

## ANNEXE 2 AU C.C.T.P :



### **GAMME DE MAINTENANCE MARCHÉ D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS INCENDIE SSI DE PARIS BERCY**

### **LOT 1**

---

#### **Annexe 2 au CCTP**

# SOMMAIRE

<b>INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1      GAMMES DE MAINTENANCE MINIMALES .....</b>	<b>3</b>
1.1.1    Sécurité incendie .....	3
<b>1.2      DETAIL DES OPERATIONS A REALISER .....</b>	<b>4</b>
1.2.1    Essais fonctionnels.....	4
1.2.2    Maintenance systématique .....	9

## INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE

### 1.1 GAMMES DE MAINTENANCE MINIMALES

Les gammes de maintenance présentées ci-dessous sont des gammes de maintenances minimales à réaliser sur le site. Si la NFS 61-933 ou tout autres réglementations (imposent ou) devaient imposer des contrôles plus fréquents et larges, ces derniers devraient être automatiquement appliqués par le Titulaire. Il en va de même pour les gammes de maintenance présentées par le Titulaire dans son mémoire.

D'une manière générale le Titulaire devra effectuer chaque jour ouvré le contrôle du bon fonctionnement des installations à partir des baies et le traitement des défauts au fur et à mesure de leurs survenances. Au minimum, une ronde hebdomadaire doit être réalisée aux PCS (Vauban-Necker et Sully) par le Titulaire.

L'ensemble des contrôles et vérifications effectué, devra être consigné dans le registre de sécurité en plus de la délivrance du rapport de contrôle.

#### 1.1.1 Sécurité incendie

Prestation(s) Sécurité Incendie de base	Niveau de service
Maintenance préventive SSI	2 visites annuelles
Maintenance préventive Extinction automatique	2 visites annuelles
Tests d'infiltrométrie (Ventitest)	Annuellement
Maintenance préventive Système UAE	1 visite annuelle
Maintenance préventive Issue de secours	2 visites annuelles
Maintenance corrective Plage d'intervention	7j/7 24h/24
Maintenance corrective Délai d'intervention	2h
Maintenance corrective Main Œuvre et Déplacement	Incluse
Maintenance corrective Pièces	Incluse
Reconditionnement NF des détecteurs suivant préconisations constructeur	Inclus

## 1.2 DETAIL DES OPERATIONS A REALISER

### 1.2.1 *Essais fonctionnels*

La vérification fonctionnelle de l'installation a pour but de s'assurer que toutes les fonctions des systèmes incendie sont pleinement opérationnelles.

Avant toute manipulation, les commandes d'organes externes liées aux fonctions susceptibles d'être inutilement ou dangereusement actionnées lors des opérations de vérification seront neutralisées. Cette neutralisation ne se fera qu'avec l'accord du représentant du S.E.M et leurs remises en service après les opérations de vérification devront lui être immédiatement signalées.

#### Pour le Système de Détection Incendie

- Essais fonctionnels :
  - De tous les détecteurs ponctuels
  - Des détecteurs de fumée par aspiration
  - De chaque interface d'entrée sortie (I/O)
  - De chaque déclencheur manuel
- Constat de fonctionnement des signalisations visuelles et sonores de dérangement créant un défaut :
  - Pour chaque circuit de détection
  - Pour chaque détecteur de fumée par aspiration
  - Pour chaque détecteur linéaire de fumée
  - Pour chaque détecteur radio
- Contrôle du bon fonctionnement des indicateurs d'action.
- Constat du report des informations d'une alarme feu et d'un dérangement vers :
  - Les boîtiers de répétition et/ou de report (T.R., T.R.E., T.R.C.)
  - Les Unités d'Aide à l'Exploitation

#### Pour le Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I)

- Pour les **S.S.I**, les essais sont réalisés à partir de l'U.C.M.C en mode manuel 1 fois par an. C'est au cours d'une autre visite annuelle que les essais seront réalisés en mode automatique à partir du déclenchement d'un élément (détecteur ou déclencheur manuel) choisi de façon aléatoire dans la Z.D. considérée.

## **Fonction Evacuation**

- Contrôle du fonctionnement de la temporisation de la diffusion de l'alarme générale et du temps de fonctionnement.
- Contrôle de la visibilité de l'alarme visuelle (D.L.) dans les locaux et circulations équipés de ces dispositifs.
- Contrôle du déverrouillage des dispositifs de verrouillage pour issues de secours.
- Lorsque les issues sont gérées à partir de l'U.G.C.I.S., effectuer également l'essai fonctionnel de déverrouillage des issues à partir de son U.C.M.C. et en contrôler l'exécution à l'aide de la signalisation des positions de sécurité.
- Contrôle de la mise en fonctionnement de l'éclairage de sécurité lorsque des textes de référence l'imposent.
- Contrôle de la mise en fonctionnement des équipements techniques associés aux Z.A. (remise en lumière, arrêt du programme en cours, ...).
- Contrôle de la mise en fonctionnement d'alarme adaptée aux handicapés.

## **Fonction de compartimentage et de désenfumage**

- Contrôle des signalisations des DAS.
- Contrôle du passage en position de sécurité des D.A.S. :
  - Soit par contrôle visuel direct pour les D.A.S. sans contrôle de position ;
  - Soit par contrôle visuel des signalisations des contrôles de position sur le C.M.S.I.
- Contrôle de la commande des équipements techniques associés aux Z.C. (non arrêt ascenseurs, monte-charge,...).
- Contrôle de la commande des équipements techniques associés aux Z.F. (arrêts des C.T.A.,...).

## **Fonction d'extinction automatique à gaz**

Essais de signalisation sur l'U.S. du C.M.S.I. ou sur un T.R.E. dédié des informations suivantes :

- Emission (ordre de commande ou passage de l'agent extincteur).
- Dérangement général du D.E.C.T.

## **Equipement d'Alarme / Evacuation**

- Constat du délai correct de la temporisation et de la durée de diffusion minimale de l'alarme.
- Constat de fonctionnement des signalisations visuelles et sonores de dérangement en créant, par échantillonnage, un défaut pour :
  - Chaque liaison U.G.A /élément central du système d'alarme incendie vocale (ou du S.S.S.) ;
  - Chaque alimentation de l'élément central du système d'alarme incendie vocale (ou du S.S.S.).
- Essais fonctionnels pour les équipements d'alarme de type 1 et 2a : constat du délai correct de la temporisation et de la durée de diffusion minimale de l'alarme.

- Essais fonctionnel pour les équipements d'alarme de types 2b et 3 : constat de fonctionnement des signalisations visuelles et sonores d'alarme et des dispositifs commandés terminaux associés par ouverture des circuits des D.M.

### **Unités d'Aide à l'exploitation UAE Supervision :**

Dans le cadre de la maintenance annuelle de l'UAE, les vérifications citées ci-dessous sont à effectuer :

Examen des documents d'exploitation des équipements raccordés :

Carnet de contrôle du Système de Sécurité ; Plan d'installation - schéma synoptique ; Organisation des alarmes et des commandes.

Inspection visuelle de l'installation :

Date de la dernière sauvegarde logicielle ; Etat des équipements automatiques raccordés, du contrôleur de réseau et de l'unité centrale ; Etat des imprimantes, écrans, onduleurs ...

Contrôles techniques et opérations de maintenance

Contrôles généraux ; sources d'alimentation ; Contrôle des tensions – courants ; Serrage des connexions ; Remplacement si nécessaire des piles et batteries ; Vérifications des communications entre la station serveur et les différents équipements connectés.

Unité centrale : Le hard :

Nettoyage des cartes, fonds de panier et contacts ; Vérification des ventilateurs, nettoyage des filtres ; Nettoyage des têtes de lecture (disquettes et dispositif de sauvegarde si existant) ; Vérification scrupuleuse correcte des cartes de communication ; Vérification de fonctionnement du dispositif de sauvegarde si existant ;

Le soft :

Vérification de l'historique ; Nombre d'alarmes récurrentes ; Nombre de dérangements récurrents ; Nombre de défauts de communication ; Vérification de l'espace disque et purge des fichiers système ; Vérification de la cohérence de la base de données et de la correspondance des affichages graphiques (Continuité de chaîne) ; Vérification de l'état du disque dur par un logiciel adapté: mesure de l'espace disponible, Défragmentation du disque dur ; Sauvegarde du système ; Sauvegarde des données client ; Sauvegarde de l'historique

Automates :

Vérification des communications entre la carte serveur et les différents équipements connectés ; Essai en mode dégradé

Les périphériques :

Imprimantes ; Nettoyage ; Vérification de l'état de l'impression.

Consoles :

Inspection visuelle et vérifications fonctionnelles de l'installation.

### **Alimentations**

Pour chaque type de systèmes installés, seront pratiqués les opérations de maintenance et les essais fonctionnels suivants :

- Examen visuel de la batterie (gonflement, corrosion, sels grimpants, fuite,...).
- Examen des fusibles et des disjoncteurs et contrôle des isollements électriques par rapport à la terre.
- Examen du serrage des connexions.
- Visualisation de la remontée des informations de défaut des A.E.S., E.A.E. et E.A.E.S.
- Contrôle de la bonne tension nominale aux bornes de la batterie (en charge).
- Contrôle de la bonne tension batterie en début de décharge puis après une heure de décharge.
- Mesurer le courant de décharge et le comparer à la valeur d'origine.
- Changement des batteries autant que besoin et à minima tous les 4 ans.

### **Systèmes Détecteurs Autonomes Déclencheurs (S.D.A.D)**

- Essai fonctionnel de chaque détecteur incendie et de chaque boîtier de commande manuelle.
- Examen visuel direct de chaque dispositif actionné de sécurité (D.A.S.), y compris ceux qui disposent d'un contrôle de position et d'un réarmement à distance (dans ce cas, l'examen peut être limité au constat des états sur l'U.S.).
- Essai fonctionnel de chaque dispositif actionné par essais sur chaque détecteur automatique et boîtier de commande manuelle.

### **Pour le Système d'extinction automatique à gaz et inhibiteurs**

Ces essais fonctionnels ont pour but de constater le bon fonctionnement de l'installation d'extinction automatique à gaz inerte ou inhibiteur, hormis l'émission de l'agent extincteur.

Les essais suivants sont à réaliser :

- Constat de l'information d'émission (ordre de commande ou passage de l'agent extincteur).
- Constat de renvoi d'informations (par secteur d'extinction : synthèse des dérangements, passage gaz ou ordre d'émission) au C.M.S.I. ou au T.R.E. (Tableau Répétiteur d'Exploitation/Centrale) dédié.
- Essai des asservissements et des arrêts d'installations techniques liés au secteur d'extinction (Y compris la commande des éléments asservis pour ladite fonction).
- Constat de la commande des dispositifs de déclenchement par des moyens de contrôle appropriés.
- Contrôle de l'état du câblage, des centrales/tableaux et autres flexibles.
- Mesure de la temporisation d'émission de l'agent extincteur (ordre donné, percussion réalisée).

- Constat de l'audibilité et de la visibilité des dispositifs lumineux et/ou sonore liés au système d'extinction (En sus des dispositifs d'évacuation générale de l'établissement).
- Mesure du courant débité par la source de sécurité afin de constater que son autonomie théorique est correcte.
- Test d'étanchéité du local à l'aide d'un infiltromètre/Ventitest.
- Constat du bon fonctionnement de toutes les vannes directionnelles et des vannes de neutralisation, si elles existent.
- Constat de la compatibilité de l'agent extincteur et de sa mise en œuvre avec la nature du risque (matériels et matériaux entreposés).
- Lorsqu'ils existent, s'assurer du bon état et, si possible, du bon fonctionnement des dispositifs d'évacuation de la surpression (événements de surpression).
- En complément pour les systèmes avec pesée permanente, constat de la signalisation de perte de poids par simulation.

### **Pour les issues de secours**

Ces opérations de maintenance seront semestrielles, elles devront être réalisées par le Titulaire ou son sous-traitant.

Le SEM se réserve le droit d'imposer le constructeur si cela s'avère nécessaire.

- Examen de l'installation et des documents d'exploitation
- (Documents d'organisation du désenfumage et dossier d'identité du S.S.I)
- Examens des états :
  - Des portes d'évacuation,
  - Des fixations de l'ouvrant au châssis,
  - Du scellement du bâti,
  - Des cloisons supportant les portes d'évacuation,
  - Des paumelles,
  - Des fermes portes
  - Des organes électriques et de leurs fixations,
  - Des obstructions potentielles au bon fonctionnement,
  - De position d'attente des dispositifs de verrouillage des issues de secours,
  - Vérification de l'affichage des plans d'évacuation conformément aux textes en vigueur.
- Vérifications fonctionnelles :
  - De l'état mécanique de la rotation de la porte,
  - De l'état mécanique de la structure de la porte,
  - De l'état mécanique du système de verrouillage,
  - De l'ouverture de la porte par action sur le système d'ouverture (conforme à l'article C0 45 : concernant l'ouverture des portes dans le sens de la sortie),
  - De la télécommande d'ouverture,
  - De l'état mécanique du ferme porte,
  - De l'état électrique de verrouillage électromagnétique et de la source d'alimentation
- Inspection technique et entretien :



- Des organes de rotation,
- Du système de fermeture,
- Des fermes portes,
- Serrage des fixations de l'ouvrant au châssis,
- Resserrage des connexions électriques

### **1.2.2 Maintenance systématique**

De manière générale, remplacement de tout matériel existant dont les caractéristiques techniques se sont dégradées et ne correspondent plus à celles attendues (batteries, lampes, vitres pour dispositifs à bris de glace par exemple).

Echange standard des détecteurs (la périodicité de ces échanges est en général fixée par les conditions particulières, l'inspection technique permettant toutefois si nécessaire de procéder à cette opération de manière anticipée). Ces détecteurs portent l'estampille NF reconditionnement.

- Remplacement annuelle de la pile constituant la source auxiliaire d'avertissement.
- Serrage des connexions.
- Dépoussiérage