

**Annexe C au CCTP :
Gamme de maintenance minimum**

**Accord-cadre relatif à la maintenance multitechnique des installations de l'Hôtel
de police de Limoges et du Service départemental de la police aux frontières
(SDPAF) situé à Limoges (87)**



Les pages suivantes présentent un cadre de gammes de maintenance préventive, minimales et purement indicatives.

Au début et au cours de l'exécution de son marché, le TITULAIRE doit adapter ces tableaux en fonction des équipements réellement installés, en planifiant ses interventions en vue d'assurer les obligations de résultat fixées au marché, notamment pour la mise en place de la GMAO.

Le TITULAIRE tient compte en particulier :

- de la législation,
- des caractéristiques des équipements,
- des recommandations ou spécifications des fabricants,
- des Règles de l'Art,
- de l'utilisation des équipements.

Ce planning doit être aménagé et modifié pour permettre d'obtenir les résultats qualitatifs demandés au CCTP, sans remise en cause du prix forfaitaire tel qu'il apparaît à l'Acte d'Engagement.

Légende:

Périodicité des actions :

- 1J = journalière
- 1S = hebdomadaire
- 2S = bimensuelle
- 1M = mensuelle
- 3M = trimestrielle
- 6M = semestrielle
- 1A = annuelle
- 3A = tous les 3 ans
- SB = selon besoin

CHAUFFAGE PLOMBERIE SANITAIRE

Production chauffage réseau chaleur urbain

→ *Contrôles et entretien sous station:*

6M

- 1 – Contrôle de l'étanchéité du circuit secondaire
- 2 – Réglage du débit d'eau
- 3 – Contrôle des ventilations naturelle haute et basse Efficacité de la ventilation du local
- 4 – Contrôle du bon fonctionnement de la prise de courant 220V du puisard ou du siphon.
- 5 – Nettoyage du puisard ou du siphon et de la grille de protection
- 6 – Vérification de l'analyse de l'eau du circuit de chauffage secondaire,
- 7 – Vérification la filtration du réseau secondaire et nettoyer le pot à boue.
- 8 – Manœuvre des vannes d'arrêt ou d'isolement et graissage
- 9 – Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (température, pression),
- 10 – Vérifier le bon fonctionnement de la régulation secondaire
- 11 – Vérifier l'étanchéité des presse-étoupes et des joints
- 12 – Contrôler le serrage de la boulonnerie d'assemblage des tuyaux et des appareils
- 13 – Traiter la corrosion des tuyaux si nécessaire

1 A

- 14 – Vérifier la qualité de l'eau de réseau secondaire (PH, TH, TA, P2O5, Na2SO3, dimension et teneur maximum en particules solides).
- 15 - Réglage des vannes TA dès la première année de chauffe pour que le réseau de chauffage soit équilibré. et le vérifier annuellement.

Production chauffage réseau gaz

→ *Contrôles et entretien chaudière:*

1 A

- 1 – Nettoyage du corps de chauffe
- 2 – Nettoyage du brûleur
- 3 – Vérification du fonctionnement de la pompe
- 4 – Contrôle des organes de régulation interne.
- 5 – Contrôle des organes de sécurité
- 6 – Contrôle du débit de gaz,
- 7 – Vérification de la température de sortie eau chaude.
- 8 – Vérification du vase d'expansion
- 9 – Vérification de l'étanchéité des circuits gaz et eau
- 10 – Analyse des fumées contrôle du monoxyde de carbone
- 11 – Purge des radiateurs

Production ECS autonome

6M

A / Contrôles et réglages éventuels :

- 1 – Contrôle état du corps de chauffe, étanchéité des circuits gaz et eau
- 2 – Réglage du débit air et eau
- 3 – Temps de mise en sécurité (voir notice constructeur) : en cas d'extinction de veilleuse, en cas d'arrêt de l'extracteur (si tirage mécanique)
- 4 – Contrôle du bon fonctionnement allumage piézo-électrique de la pompe
- 5 – Inspection des équipements électriques et organes de régulation

- 6 – Action du thermostat d'ambiance sur l'accélérateur (si existant)
- 7 – Vérification tirage à la buse d'extraction (abs de refoulement au coupe-tirage)
- 8 – Étanchéité, vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumée
- 9 – Efficacité de la ventilation du local

B / Entretien :

- 1 – Nettoyage du corps de chauffe, éventuellement détartrage
- 2 – Démontage et nettoyage du brûleur, de la rampe d'allumage, de la tête de veilleuse
- 3 – Contrôle qualité de la flamme de veilleuse ; réglage et orientation
- 4 – Nettoyage de l'extracteur (si incorporé à l'appareil)
- 5 – Resserrage des connexions électriques
- 6 – Vérifier bon état & ramoner conduits d'évacuation fumée, pots de purge

C / au moins 1 fois l'an, avant mise en chauffe (arrêté du 22/08/78)

- 1 – Vérification étanchéité du circuit gaz, du compteur aux appareils
- 2 – Contrôle sécurités et temps de mise en sécurité. Cf. notice constructrice en cas d'extinction de veilleuse, en cas d'arrêt de l'extracteur (si tirage mécanique)
- 3 – Vérification du tirage à la buse d'extraction
- 4 – Étanchéité et vacuité du raccordement de l'appareil au conduit de fumé
- 5 – Démontage et nettoyage du corps de chauffe
- 6 – Démontage et nettoyage du brûleur, de la veilleuse
- 7 – Vérification du bon fonctionnement des portes et serrures
- 8 – Remplacement des pièces défectueuses s'il y a lieu
- 9 – Vérification du bon état et ramonage des conduits d'évacuation de fumée et de l'extracteur (si tirage mécanique).

Groupe de production d'Eau Chaude Sanitaire
1J

- 1 – Relevés de température de départ et retour ECS
- 2 – Relevé du compteur d'eau d'appoint

3M

- 1 – Visite tube témoin départ et retour de boucle

6M

- 1 – Manœuvre des vannes d'isolement de toutes les colonnes et de toutes les vannes en général
- 2 – Purge des vannes au niveau des pieds de colonnes,
- 3 – Purge du robinet qui se trouve en amont des pompes de circulation
- 4 – Purge des pots à boue

3M

- 1 – Vérification du fonctionnement des purgeurs automatiques

1A

- 1 – Démontez l'épingle chauffante électrique des ballons à accumulation
 - 2 – Changement anode sacrificielle des petits ballons à accumulation,
 - 3 – Détartrage de tous les préparateurs d'eau chaude sanitaire,
 - 4 – Procéder à une analyse d'eau (légionellose)
-

Groupe motopompe**1J**

- 1 – Contrôle de fonctionnement

1S

- 1 – Contrôle et relevés des pressions de fonctionnement
- 2 – Contrôle visuel pour détection de fuites
- 3 – Inversion de fonctionnement groupe normal / groupe secours
- 4 – Contrôle du mécanisme de contact à niveau

1M

- 1 – Contrôle de la goutte d'eau pour les pompes non-immergées
- 2 – Contrôle des organes de consigne (thermostat – pressostat)
- 3 – Contrôle des horloges, de l'affichage des points de consignes, des systèmes de programmation
- 4 – Contrôle de fonctionnement (ouverture/ fermeture/ course)
- 5 – Examen visuel de la fosse pour les pompes immergées

2M

- 1 – Contrôle du niveau d'huile dans les paliers de corps de pompe
- 2 – Contrôle de l'état des manchons élastiques
- 3 – Contrôle de l'état des presse-étoupe
- 4 – Contrôle des alimentations électriques

6M

- 1 – Vidange des paliers de corps de pompe, rinçage et plein d'huile
- 2 – Réfection des presse-étoupe
- 3 – Nettoyage des fosses et puisards

1A

- 1 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines
 - 2 – Nettoyage général
 - 3 – Étalonnage de la régulation
-

WC**3M**

- 1 – Manœuvre du robinet d'arrêt

- 2 – Contrôle du fonctionnement du robinet flotteur
- 3 – Contrôle du fonctionnement du mécanisme de chasse.
- 4 – Contrôle d'étanchéité du mécanisme de chasse.
- 5 – Contrôle d'aspect et fixation de l'abattant.
- 6 – Contrôle fixation cuvette.
- 7 – Contrôle de bonne évacuation.
- 8 – Contrôle du temps de remplissage du réservoir.
- 9 – Remplacement du clapet du robinet flotteur
- 10 – Réglage du niveau d'eau dans le réservoir.
- 11 – Remplacement des joints de chasse.

1 A

- 1 – Réfection des joints (presse-étoupe, etc....) si besoin.
- 2 – Resserrage vis et boulons de fixation si besoin.
- 3 – Remplacement abattant si besoin.

Lavabos

6M

- 1 – Vérification de l'absence de fuite.
- 2 – Vérification des joints d'étanchéité et des dispositifs de fixation.
- 3 – Contrôle de bon fonctionnement du vidage et du siphon, nettoyage si besoin
- 4 – Robinetterie : manœuvre du robinet d'arrêt, contrôle de bon fonctionnement du détecteur si concerné

1A

- 1 – Robinetterie : détartrage de l'aérateur

Installation de distribution d'eau
OPÉRATIONS SUR SURPRESSEUR, PRÉPARATION D'EAU CHAUDE ET POSTE DE BOUCLAGE

3M

- 1 – Vérifier les presse-étoupe
- 2 – Manœuvrer toutes les vannes d'arrêt
- 3 – Manœuvrer les groupes de sécurité
- 4 – Inspecter les branchements électriques
- 5 – Contrôle des pressions, cascades, inversions...
- 6 – Purge des ballons à grand débit (chasse des boues). Suivre les instructions des fabricants pour les appareils du commerce (marché éventuel avec exploitant)

6M

- 1 – Démonter et nettoyer les aérateurs des sanitaires
- 2 – Vérifier l'étanchéité, remplacer la tête ou le robinet de la robinetterie des sanitaires si nécessaire
- 3 – Opérations à effectuer sur les appareils sanitaires : Détartrage si nécessaire, Vérifier la fixation, Vérifier l'absence d'infiltrations ; refaire le joint si nécessaire, Contrôle de bon fonctionnement du vidage et du siphon
- 4 – Vérifier l'absence de fuite ; changer le mécanisme ou le robinet du réservoir si nécessaire sur les WC
- 5 – Manœuvre des robinets d'arrêts des postes d'utilisation ; vérifier l'absence de fuite aux assemblages et aux presse-étoupe
- 6 – Vérifier l'absence de fuites sur les canalisations de distribution ; vérifier la bonne tenue des colliers et du calorifuge
- 7 – Vérifier l'absence de fuites sur les canalisations en vide sanitaire ; vérifier la bonne tenue des colliers et du calorifuge (sur ces réseaux, renforcer l'attention)
- 8 – Vérifier l'absence de fuites sur les canalisations soumises au gel ; vérifier la bonne

tenue des colliers et du calorifuge (sur ces réseaux, renforcer l'attention)

1A

- 1 – Remplacement des joints de la robinetterie sanitaire
- 2 – Vérification des raccordements robinetterie sanitaire ; Remplacement si besoin
- 3 – Opérations sur branchement comptage – arrêt général :Vérification dispositifs antipollution sur les branchements d'eau ; Faire marcher spécial pour les dispositifs antipollution type BA à zones contrôlables
- 4 – Contrôle état des canalisations (y compris en gaines ou vides techniques)
- 5 – Contrôle de fonctionnement du traceur s'il existe (avant période de gel)

SB

- 1 – Nettoyage du filtre en aval compteur (périodicité à déterminer en en fonction des caractéristiques de l'eau; contrôle alarme de colmatage si existant)

Pompe de relevage**6M**

- 1 – Vidange des paliers, rinçage et plein d'huile
- 2 – Vérification du mécanisme de contact à niveau
- 3 – Réfection des presse-étoupe
- 4 – Vérification des manchons élastiques
- 5 – Nettoyage des fosses et puisards
- 6 – Contrôle vitesse de rotation des moteurs
- 7 – Contrôle de l'alignement et de l'accouplement des pompes
- 8 – Contrôle électrique

1M

- 1 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines
- 2 – Nettoyage complet du moteur

Surpresseur**1S**

- 1 – Contrôle et relevés des temps de fonctionnement
- 2 – Contrôle de la pression des pompes
- 3 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation

3M

- 1 – Contrôle de l'état des presse-étoupe et des joints ; Remplacement si besoin
- 2 – Contrôle de la qualité de l'eau filtrée

1M

- 1 – Nettoyage et graissage des parties mécaniques mobiles

6M

- 1 – Contrôle du bon fonctionnement des manomètres, pressostats, contacteurs manométriques
- 2 – Contrôle du bon fonctionnement des détendeurs
- 3 – Nettoyage des filtres et clapets
- 4 – Graissage des roulements
- 5 – Contrôle de l'étanchéité des réservoirs

1A

- 1 – Nettoyage de l'ensemble des matériels et petites réfections de peinture (aux couleurs conventionnelles)

TRAITEMENT D'EAU**Adoucisseur avec résines échangeuses d'ions*****POUR LE MOTEUR, VOIR MOTEUR ÉLECTRIQUE*****1S**

- 1 – Vérifier l'appoint de sel
- 2 – Calage éventuel du programmeur

1M

- 1 – Dosage des chlorures du TH sur : eau brute, eau sortie adoucisseur, eau après mélange
- 2 – Recalage éventuel de by-pass

3M

- 1 – Vérifier étanchéité des joints, resserrer le presse étoupe des vannes
- 2 – Vérifier au cours d'une régénération le bon fonctionnement des vannes à membranes du pilote distributeur
- 3 – Vérifier la valve à saumure

6M

- 1 – Nettoyer le bac à sel, le vidanger et le rincer sous le plancher

- | | |
|-----------|---|
| | 2 – Nettoyer le silex et le plancher |
| | 3 – Nettoyer la valve à saumure |
| | 4 – Recharger en sel et s'assurer du bon fonctionnement de la valve |
| 1A | |
| | 1 – Remplacement de la membrane de la pompe doseuse |
| | 2 – Démontage/remontage du clapet de pied et de la canne d'injection du groupe de dosage ; remplacement éventuel clapet de non-retour d'injection |
| 5A | |
| | 1 – Remplacement éventuel du compteur émetteur d'impulsions DA |
| | 2 – Remplacement éventuel du groupe de dosage |
| | 3 – Remplacement de la résine échangeuse d'ions 3 – Remplacement de la vanne de tête |

Poste de dosage : traitement filmo gène anticorrosion
***LES DISPOSITIFS FAISANT L'OBJET DU PRESENT CHAPITRE RELEVANT DU RÈGLEMENT SANITAIRE
DÉPARTEMENTAL TYPE QUI DOIT ÊTRE DISPONIBLE LOCALEMENT***

- | | |
|-----------|---|
| 1S | 1 – Relever l'index du compteur émetteur d'impulsions de l'eau d'appoint |
| | 2 – Relever niveau de produit dans bac ; préciser les appoints éventuels |
| | 3 – Relevés de température de départ et retour ECS |
| | 4 – Relevés des températures du primaire |
| | 5 – Contrôle du bon fonctionnement de la pompe doseuse |
| | 6 – Éventuellement compléter le bac à produit |
| 1M | |
| | 1 – Calcul de la consommation moyenne en mole de produit/m3 d'eau |
| | 2 – contrôle de la qualité de l'eau |
| 3M | |
| | 1 – Analyse sur eau brute départ et retour : des phosphates totaux après hydrolyse en g/l de P2O5, des silicates en g/l de SiO2, FeZn, prélèvement en milieu acide. |
| | 2 – Vérifier que l'eau est dans le domaine d'application du procédé |
| | 3 – Vérification de fonctionnement du groupe de dosage |
| | 4 – Nettoyage du groupe de dosage, en particulier du bac à produit, |
| | 5 – Recalage éventuel de la pompe et de l'armoire de proportionnalité |
| 6M | |
| | 1 – Manœuvre et graissage des vannes et robinets |
| | 2 – Examen des manchettes témoins |
| | 3 – Nettoyage des filtres et des crépines |
| | 4 – Vérification du fonctionnement de la tête des raccords et clapets |
| | 5 – Vérification des vannes, purges d'air et débits ; rinçage et lavage |
| 1A | |
| | 1 – Remplacement de la membrane de la pompe doseuse |
| | 2 – Démontage/remontage du clapet de pied et de la canne d'injection du groupe de dosage ; remplacement éventuel clapet de non-retour d'injection |
| | 3 – Nettoyage et réfection de la peinture des tuyauteries aux couleurs conventionnelles |
| 5A | |
| | 1 – Remplacement éventuel du compteur émetteur d'impulsions DA |
| | 2 – Remplacement éventuel du groupe de dosage |

CLIMATISATION VENTILATION CHAUFFAGE

Batterie chaude

- | |
|-----------|
| 1S |
|-----------|

1M	1 – Relevé des températures d'entrée et sortie eau et air
	1 – Vérification de la propreté de la surface d'échange 2 – Contrôle de l'étanchéité des batteries
1A	1 – Nettoyage à l'air ou au jet d'eau de la surface d'échange 2 – Vérification de l'état de surface d'échange 3 – Vérification de l'état de l'enveloppe ; reprises éventuelles de revêtement 4 – Repérage des traces d'érosion anormales ou de fuites Batterie froide
	1 – Relevé des températures d'entrée et sortie eau et air
1S	1 – Relevé des températures d'entrée et sortie eau et air
	1 – Vérification de la propreté de la surface d'échange 2 – Vérification de la qualité de l'eau 3 – Vérification de la concentration du bac d'eau 4 – Vérification de l'écoulement des eaux 5 – Contrôle et réglage de fonctionnement du trop-plein 6 – Contrôle de l'étanchéité des batteries
3M	1 – Nettoyage au jet du séparateur de gouttes et du bac de rétention 2 – Brossage dans le cas de formation de dépôts
	1 – Nettoyage à l'air ou au jet d'eau de la surface d'échange 2 – Vérification de l'état de surface d'échange 3 – Vérification de l'état de l'enveloppe ; reprises éventuelles de revêtement 4 – Repérage des traces d'érosion anormales ou de fuites

Boîte de détente

1M	1 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation
6M	1 – Contrôle d'étanchéité des circuits d'air
	2 – Vérification des débits et pressions
	3 – Nettoyage de l'intérieur de la boîte à débit variable
	4 – contrôle du bon fonctionnement de la régulation
	5 – Essais de fonctionnement
	6 – Lubrification des parties mobiles

Boîte à débit variable

1M	1 – Contrôle du bon fonctionnement de la régulation
6M	1 – Contrôle d'étanchéité des circuits d'air
	2 – Vérification des débits et pressions
	3 – Nettoyage de l'intérieur de la boîte à débit variable
	4 – contrôle du bon fonctionnement de la régulation
	5 – Essais de fonctionnement
	6 – Lubrification des parties mobiles Caisson de filtration
1S	1 – Vérification de l'étanchéité des filtres
	2 – Relevé de la pression différentielle
1M	1 – Nettoyage et imprégnation des filtres (si régénérables)

2M

1 – Remplacement des filtres tous les 2 mois (si non régénérables)

1A

1 – Vérification de l'état des cellules ; remplacement éventuel (si filtres régénérables)

2 – Contrôle de l'état des cadres ; nettoyage et peinture

Caisson d'humidification**1S**

1 – Vérification du fonctionnement du robinet à flotteur

2 – Relevé du pH de l'eau

3 – Contrôle de la pulvérisation aux buses

1M

1 – Vérification de l'état de propreté du bac et des surfaces internes

2 – Analyse chimique de l'eau

3 – Rincer et vidanger l'eau du bac

4 – Nettoyer et rincer le circuit de recyclage ainsi que les filtres

5 – Réglage de la vanne de déconcentration

6 – Vérification du bon écoulement du trop plein

1A

1 – Rinçage et nettoyage interne du caisson ; inspection des surfaces, reprises éventuelles de peinture

2 – Réfection ou remplacement du robinet à flotteur

3 – Démontage et nettoyage des buses

4 – Démontage et nettoyage du séparateur

5 – Révision de la pompe de pulvérisation

6 – Démontage et nettoyage des joints et crépines

7 – Vérifier l'étanchéité entre casing et isolation

Caisson d'insonorisation**3M**

1 – Contrôle de l'état des coulisses

1A

1 – Nettoyage du caisson

Condenseur à air**1S**

1 – Vérification de la propreté de la surface d'échange

2 – Contrôle de fonctionnement du ventilateur

3 – Vérification de l'échauffement des paliers

1M

1 – Vérification de l'étanchéité du circuit réfrigérant

2 – Nettoyage de la surface d'échange au jet ou à l'air comprimé

3 – Graissage des paliers

4 – Contrôle de l'alignement des paliers

6M

1 – Contrôle des débits d'air

1A

1 – Repérage des traces de rouille sur l'enveloppe, et reprises éventuelles

2 – Nettoyage du ventilateur

3 – Vérification des clavetages des roues et poulies

4 – Réglage des registres

5 – Graissage des tringleries et pivots de registres

Condenseur à eau**1S**

- 1 – Relevé du pH de l'eau
- 2 – Relevé des températures et pressions d'eau

1M

- 1 – Analyse chimique de l'eau
- 2 – Contrôle d'étanchéité du circuit réfrigérant
- 3 – Contrôle d'étanchéité du circuit eau

1A

- 1 – Nettoyage interne du condenseur
- 2 – Contrôle de l'état du faisceau ; remplacement éventuel de tubes
- 3 – Remplacement des joints
- 4 – Vérification des clapets, démontage et remise en état éventuel Climatiseur type split-system

1S

- 1 – Contrôle de fonctionnement
- 2 – Vérification de l'écoulement des condensats
- 3 – Vérifications et relevé des conditions climatiques intérieures (température, pression, humidité...)

1M

- 1 – Contrôle de la température de sortie

3M

- 1 – Contrôle du débit d'air
- 2 – Contrôle des pertes de charges du ventilateur
- 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité
- 4 – Contrôle du fonctionnement et réglages de la régulation : thermostat, régulateur, vannes deux voies
- 5 – Contrôle de l'état des filtres à air ; nettoyage si nécessaire
- 6 – Contrôle de l'état des parties tournantes
- 7 – Vérification état de la batterie et mesure des pertes de charge

6M

- 1 – Contrôle serrage des vis de bagues de positionnement des roulements
- 2 – Graissage des roulements
- 3 – Contrôle du fonctionnement des leviers des registres, du serrage des vis de blocage des lames

1A

- 1 – Vérifier qu'orifice d'évacuation du bac à condensats non obstrués et nettoyage du bac de récupération
- 2 – Dépoussiérage et nettoyage de l'intérieur des caissons
- 3 – Purge d'air
- 4 – Contrôle de l'état des robinets et resserrage si besoin
- 5 – Contrôle des connexions électriques
- 6 – Contrôle de l'état des tubes de liaison frigorifique
- 7 – Vérification générale de la mécanique
- 8 – Nettoyage des moteurs et ventilateurs
- 9 – Nettoyage des turbines et de l'arbre des ventilateurs
- 10 – Vérification de l'état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si nécessaire, nettoyage et application d'une couche de peinture antirouille à base de chromate de zinc
- 11 – Nettoyage général de la régulation ; étalonnage de celle-ci

Conduits**1M**

- 1 – Inspection et vérification des traces d'humidité entre isolation et conduits
- 2 – Contrôle qualitatif de débit dans chaque circuit (s'assurer notamment que les bouches d'aspiration n'ont pas été obstruées)

1A

- 1 – Repérage de fuites ou défauts éventuels
- 2 – Contrôle de l'état de l'intérieur des conduits ; nettoyage éventuel
- 3 – Contrôle de l'état des registres ; reprise si nécessaire
- 4 – Contrôles de débits ; ajustement des réglages

Compresseur**1S**

- 1 – Relevés des pressions d'aspiration et de refoulement
- 2 – Contrôle du niveau d'huile au carter
- 3 – Contrôle de l'échauffement des paliers
- 4 – Contrôle de l'absence de condensation sur le carter d'huile
- 5 – Vérification de l'absence de fuite d'huile
- 6 – Décélérer tous claquements ou bruits anormaux
- 7 – Remplacement des filtres à air

1M

- 1 – Recherche des fuites de fréon
- 2 – Contrôle de la tension de courroie
- 3 – Contrôle du tarage des sécurités HP et BP

1A

- 1 – Déculassage et vérification des chemises de cylindre
- 2 – Vérification et test des soupapes de décharge
- 3 – Nettoyage des crépines et filtres à huile
- 4 – Vérification de l'alignement accouplement
- 5 – Contrôle du tarage des circuits de décharge

5A

- 1 – Révision complète tous les 5 ans ou 10 000 heures Centrale de traitement d'air

1S

- 1 – Contrôle du bon fonctionnement
- 2 – Vérification de l'écoulement des condensats
- 3 – Contrôle de fonctionnement de l'humidificateur
- 4 – Relevé de la pression différentielle sur batterie de filtration
- 5 – Relevés des températures d'entrée et sortie, eau et air

1M

- 1 – Contrôle de la température de sortie

3M

- 1 – Contrôle du débit d'air
- 2 – Contrôle des pertes de charge du ventilateur
- 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité
- 4 – Contrôle de l'état des filtres à air, nettoyage si nécessaire
- 5 – Contrôle des parties tournantes
- 6 – Contrôle des pertes de charges sur la batterie

1A

- 1 – Contrôle des sécurités
- 2 – Contrôle général de la mécanique
- 3 – Nettoyage des moteurs, des ventilateurs et des turbines

4 – Vérification de l'état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si nécessaire, nettoyage et application d'une couche de peinture antirouille à base de chromate de zinc

Échangeur de chaleur à plaques
1S

1 – Relevé des températures d'entrée et de sortie

1M

1 – Vérification des traces de fuite

2 – Analyse chimique de l'eau

1A

1 – Rinçage, détubage et nettoyage des surfaces d'échange

2 – Inspection et repérage des traces de corrosion ou érosion

3 – Remplacement des tubes corrodés

4 – Remplacement des joints

5 – Vérification des robinets et accessoires et remise en état éventuellement

Filtre aéraulique
1S

1 – Vérification de l'étanchéité des filtres

2 – Relevé de la pression différentielle

1M

1 – Nettoyage et imprégnation des filtres (si régénérables)

1T

1 – Remplacement des filtres tous les 2 mois (si non régénérables)

1A

1 – Vérification de l'état des cellules ; remplacement éventuel (si filtres régénérables)

2 – Contrôle de l'état des cadres ; nettoyage et peinture

Filtre à boues réseaux chaud et froid
1S

1 – Vérification de la perte de charge

2 – Chasse

3M

1 – Ouverture et nettoyage des éléments capteurs et filtres

2 – Analyse chimique de l'eau avec mesure du PH, TA, TAC, Chlorure et Sulfite, Fer

Groupe de maintien de pression
1S

1 – Contrôle de fonctionnement

2 – Relevé des pressions amont et aval

3 – Contrôle et relevé des temps de fonctionnement des pompes

4 – Contrôle de fuites éventuelles

5 – Vérification du mécanisme de contact à niveau

1M

1 – Contrôle de l'étanchéité

2 – Vérification des appareils de contrôle et de sécurité

3 – Révision et réglage de l'ensemble de régulation

3M

1 – Contrôle de l'ensemble des robinetteries

6M

1 – Nettoyage des appareils et petites réfections de peintures ou calorifuge

2 – Graissage des paliers de corps de pompes et plein d'huile

3 – Réfection des presse-étoupe

Grilles de soufflage ou aspiration**1M**

1 – Nettoyage de la grille et du registre (si existant) ; autant que nécessaire

1A

1 – Repérage des traces de rouille et reprises éventuelles en peinture

2 – Contrôle des fixations et assemblages

Humidificateur à vapeur autonome**1S**

1 – Contrôle de fonctionnement et de la zone d'humidification

1A

1 – Vérification de l'absence de fuites aux raccords

2 – Contrôle du serrage des connexions

3 – Démontage et nettoyage du cylindre de vapeur

4 – Contrôle des électrodes, visuel et par mesure d'intensité ; remplacer si nécessaire, y compris les joints

5 – Nettoyage du système de vidange et de la pompe ; vérifier l'état de l'hélice, des joints, du corps, remplacement si nécessaire

6 – Nettoyage de la vanne solénoïde et du filtre ; remplacement des joints si nécessaire

7 – Contrôle visuel de tous les composants électriques et mécaniques, des câbles, des prises, etc.

8 – Contrôle du serrage de tous les raccordements électriques vissés

9 – Contrôle de fonctionnement ; vérification des réglages et sécurités

Pompe centrifuge**1S**

1 – Vérification de la fuite au presse-étoupe

2 – Vérifier le niveau d'huile et l'échauffement des paliers

1M

1 – Graissage des paliers

2 – Contrôle de la garniture de presse-étoupe

3 – Contrôle et nettoyage des filtres ou crépines

1A

1 – Contrôle d'état de la roue et des bagues d'usure

2 – Nettoyage et peinture de l'enveloppe

3 – Contrôle de l'alignement de l'accouplement

4 – Contrôle de l'usure des paliers et de l'accouplement

5 – Remplacement des joints

6 – Vidange des paliers de corps de pompes, rinçage et plein d'huile

Pompe de puisard**1S**

1 – Essais de fonctionnement du contact à niveau et de la pompe

6M

1 – Nettoyage des fosses et puisards

1A

1 – Contrôle de l'état de la roue

2 – Contrôle de l'étanchéité de l'entrée de câbles du boîtier à bornes

3 – Contrôle du serrage du dispositif anti-arrachement de câbles

4 – Contrôle de l'usure des paliers et des roulements

- 5 – Remplacement des joints ou garnitures mécaniques
- 6 – Vidange des paliers de corps de pompes, rinçage et plein d'huile
- 7 – Nettoyage et protection antirouille des corps de pompes et crépines

Radiateurs, convecteurs
1A

- 1 – Purge d'air à la remise en chauffe
- 2 – Contrôle de l'état des robinets
- 3 – Resserrage du presse-étoupe des robinets
- 4 – Resserrage des joints
- 6 – Contrôle du bon fonctionnement des robinets thermostatiques ; Remplacement des pièces défectueuses si nécessaire

Réseau eau glacée
1M

- 1 – Vérification d'étanchéité, remise en état éventuel

1A

- 1 – Inspection des robinetteries et remise en état si nécessaire
- 2 – Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuel
- 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuel

Régulation
1S

- 1 – Contrôle et relevé des conditions climatiques : température, pressions, humidité

1M

- 1 – contrôle du bon fonctionnement des organes de consigne : thermostats, pressostats, hygromètres
- 2 – Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne
- 3 – Contrôle des systèmes déprogrammation

2M

- 1 – Contrôle du presse-étoupe des vannes
- 2 – Contrôle des alimentations électriques ou pneumatiques

1A

- 1 – Nettoyage général
- 2 – Étalonnage : Réseau hydraulique – Robinetterie – vannes

1S

- 1 – Vérification du fonctionnement des robinets à flotteur

1M

- 1 – Vérification de bon fonctionnement de toutes les robinetteries
- 2 – Contrôle de l'étanchéité des brides
- 2 – Inspection de l'état des sièges de soupapes
- 3 – Vérification du serrage des cosses des servomoteurs
- 4 – Vérification du fonctionnement des vannes solénoïdes

3M

- 1 – Vérification des joints et presse-étoupe
- 2 – Manœuvre et graissage des vannes et robinets

1A

- 1 – Inspection des robinetteries et remise en état si nécessaire
- 2 – Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuel
- 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuel
- 4 – Contrôle des soupapes et sièges de robinets
- 5 – Contrôle du tarage des robinets de décharge, soupapes, etc.
- 6 – Changement des joints et test d'étanchéité

Ventilo-convecteur**1S**

- 1 – Contrôle de fonctionnement
- 2 – Vérification de l'écoulement des condensats
- 3 – Vérification et relevé des conditions climatiques intérieures (température, pression, humidité...)

1M

- 1 – Contrôle de la température de sortie

3M

- 1 – Contrôle du débit d'air
- 2 – Contrôle des pertes de charges du ventilateur
- 3 – Réglage des organes de commande et de sécurité
- 4 – Contrôle du fonctionnement et réglages de la régulation : thermostat, régulateur, vannes deux voies
- 5 – Contrôle de l'état des filtres à air ; nettoyage si nécessaire
- 6 – Contrôle de l'état des parties tournantes
- 7 – Vérification état de la batterie et mesure des pertes de charge

6M

- 1 – Contrôle serrage des vis de bagues de positionnement des roulements
- 2 – Graissage des roulements
- 3 – Contrôle du fonctionnement des leviers des registres, du serrage des vis de blocage des lames

1A

- 1 – Vérifier qu'orifice d'évacuation du bac à condensat non obstrué et nettoyage du bac de récupération
- 2 – Dépoussiérage et nettoyage de l'intérieur des caissons
- 3 – purge d'air
- 4 – Contrôle de l'état des robinets et resserrage si besoin
- 5 – Contrôle des connexions électriques
- 6 – Contrôle du fonctionnement des sécurités
- 7 – Vérification générale de la mécanique
- 8 – Nettoyage des moteurs et ventilateurs
- 9 – Nettoyage des turbines et de l'arbre des ventilateurs
- 10 – Vérification de l'état de la peinture et de la corrosion des caissons et accessoires. Si nécessaire, nettoyage et application d'une couche de peinture antirouille à base de chromate de zinc
- 11 – Nettoyage général de la régulation ; étalonnage de celle-ci

Ventilateur (autre que de désenfumage)**1S**

- 1 – Vérification du graissage et de l'échauffement des paliers
- 2 – Contrôle de la rotation

1M

- 1 – Graissage et vérification de l'alignement des paliers
- 2 – Vérifier les collerettes et toute trace d'usure anormale des paliers
- 3 – Contrôle de la tension des courroies

1A

- 1 – Nettoyage de la roue de ventilateur
- 2 – Vérifier l'état des courroies ; les remplacer éventuellement et réaligner les poulies en cas d'usure anormale
- 3 – Contrôler l'état des surfaces et reprises éventuelles

4 – Contrôle de l'alignement de l'arbre et des clavetages des poulies ou roues sur l'arbre

POUR LES OPÉRATIONS SUR LE MOTEUR, VOIR « MOTEUR ÉLECTRIQUE »

Vase d'expansion**1S**

1 – Contrôle de fonctionnement

1M

1 – Contrôle de l'étanchéité

2 – Vérification des appareils de contrôle et de sécurité

3 – Contrôle de la pression du gaz dans le ballon

DÉSENFUMAGE**Trappes de désenfumage****6M**

1 – Contrôle des éléments fusibles

2 – Contrôle de la signalisation

1A

1 – Graissage des paliers

2 – Essais de fonctionnement et remise en position

Ventilateur de désenfumage**1M**

1 – Essai de fonctionnement de l'installation de désenfumage

2 – Contrôle de l'échauffement du ventilateur et du moteur

3 – Contrôle de l'état et de la tension des courroies

6M**A / ventilateur :**

1 – Contrôle et relevé des temps de fonctionnement

2 – Contrôle de l'échauffement des paliers et des roulements

3 – Contrôle de l'encrassement des grilles d'aspiration et de refoulement des moteurs

4 – Vérification et réglage des débits

5 – Nettoyage et réglage de la tension des courroies ; Remplacement si nécessaire

6 – Graissage des paliers et roulements

7 – Contrôle et reprise de l'alignement des poulies entre le moteur et le ventilateur

8 – Contrôle et serrage des fixations

9 – Contrôle de l'état des paliers et roulements

10 – Lessivage des turbines et des volutes de ventilateurs

11 – Contrôle du clavetage des poulies

12 – Contrôle du clavetage et de l'équilibrage des turbines

13 – Contrôle de l'état de la peinture et si nécessaire, grattage et application d'une couche de peinture antirouille au chromate de zinc

B / moteur :

1 – Contrôle de l'échauffement des paliers

2 – Contrôle de rotation

3 – Graissage des paliers

4 – Vérification de l'état des balais et bagues

5 – Contrôle du serrage des connexions

6 – Contrôle du clavetage des poulies ou accouplements

7 – Nettoyage de la carcasse moteur et des ouïes de refroidissement

8 – Vérification de la vitesse de mise en régime

9 – Relevés des tensions et intensité absorbées

10 – Relevé de la vitesse moteur

- 11 – Vérification du calibrage des protections
- 12 – Contrôle des cosses d'isolement
- 13 – Contrôle de la fixation sur le socle
- 14 – Contrôle d'isolement

Fréquence	Libellée de l'action
COURANTS FORTS	
Accumulateur	
1A	
1M	1 – tests de décharge
3M	1 – Mise en charge pour ½ heure, mesure de tension en début et fin de décharge, mesure de débit, comparaison avec courbes du constructeur
	1 – Nettoyage des bornes, couvercles, connexions, supports de bac, châssis, Graissage si besoin
Alternateur	
6M	1 – Graissage des roulements de paliers 2 – Vérification des balais sur bagues de roues polaires (s'il y a lieu) 3 – Vérification de l'isolement des enroulements par rapport à la masse 4 – Vérification du serrage des connexions pour l'armoire électrique, voir ARMOIRE ÉLECTRIQUE (FO/ ARME)
Armoire électrique	
1S	1 – Contrôle de l'état des contacts
6M	1 – Nettoyage des contacts 2 – Contrôle du serrage des connexions
1A	1 – Nettoyage ou remplacement des contacts si nécessaire 2 – Nettoyage de l'intérieur des armoires et coffrets 3 – Vérification de la présence de toutes les vis, ressorts, etc. 4 – Contrôle du fonctionnement de tous les organes de déclenchement 5 – Vérification du calibrage des fusibles ou déclencheurs 6 – Essais de toutes les sécurités stérilisateurs, chaudières, pompes... 7 – Contrôle d'isolement 8 – Remise en route et observation des cycles
Bloc autonome	
1M	1 – Entretien suivant prescriptions du constructeur 2 – Essai de fonctionnement par coupure du circuit d'alimentation : contrôle de la décharge sur 1 h.
Cellule de protection	
	A / sur cellule :
1A	1 – Mise hors tension du poste 2 – Contrôle visuel de l'ensemble 3 – Nettoyage des isolants et des cellules 4 – Vérification du serrage des jeux de barres 5 – Graissage des pièces en mouvement

B / sur l'appareillage :

- 1 – Contrôle visuel
- 2 – Dépose des ressorts d'accumulation des commandes
- 3 – Contrôle visuel des isolateurs et isolants
- 4 – Vérification des courses statiques sur les commandes
- 5 – Vérification des viroles Beauman sur la commande et les liaisons intermédiaires
- 6 – Dépose des commandes pour nettoyage et re-graissage complet
- 7 – Vérification des sécurités de déclenchement par fusion fusible
- 8 – Vérification du fonctionnement du sectionneur de mise à la terre et graissage
- 9 – Vérification des verrouillages fonctionnels
- 10 – Vérification des contacts auxiliaires
- 11 – Essais manuels et électriques de l'appareillage
- 12 – Essais des relais de permutation (si existant)

Poste de livraison, de transformation**3M**

- 1 – Vérification de l'absence de fuite de la cuve
- 2 – Vérification de l'état du local, propreté, de la température et de la ventilation du local

1A

- 1 – Vérification de la continuité des terres
- 2 – Mesure des résistances d'isolement (HT/masse, TB/masse, HT/BT)
- 3 – Vérification du calibrage des disjoncteurs et des fusibles
- 4 – Vérification des organes de commande et manœuvre
- 5 – Essai des protections (déclencheurs, relais), vérification des coupe-circuits, des connexions
- 6 – Examen des isolateurs
- 7 – Vérification du non-amorçage, contrôle, réglage et remplacement éventuel du limiteur de surtension
- 8 – Contrôle et réglage de l'équilibrage des phases
- 9 – Contrôle thermographique complet et resserrage des connexions selon besoin
- 10 – Serrage des connexions de la mise à la terre des masses, du neutre, des éclateurs, etc.
- 11 – Nettoyage, dégraissage et dépoussiérage l'ensemble de l'appareillage haute tension
- 12 – Essai des signalisations électriques
- 13 – Vérification des joints, notamment au niveau des raccordements électriques du transformateur
- 14 – Vérification des fixations et de l'état des câbles, des supports et chemins de câbles
- 15 – Reprises de peinture selon besoin

Circuits principaux et secondaires**1A**

- 1 – Mesures de l'isolement entre phases et neutre
- 2 – Mesures de l'isolement entre phases, neutre et terre

Éclairage normal**1A**

- 1 – Nettoyage des vasques diffusantes, globes, réflecteurs, plafonds lumineux, gorges, paralumes, etc.
- 2 – Remplacement des lampes incandescentes et des tubes fluorescents au fur et à mesure de leur détérioration ou systématiquement à intervalles fixes

3M

- 1 – Vérification des protections, des départs généraux et télécommande

6M

1 – Mesure des niveaux d'éclairement

Éclairage de sécurité

3M

1 – Essai de fonctionnement

1A

1 – Nettoyage des globes, pour le contrôle de l'accumulateur, voir ACCUMULATEUR

Gaines, colonnes, caniveaux**1A**

- 1 – Dépoussiérage et nettoyage
- 2 – Vérification du bon état des obturations coupe-feu

Prises de terre**1A**

- 1 – Vérification de la connexion à la prise de terre
- 2 – Mesure de la résistance de terre

Tableau de commande TGBT**1S**

- 1 – Contrôle de l'état des contacts

1M

- 1 – Nettoyage des contacts
- 2 – Contrôle du serrage des connexions

3M

- 1 – Contrôle du fonctionnement de tous les organes de déclenchement
- 2 – Vérification du calibrage des fusibles ou déclencheurs

1A

- 1 – Nettoyage ou remplacement des contacts si nécessaire
- 2 – Nettoyage de l'intérieur des armoires et coffrets
- 3 – Vérification de la présence de toutes les vis, ressorts, etc.
- 4 – Contrôle d'isolement
- 5 – Thermographie infrarouge

Tableau Divisionnaire**1M**

- 1 – Contrôleur d'isolement, fonctionnement
- 2 – Nettoyage et dépoussiérage des isolateurs
- 3 – Essai des signalisations

3M

- 1 – Essai manuel des relais de protection

1A

- 1 – Vérification des contacts d'appareil (ravivage éventuel) ou changement
- 2 – Changement des lampes de signalisation
- 3 – Examen des fusibles (échauffement)
- 4 – Resserrage des connexions (vérification) (selon préconisations constructeurs)
- 5 – vérification, réglage et graissage des organes mécaniques
- 6 – thermographie infrarouge

Tableau Général Basse Tension**1M**

- 1 – Contrôleur d'isolement, fonctionnement
- 2 – Nettoyage et dépoussiérage des isolateurs
- 3 – Essai des signalisations

3M

- 1 – Essai manuel des relais de protection

1A

- 1 – Vérification des contacts d'appareil (ravivage éventuel) ou changement
- 2 – Changement des lampes de signalisation
- 3 – Examen des fusibles (échauffement)

- 4 – Resserrage des connexions (vérification) (selon préconisations constructeurs)
- 5 – thermographie infrarouge

Onduleur**1S**

- 1 – Examen visuel et contrôle général de bon fonctionnement

3M

- 1 – Contrôle du niveau d'eau des batteries et de l'état des connexions
- 2 – Relevé des tensions et densités de chaque élément de batterie
- 3 – Vérification du contacteur statique

1A

- 1 – Contrôle électrique et mécanique des alimentations statiques (dépoussiérage si nécessaire)
- 2 – Contrôle des batteries

GROUPE ÉLECTROGÈNE**A / cf. Alternateur****B / cf. Moteur diesel****C / Moteurs diesel en service intermittent ou secours :****1A**

- 1 – Contrôle des niveaux huile, liquide de refroidissement, niveau eau batterie, des sécurités, etc.
- 2 – Vidange d'huile de carter moteur et entretien courant selon notice constructeur

1M

- 1 – Essai en charge du groupe

3M**A / Pour la partie motrice :**

- 1 – nettoyage systématique des filtres à air, des filtres à combustible des filtres à huile (échange si nécessaire)
- 2 – Réglage de la tension des diverses courroies (s'il y a lieu)
- 3 – Vérification des niveaux d'huile moteur et pompe à injection, des circuits d'eau
- 4 – Vérification du serrage de la boulonnerie apparente, porte de visite, collecteurs d'admission et d'échappement, raccords de tuyauteries, colliers de serrage, connexions électriques, si nécessaire remplacement des joints
- 5 – Graissage de la pompe à eau (s'il y a lieu)
- 6 – Contrôle fonctionnement de l'équipement d'injection
- 7 – Vidange de l'huile moteur et de la pompe d'injection

B / Batteries de démarrage :

- 1 – Nettoyage, désulfatage, graissage des bornes
- 2 – Vérification du serrage des connexions, de la propreté des contacts
- 3 – Vérification du niveau et de la densité de l'électrolyte
- 4 – Contrôle du bon état de fonctionnement du chargeur

C / Divers :

- 1 – Vérification du bon fonctionnement : des appareils de tableau de bord, des circuits de refroidissement

D / Essais :

- 1 – Essai en charge si possible, sinon à vide

Moteurs Diesel > 250 kVA en service intermittent ou secours :**1S**

- 1 – Contrôle du niveau d'huile dans le carter et du niveau d'eau
- 2 – Contrôle de fuites éventuelles
- 3 – Contrôle de la pression d'air dans la bouteille

3M

- 1 – Contrôle de l'état de charge de la batterie
- 2 – Contrôle de l'état de charge de la batterie des auxiliaires

1A

- 1 – Contrôle de la température de préchauffage de l'eau de refroidissement
- 2 – Essai de fonctionnement du thermo-contact de l'eau de refroidissement
- 3 – Nettoyage et détartrage du préchauffage de l'eau de refroidissement, éventuellement remplacement de la cartouche
- 4 – Contrôle de l'eau de refroidissement (anticorrosion, antigel)
- 5 – Contrôle de l'état de charge de la batterie et de l'appareil de recharge
- 6 – Vidange de la boue du filtre à huile, analyse éventuelle, nettoyage des éléments filtrants ou les remplacer
- 7 – Vidange de l'huile moteur
- 8 – Contrôle du filtre centrifuge d'huile
- 9 – Inspection des filtres à carburant et à air, nettoyage si besoin
- 10 – Graissage et inspection de la tringlerie du registre d'air de refroidissement
- 11 – Vérification de l'état de l'amortisseur de vibrations
- 12 – Essais du moteur

2A

- 1 – Contrôle d'étanchéité des canalisations
- 2 – Graissage de la pompe à eau brute
- 3 – Dépose du thermo-contact d'eau et contrôle de la température de commutation
- 4 – Contrôle du jeu des soupapes moteur froid
- 5 – Contrôle du tarage des injecteurs
- 6 – Inspection du refroidisseur d'air de suralimentation, nettoyage si besoin
- 7 – Contrôle de l'encrassement du turbocompresseur (coté air)
- 8 – Inspection de l'état de l'accouplement élastique
- 9 – Contrôle de la fixation entre moteur et génératrice
- 10 – Contrôle du serrage des connexions électriques sur la génératrice

6A

- 1 – Contrôle des pistons et de l'usure des gorges de segments
- 2 – Contrôle du jeu à la coupe des segments
- 3 – Contrôle des paliers de bielles et de l'usure des cylindres
- 4 – Contrôle de la position des gicleurs pour refroidissement des pistons
- 5 – Nettoyage des chambres de refroidissement
- 6 – Démontage et inspection des pompes à eau
- 7 – Contrôle du jeu des paliers du turbocompresseur DA
- 8 – Démontage et révision générale du moteur :
 - Pour moteurs à démarrage par air comprimé :
 - Contrôle extérieur et intérieur de la bouteille d'AC tous les 2 ans,
 - Contrôle de pression à l'eau de la bouteille d'AC tous les 4 ans.
 - Remplacement de l'amortisseur de vibrations :
 - Plus de 1 000 h/an : après 15 000 h ou 4 ans, Jusqu'à 1 000 h/an
 - après 6-8 ans, 250 à 300 h/an
 - après 10 ans

1S

- 1 – Contrôle de l'échauffement du moteur et des paliers
- 2 – Contrôle de rotation

1M

- 1 – Graissage des paliers
- 2 – Vérification de l'état des balais et bagues
- 3 – Contrôle du serrage des connexions
- 4 – Contrôle du clavetage des poulies ou accouplements

3M

- 1 – Nettoyage de la carcasse moteur et des ouïes de refroidissement
- 2 – Vérification de la vitesse de mise en régime
- 3 – Relevés des tensions et intensité absorbées
- 4 – Relevé de la vitesse moteur
- 5 – Vérification du calibrage des protections
- 6 – Contrôle des cosses d'isolement
- 7 – Contrôle de la fixation sur le socle
- 8 – Contrôle d'isolement

Cuve à fioul**3M**

- 1 – Contrôle des organes de sécurité
- 2 – Nettoyage des puisards et de la cuve de rétention

1A

- 1 – Contrôle du fonctionnement des jauges
- 2 – Nettoyage des crépines
- 3 – Contrôle de l'état de la prise de terre
- 4 – Contrôle de l'état de la tuyauterie de remplissage ; pour le groupe de transfert, voir POMPE

Réseau fioul**6M**

- 1 – Manœuvre des vannes police

1A

- 1 – Contrôle de l'étanchéité du réseau
- 2 – Nettoyage et petite réfection de peinture si besoin (couleurs conventionnelles)

COURANTS FAIBLES**Gestion technique centralisée (Cf GTB/GTB Unité centrale, sous station, capteurs, réseaux)****DÉCONNECTER CHAQUE ÉLÉMENT AVANT INTERVENTIONS****1A**

- 1 – test exhaustif de tous les points, du capteur à la supervision (vérification du calibrage des sondes de t° avec étalon certifié)
- 2 – Purge des données

A / Automate :

- 1 – Démontage et nettoyage complet (cartes.) ; Test d'alimentation, resserrage borniers

B / Circuits alarmes :

- 1 – Contrôle du bon fonctionnement des circuits

C / Cluster :

- 1 – Démontage puis dépoussiérage de l'ensemble ; Nettoyage des filtres

D / Communicateur :

- 1 – Démontage et nettoyage complet (cartes, ventilateurs...)
- 2 – Test d'alimentation, test mémoires, vérification des ports Entrées/Sorties
- 3 – Remise en service à partir du poste central

E / Consoles couleur et monochrome :

- 1 – Démontage et nettoyage complet de l'écran ; tests d'alimentation, tests des niveaux
- 2 – Démontage, nettoyage du clavier, remontage
- 3 – Test de la console en local avant remise en service

G / Répéteur :

- 1 – Démontage et nettoyage complet (cartes...)
- 2 – Vérification des alimentations
- 3 – Vérification des différentes connexions

H / Connectique

1 – Vérification de la bonne connexion des câbles

6M

- 1 – Contrôle général de fonctionnement
- 2 – Examen des alarmes d'autocontrôle
- 3 – Nettoyage des écrans, claviers, boîtiers, etc.
- 4 – Nettoyage et dépoussiérage des cartes, racks, etc.
- 5 – Test des alimentations et mémoires
- 6 – Vérification des ports entrées-sorties
- 7 – Vérification des serrages connexions, borniers, etc.
- 8 – Resserrage éventuel des fixations, visseries, etc.(vérification) (selon préconisations constructeurs)
- 9 – Test de chacun des appareils en « local »
- 10 – Contrôle des renvois de signalisations, alarmes, points de consignes, état des transducteurs, etc.
- 11 – Nettoyage des imprimantes, vérification des mécanismes d'entraînement, de la tête d'impression, etc.
- 12 – Remise en service opérationnel et observation

SYSTÈME DE SÉCURITÉ INCENDIE**6M****A / Détecteurs incendie :**

- 1 – Nettoyage des détecteurs incendie
- 2 – Contrôle de fonctionnement des détecteurs incendie ; remplacement si besoin
- 3 – Essai de fonctionnement général de l'installation ; corrections éventuelles

B / Hauts – parleurs :

- 1 – Contrôle de bon fonctionnement
- 2 – Nettoyage, contrôle des connexions

C / Redresseurs et chargeurs :

- 1 – Contrôle de la charge (lente et rapide), suivant notice du constructeur

D / Tableaux et coffrets répéteurs de zones :

- 1 – Contrôleur d'isolement, fonctionnement
- 2 – Nettoyage et dépoussiérage des isolateurs, des bâtis et des racks
- 3 – Essai des signalisations ; changement des lampes si besoin
- 4 – Examen des fusibles (échauffement)
- 5 – Resserrage des connexions (vérification)
- 6 – Essai manuel des relais de protection

SÉCURITÉ INCENDIE**Porte coupe-feu****6M**

- 1 – Examen du panneau coupe-feu et essais de fonctionnement

1A

- 1 – Réglage des chariots à galets et des guides bas de panneaux
- 2 – Inspection du logement contrepoids
- 3 – Examen de l'oculus et du profil d'étanchéité

- 4 – Graissage des paumelles ou pivots. Examen des bagues antifriction
- 5 – Réglage des ressorts de paumelles
- 6 – Réglage du sélecteur de fermeture
- 7 – Inspection des butées de rails
- 8 – Lubrification du dispositif antipanique, de la serrure et du pêne
- 9 – Examen des glissières et profils de guidage
- 10 – Examen des fixations de rails
- 11 – Réglage de la tension des câbles, lubrification des poulies
- 12 – Réglage du ferme-porte hydraulique
- 13 – Examen des garnitures et des équipements des vantaux
- 14 – Resserrage de la visserie
- 15 – Inspection des déclencheurs thermiques et électromagnétiques Système de gestion des issues de secours

6M

- 1 – Contrôle du bon fonctionnement des équipements

Système de sonorisation**1A**

- 1 – Nettoyage et dépoussiérage de la centrale et des équipements
- 2 – Contrôle des connexions

6M

- 3 – Essais de fonctionnement des haut-parleurs de sécurité et des amplis

Volet et clapet coupe-feu**6M**

- 1 – Nettoyage des déclencheurs
- 2 – Graissage des axes et différentes pièces mécaniques
- 3 – Contrôle du serrage des vis et boulons
- 4 – Contrôle du fonctionnement des déclencheurs
- 5 – Vérification et nettoyage de l'entrefer (si commande électrique)
- 6 – Nettoyage des contacts des fins de course
- 7 – Manœuvre à vide du volet ou clapet

FERMETURES MOTORISÉES**Porte automatique****3M**

- 1 – Contrôle du verrouillage de la porte
- 2 – Contrôle du bon état des éléments de guidage (rails, galets...)
- 3 – Contrôle du bon fonctionnement des organes de commande et télécommande
- 4 – Contrôle des systèmes d'équilibrage (contrepoids, ressorts...)
- 5 – Contrôle du bon fonctionnement de tous les composants de l'armoire de commande
- 6 – Contrôle de la bonne fixation de la porte
- 7 – Contrôle du bon fonctionnement du système empêchant la chute du tablier
- 8 – Contrôle de l'état des peintures et de la corrosion

3M

- 1 – Contrôle du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité des personnes (lames palpeuses, pressostats, cellules photoélectriques...)
- 2 – Contrôle du bon fonctionnement du débrayage manuel
- 3 – Contrôle du bon fonctionnement du limiteur de couple
- 4 – Contrôle du bon état des articulations (charnières, pivots...)
- 5 – Contrôle des cycles de fonctionnement dans les zones d'accostage
- 6 – Contrôle du bon fonctionnement de la signalisation (feux orange clignotants, éclairage et matérialisation au sol de l'aire dangereuse de mouvement)
- 7 – Contrôle de l'état des éléments de transmission du mouvement (bras articulés, câbles, chaînes, courroies,
- 8 – Lubrification et réglage des parties mobiles
- 9 – Contrôle du bon fonctionnement de l'opérateur (motoréducteur électrique, opérateur électro-hydraulique...)
- 10 – Examen général du fonctionnement de la porte

1A

- 1 – Nettoyage général des éléments de guidage (rails de coulissement, galets...), des

- plinthes et des radars, contacts (fins de course et contact de ralentissement, etc.)
- 2 – Vérification des dispositifs de sécurité des personnes et réglage (lames palpeuses, pressostats, cellules photoélectriques, du ou des radars, etc.)
 - 3 – Vérification du débrayage manuel
 - 4 – Vérification du limiteur d'effort
 - 5 – Vérification des articulations (charnières, pivots, etc.)
 - 6 – Vérification des cycles de fonctionnement dans les zones d'accostages
 - 7 – Vérification du fonctionnement et de l'état de la signalisation de sécurité (feux clignotants, éclairage, matérialisation au sol de l'aire dangereuse de mouvement)
 - 8 – Vérification des éléments de transmission du mouvement (bras articulés, câbles, chaînes, courroies, etc.)
 - 9 – Vérification de l'opérateur (motoréducteur électrique, opérateur électro-hydraulique, pompe, etc.)
 - 10 – Vérification du verrouillage de la porte
 - 11 – Vérification du positionnement des éléments de guidage (rails de coulissement, galets...), des plaintes, etc.
 - 12 – Vérification des organes de commande et télécommande, des serrures, lecteurs ou récepteurs
 - 13 – Vérification de l'armoire de commande, de ses composants, et de tous éléments électriques, 14 – Vérification et resserrage des cosses,
 - 15 – Vérification des systèmes d'équilibrage (contrepoids, ressorts...)
 - 16 – Vérification de la fixation de la porte, du fonctionnement du système empêchant la chute du tablier
 - 17 – Vérification du positionnement et du serrage des butées
 - 18 – Vérification du parallélisme et de serrage du guide des vantaux mobiles
 - 19 – Vérification de l'enclenchement mécanique des contacts (fins de course et contact de ralentissement)
 - 20 – Vérification de la coupure du moteur en position porte ouverte,
 - 21 – Vérification de l'absence de jeu latéral sur les vis de conjugaison et graissage
 - 22 – Vérification des connexions hydrauliques, reprise des fuites
 - 23 – Vérification du réglage des vitesses et de la temporisation
 - 24 – Toutes lubrifications et tous réglages nécessaires au bon fonctionnement
 - 25 – Vérification de l'état des peintures, de la corrosion et petites reprises de peinture anti-rouille de couleur grise (signallement au Preneur)
 - 26 – Tenue à jour du carnet d'entretien

Barrière levante
3M

- 1 – Examen général de la barrière et la vérification de sa fixation
- 2 – Nettoyage général (mécanisme, lecteurs, lisse, cellules, etc.)
- 3 – Vérification des dispositifs de sécurité des personnes et réglage (cellules photoélectriques, du ou des radars, etc.)
- 4 – Vérification du débrayage manuel
- 5 – Vérification du limiteur d'effort
- 6 – Vérification des articulations (charnières, pivots, etc.)
- 7 – Vérification des cycles de fonctionnement dans les zones d'accostages

GROS ŒUVRE

Toitures-terrasses et toitures inclinées à revêtement d'étanchéité
1M

- 1 – Enlever les détritrus
- 2 – Enlever les mousses et plantes (notamment au printemps)
- 3 – Enlever les feuillures (notamment à l'automne)
- 4 – Déboucher les évacuations pluviales
- 5 – Replacer le gravier déplacé par le vent ainsi que les grilles
- 6 – Replacer les dallettes soulevées par le gel (au printemps)
- 7 – Lavage au jet de l'espace sous les dalles (cas de dalles sur plots)

3M

- 1 – Observation de l'état des acrotères : acrotères avec bandeau, acrotères avec bandeau et couronnement revêtu, acrotères avec bandeau revêtu
- 2 – Observation de l'état des édicules et relevés sur murs
- 3 – Observation de l'état des souches
- 4 – Observation de l'état des joints de dilatation : avec recouvrement à soufflet, avec recouvrement métallique
- 5 – Observation de l'état des lanterneaux
- 6 – Observation de l'état des entrées d'eaux pluviales, des trop-pleins, des chéneaux
- 7 – Observation de l'état des ventilations, des descentes débouchant sur une toiture-terrasse et trop-pleins de vase d'expansion
- 8 – Observation de l'état des socles de jardinières ou d'aéroréfrigérant
- 9 – Observation de l'état des garde-corps
- 10 – Observation du comportement des matériaux : revêtements et relevés en feuilles bitumineuses, asphaltes et enrobés, accessoires métalliques, ouvrages en maçonnerie, etc.

1M

Nota : Pour les toitures chéneaux et EP des locaux à risque (en particulier DIR) la visite et le contrôle doivent être réalisés chaque mois.

SECOND ŒUVRE

Menuiseries extérieures

3M

- A / État du bois et de la finition :** traitement des gerces ou fissures, traitement des traces de pourriture
- B / Vitrages :** remplacement des vitrages fêlés, brisés, ou qui s'embuent
- C / Quincaillerie :** vérification du serrage des différents accessoires, vérification du libre mouvement des tiges de crémonne, vérification des freins de pivots, réglage éventuel, remplacement des pièces défectueuses
- D / Étanchéité :** contrôle des joints de vitrage, contrôle des assemblages, contrôle entre ouvrant et dormant et entre dormant et gros œuvre, contrôle de l'équerrage si nécessaire, contrôle de la propreté des entrées d'air

Menuiseries intérieures

3M

- 1 – Vérifier les traces d'humidité sur les habillages des gaines de plomberie
- 2 – Vérifier le jeu de porte entre joint phonique et bâti
- 3 – Entretien des serrureries (portes, portillons, trappes...) : graissage des parties mobiles avec dépose si nécessaire, serrage de la visserie et réglage éventuel, contrôle des fermetures / ouvertures électriques (s'il y en a)
- 4 – contrôle et remise en état de faux plafond, plinthes, gardes corps et protections des murs

VRD

Réseaux Divers

1A

- 1 – Contrôles des tampons et regards de visites
- 2 – Contrôle des bassins de rétention
- 3 – Nettoyage des grilles de caniveaux pied de rampe
- 4 – Curage des réseaux EU/EV
- 5 – Contrôle de la vacuité des réseaux EU/EV par un passage caméra

6M

6 – Traitement préventif par bactéries réseaux EU