'alarme ZC 7 = les 2 niveaux de sous sol des salles de réunions situées sous la cour d'honneur.
- Zone d'alarme ZC 8 = les 3 niveaux de sous sol de parking.

Chaque ZC assurera la mise en sécurité de la fonction compartimentage dans les bâtiments concernés.

Cette mise en sécurité comprendra :

- la fermeture simultanée des clapets CF sur les conduits de ventilation situés en périphérie de chaque zone.
- l'arrêt des installations de ventilation confort.
- la fermeture simultanée des portes résistantes au feu situés en périphérie de chaque zone et des portes de recouvrement des circulations

Des portes CF° à fermeture automatique devront être installées en limite de chaque ZC :

- au 3^{ème} étage entre les ZC1 et ZC2 d'une part et les ZC1 et ZC3 d'autre part
- au 2^{ème} étage entre les ZC1 et ZC2
- au 1^{er} étage entre les ZC1 et ZC2, les ZC1 et ZC3, les ZC1 et ZC5
- au RDC entre les ZC2 et ZC6 d'une part et les ZC5 et ZC6 d'autre part
- au 1^{er} sous-sol entre les ZC2 et ZC6, les ZC5 et ZC6, les ZC6 et ZC7
- au 2^{ème} sous-sol entre les ZC6 et ZC7

La porte CF coulissante située au 3^{ème} sous-sol en ZC2 devra être asservie à la fonction compartimentage

La porte d'accès au tunnel de liaison avec le bâtiment Aristide Briand devra être CF°1H.

Par ailleurs, une campagne de calfeutrements des trous mettant en communication les locaux et niveaux devra être réalisée sur l'ensemble du site.

Pour les travaux futurs intéressant les installations du SSI, chaque passage de câbles devra être calfeutré au droit des planchers et parois traversés par des matériaux CF° adaptés.

C. Zone de désenfumage (ZF)

Afin de définir les différentes ZF exigibles par le règlement de sécurité nous nous sommes basés sur les articles suivants du règlement de sécurité :

- L30 : salles de plus de 300m² situées en superstructure, salle situées en sous-sol, escaliers et circulations enclouonnés (hémicycle, salons, salles de réunions, studio TV)
- S9 : salles de plus de 300m² situées en superstructure, locaux à risques particuliers dont le volume est supérieur à 1000m³ (bibliothèque, réserves)
- W9 : locaux à risques particuliers dont le volume est supérieur à 1000m³, escaliers et circulations enclouonnés (circulations Colbert et aile Est, réserves)
- X19 : sous-sol accessibles au public de plus de 100m² (salles de sport et vestiaires)
- Y13 : salles de plus de 300m² situées en superstructure (salons utilisés pour les expositions journées du patrimoine)

Les locaux techniques et réserves de plus de 100m² situés en sous-sol n'ont pas été considérés comme des zones de désenfumage.

Les locaux et circulations existants suivants sont désenfumés et chacun constitue une zone de désenfumage, ZF :

- ZF 11 = salle de l'hémicycle située en ZA1 – ZC1
- ZF 16 = salle audiovisuelle RDC située en ZA1 – ZC1
- ZF 21 = circulation BCCI en ZA6-ZC6
- ZF 24 = autocom 1^{er} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 25 = circulation principale 1^{er} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 26 = réserve bibliothèque 1^{er} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 27 = circulation accès ascenseurs 1^{er} sous/sol située en ZA6 – ZC6
- ZF 30 = circulation principale 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 31 = circulation accès ascenseurs 2^{ème} sous/sol située en ZA6 – ZC6
- ZF 32 = réserve bibliothèque 6218 bis 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 33 = salle de réunion 6217 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 34 = salle de réunion 6237 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 35 = salle de réunion 6238 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 36 = salle de réunion 6241 2^{ème} sous/sol situé en ZA7 – ZC7
- ZF 37 = salle de réunion 6242 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 38 = réserve bibliothèque 6218 2^{ème} sous/sol située en ZA7 – ZC7

En complément de la liste ci-dessus, les locaux et circulations suivants devront être désenfumés. Chacun de ces volumes constituera une zone de désenfumage, ZF :

- ZF 1 = circulation principale 3^{ème} étage Colbert située en ZA2 – ZC2
- ZF 2 = circulation principale 3^{ème} étage Aile Est située en ZA2 – ZC2
- ZF 3 = circulation principale 3^{ème} étage Aile Est située en ZA1 – ZC1
- ZF 4 = circulation principale 2^{ème} étage Colbert située en ZA2 – ZC2
- ZF 5 = circulation principale 2^{ème} étage Aile Est située en ZA2 – ZC2

- ZF 6 = salons Hôtel de Lassay 1^{er} étage situés en ZA5 – ZC6
- ZF 7 = salle des fêtes 1^{er} étage située en ZA5 – ZC5
- ZF 8 = circulation salon public 1^{er} étage située en ZA1 – ZC1
- ZF 9 = salon de la paix/ salle des 4 colonnes 1^{er} étage située en ZA1 – ZC1
- ZF 10 = circulation principale 1^{er} étage Colbert située en ZA3 – ZC3
- ZF 12 = salons Delacroix/Perier/Pujol 1^{er} étage située en ZA1 – ZC1
- ZF 13 = salle de conférences/salon Mazeppa 1^{er} étage située en ZA1 – ZC1
- ZF 14 = Bibliothèque 1^{er} étage située en ZA1 – ZC1
- ZF 15 = circulation principale 1^{er} étage Aile Est située en ZA2 – ZC2
- ZF 17 = circulation accès salle audiovisuelle située en ZA1 – ZC1
- ZF 18 = circulation côté cour d'honneur RDC Colbert située en ZA3 – ZC3
- ZF 19 = circulation côté cour Montesquieu RDC Colbert située en ZA3 – ZC3
- ZF 20 = circulation RDC Aile Est située en ZA2 – ZC2
- ZF 22 = vestiaires salle de sports 1^{er} sous-sol située en ZA4 – ZC4
- ZF 23 = studio TV 1^{er} sous-sol située en ZA7 – ZC7
- ZF 28 = salle de sports 2^{ème} sous-sol située en ZA4 – ZC4
- ZF 29 = vestiaires salle de sports 2^{ème} sous-sol située en ZA4 – ZC4
- ZF 39 = circulation accès ascenseurs 3^{ème} sous/sol située en ZA6 – ZC6

Chaque ZF assurera la mise en sécurité de la fonction désenfumage dans le volume concerné.
Cette mise en sécurité comprendra :

- l'ouverture des volets ou ouvrants en façade
- la mise en fonctionnement des ventilateurs de désenfumage correspondants

Les escaliers desservant les niveaux de superstructure devront être désenfumés, soit naturellement par l'ouverture d'exutoires ou d'ouvrants de façade de 1 m² de section en partie haute, ou soit par une mise en surpression.

Pour le bâtiment de l'Hémicycle

- escalier AR
- escalier S8
- escalier S1
- escalier AK
- escalier AN

Pour le bâtiment Colbert

- ensemble des escaliers

Pour le bâtiment de l'aile Est

- ensemble des escaliers

Pour le bâtiment de la Questure

- ensemble des escaliers

Ces ZF seront commandées par des SSI de catégorie E depuis les paliers des niveaux de référence des escaliers, sans liaison avec le matériel central.

Le désenfumage du parc de stationnement doit être assuré indépendamment du SSI par des commandes manuelles prioritaires pompiers situées sous verre dormant à l'accès principal du parc.

D. Zone de Détection Automatique (ZDA)

Les bâtiments précédemment définis comporteront des zones de détection automatique d'incendie.

Ces ZDA assureront la mise en sécurité des 3 fonctions, évacuation, compartimentage et désenfumage pour chaque zone définie.

La conception des ZDA sera établie par le coordinateur SSI en accord avec l'installateur en fonction des caractéristiques des matériels de détection qui seront mis en œuvre

E. Zone de détection par déclencheurs manuels (ZDM)

Les zones de déclencheurs manuel seront égales aux zones d'alarmes définies précédemment pour chaque bâtiment.

- Zone d'alarme ZDM 1 = le rez de chaussée et les 6 étages du bâtiment de l'Hémicycle et les 3 étages sur rez de chaussée et les 2 sous sols partiels du bâtiment de l'aile Est.
- Zone d'alarme ZDM 2 = le rez de chaussée, les 4 étages et les 3 sous sols partiels du bâtiment Colbert.
- Zone d'alarme ZDM 3 = les locaux techniques situés au 1^{er} étage du bâtiment côté du quai d'Orsay, aux rez de chaussée et 1^{er} sous sol du bâtiment de l'Hémicycle ainsi que les 2 niveaux de sous sol de l'abri.
- Zone d'alarme ZDM 4 = les 2 niveaux de sous sol des salles de réunions situées sous la cour d'honneur.
- Zone d'alarme ZDM 5 = les 3 niveaux de sous sol de parking.
- Zone d'alarme ZDM 6 = le rez de chaussée, les 3 étages et le sous sol du bâtiment de l'Hôtel de Lassay.
- Zone d'alarme ZDM 7 = le rez de chaussée, les 5 étages et les 2 sous sols du bâtiment de la Questure.

Chaque niveau sera équipé de déclencheurs manuels situés à proximité de l'accès à chaque escalier d'évacuation.

Chaque ZDM assurera la mise en sécurité de la fonction évacuation dans les bâtiments concernés.

Cette mise en sécurité comprendra :

- la diffusion de l'alarme d'évacuation par un signal 2 tons conforme à la NFS 32001 et par un message préenregistré dans les locaux classés en type L.
- ce signal 2 tons sera entrecoupé par un message d'évacuation pour l'hémicycle et l'auditorium dans la ZA 1 ainsi que dans les ZA5 et ZA7.
- le déverrouillage des issues donnant sur le quai d'Orsay équipées de dispositifs anti-intrusion.
- l'ouverture des portes coulissantes fermant les accès.
- l'arrêt de la sonorisation et de la projection ainsi que la remise en lumière normale ou d'ambiance dans l'hémicycle et la salle audiovisuelle de la ZA 1 et dans les salles de réunions de la ZA 4.

VIII - CONFIGURATION DU MATERIEL ET CONSTITUANTS DU S.S.I.

A. Matériel constitutif du SSI

- Le SSI sera constitué :
- d'un SDI conforme à la NF EN 54
- d'un SMSI composé d'un CMSI central (US, UCMC, UGA) et de CMSI déportés conformes à la NFS 61934.
- d'un système de sonorisation conforme à la NFS 61936
- Le matériel sera centralisé dans le poste de sécurité situé au rez de chaussée du bâtiment Colbert dans la salle opérationnelle.
- Le matériel central sera raccordé à une alimentation électrique de sécurité (AES).
- Le système de détection incendie (SDI) sera du type adressable.
- Il sera relié à des détecteurs automatiques d'incendie de types ionique ou optique et à des déclencheurs manuels.
- Les détecteurs seront répartis dans les locaux et les circulations.
- Les déclencheurs manuels seront implantés à 1.30m du sol fini.
- Le SMSI permettra la mise en sécurité automatique du bâtiment et manuelle depuis l'UCMC équipant le CMSI centralisé.
- Des commandes d'arrêt pompiers permettant d'agir sur les ventilateurs de désenfumage seront implantées à proximité du CMSI.
- Le réarmement des ventilateurs de désenfumage et des clapets CF se fera à distance, par des commandes situées dans les ZC correspondant aux DAS commandés.
- La future architecture du SSI sera conditionnée par les caractéristiques spécifiques des matériels mis en œuvre suivant les recommandations du constructeur.
- Les matériels déportés communs à plusieurs zones de mise en sécurité devront être enfermés dans des VTP.

B. Caractéristique des câbles

Lignes d'alimentation électrique de sécurité (AES) vers éléments du SSI en câble CR1

Lignes de télécommande du CMSI vers les DAS

- Pour le mode de fonctionnement par émission de courant en câble CR1, pour les volets de désenfumage, les coffrets de relaying, les clapets CF et les sirènes et HP.
- Pour le mode de fonctionnement par manque de tension en câble C2, pour la fermeture des portes et l'arrêt des installations techniques.

Lignes de contrôles de position des DAS :

- En câble C2 dans la zone desservie.
- En câble CR1 en dehors de la zone desservie.

Nota :

Les câbles de type CR1 pourront être remplacés par des câbles de type C2 enfermés dans des cheminements techniques protégés (CTP) CF 1 h.

IX - LISTE DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE

Fonction évacuation :

- Diffuseurs sonores (sirènes + HP).
- Verrous électromagnétiques équipant les portes d'issue de secours.

Fonction compartimentage :

- Clapets CF sur réseau ventilation en limite de zones.
- Portes CF entre zones et portes PF de recoupement des circulations.
- Porte coulissante CF située au 3^{ème} sous sol en ZC 6.

Fonction désenfumage :

- Coffrets de relaying (à généraliser)
- Volets de désenfumage
- Exutoires ou ouvrants en façade des escaliers actionnés uniquement par commande manuelle

X – PROCEDURE D'ESSAIS DU SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Toute installation (y compris extension ou modification d'installation) doit faire l'objet d'une visite de réception technique. Cette visite a pour but de vérifier la conformité du SSI avec la norme d'installation NF S 61932 et les spécifications figurant dans le dossier d'identité.

La réception est dirigée par le coordinateur SSI en présence des représentants du maître d'ouvrage ou exploitant, du maître d'oeuvre et des entreprises.

Cette réception doit faire l'objet d'un procès-verbal établi par le coordinateur.

Préalablement à toute réception chaque installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement des sous-systèmes et de leur corrélation.

Les opérations de réception des installations du SSI comprennent des vérifications générales et des vérifications fonctionnelles.

Les vérifications générales ont pour objet de s'assurer

- du respect de la norme d'installation NF S 61932
- de la conformité de l'installation au cahier des charges établi par le coordinateur
- de l'accessibilité des matériels
- de l'estampillage des matériels
- de l'agencement du poste de sécurité

Les vérifications fonctionnelles ont pour objet de s'assurer du bon fonctionnement des installations et de leur corrélation.

L'ensemble des fonctions doit faire l'objet des essais suivants :

Fonction **évacuation** :

- diffusion du signal sonore dans chaque ZA
- vérification de l'audibilité du signal sonore
- vérification de la temporisation
- déverrouillage des issues de secours
- arrêt des installations techniques et remise en lumière normale des locaux (salles équipées d'installations de projection)

fonction *compartimentage*

- fermeture des portes et clapets CF° télécommandés dans chaque ZC
- visualisation sur site et sur l'US du CMSI de la position des DAS

fonction *désenfumage*

- ouverture des volets de désenfumage dans chaque ZF
- mise en route des moteurs dans chaque ZF
- vérification de la fonction blocage automatique des volets situés sur les réseaux collectifs dans chaque ZF
- arrêt des installations de ventilation mécanique
- visualisation sur site et sur l'US du CMSI de la position des DAS
- essais des commandes d'arrêt pompiers situées au poste de sécurité
- essais des commandes de réarmement des ventilateurs

Ces essais sont réalisés à partir :

- de chaque ZDA
- de chaque ZDM
- de l'UCMC du CMSI

Des vérifications doivent être réalisées à l'aide de foyer(s) type(s) de façon à justifier de l'efficacité de l'installation de détection automatique d'incendie.

Par ailleurs, les reports de défauts des liaisons et des alimentations des équipements doivent également être vérifiés.

L'ensemble de ces dispositions permet de constater au niveau du matériel centralisé au poste de sécurité (ECS + CMSI), pour chaque scénario, les états suivants :

- l'état de veille
- l'état de sécurité
- l'état d'anomalie
- l'état de dérangement

XI – PROCEDURE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DE L'INSTALLATION

Le respect des règles d'exploitation et de maintenance d'un SSI doit permettre de conserver dans le temps les spécifications figurant dans le dossier d'identité du SSI.

Pour se faire le dossier d'identité est tenu à jour pour prendre en compte les évolutions et les modifications apportées.

L'exploitation et la maintenance sont assurées par un personnel compétent.

Des consignes formalisées par écrit doivent rappeler les instructions des constructeurs et installateurs du SSI et définir les actions d'exploitation, de maintenance et de vérification en précisant celles qui doivent faire l'objet d'un enregistrement.

A. Règles d'exploitation

- le personnel chargé de l'exploitation du SSI est formé à son fonctionnement
- les changements d'état du SDI et du CMSI doivent être répertoriés dans l'ordre chronologique et horodatés
- les anomalies ou dérangements constatés doivent faire l'objet de remise en état dans les meilleurs délais sous la responsabilité du chef d'établissement
- des vérifications sont régulièrement assurées et font l'objet d'un enregistrement

On distingue 3 types de vérifications :

- les vérifications quotidiennes
- les vérifications périodiques
- les vérifications générales

Les **vérifications quotidiennes** ont pour objet de s'assurer que le SSI conserve ses caractéristiques de base.

Elles correspondent à une gestion normale du système :

- examen des états sur l'Unité de Signalisation du CMSI
- constat de la signalisation donnant l'état des AES et APS
- examen du tableau de signalisation du SDI
- examen de la position d'attente des dispositifs de verrouillage des issues de secours
- constat de l'intégrité des dispositifs de commande situés au niveau d'accès 0

Les **vérifications périodiques** ont pour objectif de détecter les anomalies ou les dérangement de fonctionnement des équipements.

Elles sont exécutées suivant une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clé, code...). Elles comprennent les examens et constats suivants :

- essais du SDI à partir des détecteurs et déclencheurs manuels
- essais du CMSI à partir du SDI
- essais du SMSI au moyen des dispositifs de commande manuelle
- examen du passage en position de sécurité des DAS et DCT

Vérifications mensuelles :

- essais du déverrouillage des verrous équipant les issues de secours

Vérifications trimestrielles:

- essai de la fonction compartimentage
- essai des coffrets de relayage des ventilateurs de désenfumage
- essai des dispositifs de relayage de mise en sécurité intégrés aux différentes fonctions (remise en lumière des salles, arrêt des installations de ventilation confort...) à partir d'un point de détection

Vérifications semestrielles

- essai du CMSI à partir d'un détecteur d'incendie et d'un déclencheur manuel par zone de mise en sécurité
- essai des exutoires, ouvrants, portes à fermeture automatiques, rideaux et portes à dévêtissement vertical

Vérifications annuelles

- essais fonctionnel de l'ensemble des détecteurs d'incendie et des déclencheurs manuels
- essais des clapets et volets
- essais des dispositifs de commandes au sens de la norme NF S 61938
- examen visuel de chaque D.A.S, y compris ceux qui dispose d'un contrôle de position et d'un réarmement à distance
- essai de fonctionnement de l'équipement d'alarme.

Ces vérifications doivent être effectuées en l'absence de la source normal/remplacement du matériel visé.

Les **vérifications générales** ont pour objectif de s'assurer de la conformité du SSI au dossier d'identité. La périodicité de ces vérifications est fixée par le prescripteur, il est recommandé qu'elle soit triennale. Elles comprennent les examens et constats suivants :

- examen de l'adéquation du dossier d'identité en regard des exigences de sécurité applicables à l'établissement
- examen de la conformité de SSI au dossier d'identité
- vérification de la réalité des actions de maintenance par l'examen de leur enregistrement et par la réalisation d'essais de fonctionnement (au minimum un équipement par zone et par fonction)
- examen des conditions d'exploitation

B. Règles de maintenance

- les personnels chargés de la maintenance du SSI doivent être formés pour intervenir en conformité avec les opérations prévues par le constructeur de chaque équipement
- le chef d'établissement doit être informé de toute information de maintenance concernant le SSI et de ses conséquences
- les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement
- toute modification doit faire l'objet d'un document écrit soumis au chef d'établissement et permettant la mise à jour du dossier d'identité

On distingue 2 types d'opérations de maintenance :

- la maintenance préventive
- la maintenance corrective

La **maintenance préventive** doit faire l'objet d'une notice concernant l'ensemble des constituants du SSI, élaborée par les constructeurs et/ou installateurs. Cette notice définit la nature et la périodicité des opérations de maintenance.

La **maintenance corrective** doit être réalisée par un personnel habilité pour intervenir sur le SSI aux niveaux d'accès III ou IV au sens de la norme NF S 61931.

Ce personnel s'engage à intervenir dans un délai maximum compatible avec la nature de l'exploitation.

Le personnel chargé de la maintenance élémentaire du SSI (remplacement de vitres, de cartouches de gaz comprimé, de lampes...) doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange correspondant aux différents matériels utilisés.

Si les opérations de maintenance sont assurées par une entreprise extérieure, celles-ci devront être réalisées dans les mêmes conditions que décrites précédemment. Un contrat de maintenance devra être établi.

XII – CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL DU FUTUR SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

Pour chaque chantier ouvert dans le site, le dossier d'identité du S.S.I. devra être complété par les documents suivants en tenant compte des conceptions définies dans les précédents paragraphes :

- Plans d'implantation des zones (ZA, ZC, ZF, ZD) pour la partie concernée par les travaux.
- Plans de câblage détaillés et schémas de principe de raccordement au matériel central
- Les parcours et cheminements des câbles de liaison avec le matériel central et les DAS.
- Plans d'implantation des matériels CMSI déportés, DAS, DCT, DAC...
- Liste et caractéristiques des matériels constitutifs du SSI.
- Certificats de conformité aux normes des matériels fournis par les constructeurs
- Attestations de compatibilité des matériels entre eux.