

MARCHE D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE GENIE
CLIMATIQUE DES INSTALLATIONS DE
L'ENSEMBLE DES ETABLISSEMENTS DE FRANCE 3



Pouvoir Adjudicateur :

France Télévisions SA, au capital de 347 540 000 Euros, immatriculée sous le n°432 766 947 au RCS de Paris, et dont le siège social est situé à Paris – 7 esplanade Henri de France – 75907 Paris Cedex 15 –

Annexe 2 au CCTP

Nomenclature et fréquence des opérations
d'entretien P2

1	PRIMAIRE CHAUFFAGE.....	4
1.1	COMBUSTIBLE SOLIDE.....	4
1.2	COMBUSTIBLE FUEL.....	4
1.2.1	Poste de dépotage, cuve	4
1.2.2	Pompe de transfert.....	4
1.2.3	Circuit fuel	4
1.3	COMBUSTIBLE GAZ.....	4
1.3.1	Gaz de réseau :.....	4
1.3.2	Poste de détente gaz :.....	4
1.3.3	Ligne d'alimentation gaz :.....	5
1.4	EQUIPEMENTS DE CHAUFFE.....	5
1.4.1	Brûleur :.....	5
1.4.2	Circuit air comburant :.....	5
1.5	GENERATEURS, CHAUDIERES	5
1.5.1	Circuit gaz de combustion :	5
1.5.2	Circuit fluide caloporteur :.....	5
1.6	ENSEMBLE DE PRODUCTION THERMIQUE	6
1.6.1	Circuit électrique	6
1.6.2	Ventilateurs.....	6
1.6.3	Régulation et contrôle de combustion	6
1.6.4	Limiteurs de sécurité	6
1.6.5	Calorifuge	6
1.7	ROBINETTERIE.....	6
1.8	ALIMENTATION EF.....	6
1.9	COMPTEURS.....	7
1.10	POMPES ET CIRCULATEURS	7
1.11	EXPANSION	7
1.12	ARMOIRE ELECTRIQUE	7
1.13	CIRCUIT DE FUMÉES	8
1.14	DISPOSITIFS DE CONTROLE, DE REGULATION ET DE SECURITE	8
1.15	RESEAU PRIMAIRE.....	9
1.15.1	Généralités.....	9
1.15.2	Canalisations accessibles	9
1.16	SOUS STATION	9
1.16.1	Généralités.....	9
1.16.2	Echangeurs.....	9
1.16.3	Comptage d'énergie thermique	10
1.17	TRAITEMENT, CONDITIONNEMENT D'EAU	10
1.17.1	Adoucissement.....	10
1.17.2	Conditionnement	10
1.18	LOCAUX.....	10
2	SECONDAIRE CHAUFFAGE	11
2.1	RESEAUX SECONDAIRES.....	11
2.2	POMPES	11
2.3	EXPANSION	11
2.4	REGULATIONS	11
2.5	ELECTRICITE.....	11
2.6	CORPS DE CHAUFFE (EMETTEURS, VENTIL-CONVECTEURS)	11
3	PRIMAIRE INSTALLATION DE CLIMATISATION, VENTILATION, CONDITIONNEMENT D'AIR.....	12
3.1	GROUPE FRIGORIFIQUE, POMPE A CHALEUR.....	12
3.1.1	Compresseur frigorifique	12
3.1.2	Condenseur à air	12
3.2	AEROREFROIDISSEURS	12
3.3	POMPES	12

3.4	EXPANSION	12
3.5	ECHANGEURS.....	12
3.6	ROBINETTERIE.....	13
3.7	COMPTEURS	13
3.8	ELECTRICITE.....	13
3.9	DISPOSITIFS DE CONTROLE, REGULATION ET SECURITE	13
3.10	RESEAU PRIMAIRE.....	13
3.11	SOUS STATION	13
3.12	LOCAUX.....	13
4	SECONDAIRE INSTALLATION DE CLIMATISATION, VENTILATION, CONDITIONNEMENT D'AIR	13
4.1	CENTRALE ET ARMOIRES DE TRAITEMENT D'AIR.....	13
4.1.1	<i>Ventilateur.....</i>	<i>13</i>
4.1.2	<i>Caisson de mélange.....</i>	<i>14</i>
4.1.3	<i>Filtre d'air</i>	<i>14</i>
4.1.4	<i>Batterie chaude ou froide ou échangeur de récupération.....</i>	<i>14</i>
4.1.5	<i>Batterie chaude électrique</i>	<i>14</i>
4.1.6	<i>Récupérateur de chaleur</i>	<i>14</i>
4.1.7	<i>Humidificateur à vapeur.....</i>	<i>14</i>
4.1.8	<i>Prévention de la légionellose.....</i>	<i>14</i>
4.2	AEROTHERME	15
4.2.1	<i>Batterie d'échange</i>	<i>15</i>
4.3	VENTILATEUR.....	15
4.4	VENTILO CONVECTEURS OU CASSETTES.....	15
4.5	TOURELLE D'EXTRACTION	15
4.6	HUMIDIFICATEUR	15
4.7	RESEAU DE GAINES.....	15
4.8	BOUCHES ET GRILLES (SOUFFLAGE ET EXTRACTION).....	15
4.9	CLAPETS COUPE-FEU	16
4.10	HOTTE D'EXTRACTION CUISINE	16
4.11	EXTRACTEURS DESENFUMAGE	16

LEGENDE:

H : Hebdomadaire / M : Mensuel / T : Trimestriel / S : Semestriel / A : Annuel / SB : Si Besoin

1 Primaire chauffage**1.1 Combustible solide**

Sans objet

1.2 Combustible fuel**1.2.1 Poste de dépotage, cuve**

- Etanchéité _____ T
- Jauge _____ M
- Etat des dispositifs réglementaires _____ S
- Etat extérieur _____ S
- Prise de terre (mesure des résistances) _____ A
- Présence d'eau dans la cuve _____ S
- Surveillance et réglage de la température du fioul _____ T
- Nettoyage de crépine _____ S
- Visite de réchauffeur _____ A
- Nettoyage des puisards et cuve de rétention _____ A

1.2.2 Pompe de transfert

- Essai ou permutation des pompes _____ T
- Surveillance des garnitures et clapets des pompes _____ T
- Réfection des garnitures non mécaniques _____ A & SB
- Nettoyage _____ SB

1.2.3 Circuit fuel

- Contrôle de l'étanchéité _____ T
- Nettoyage des filtres et remplacement des tamis _____ A
- Contrôle des vannes de sécurité _____ T

1.3 Combustible gaz**1.3.1 Gaz de réseau :**

- Surveillance des postes de détente et de comptage _____ T

1.3.2 Poste de détente gaz :

- Contrôle d'étanchéité _____ A
- Surveillance de la pression de détente _____ A

1.3.3 Ligne d'alimentation gaz :

- Contrôle de l'étanchéité et fourniture d'un certificat d'essai par personnel agréé_____A
- Contrôle d'étanchéité du réseau entre le poste de détente (GDF) et le brûleur_____A
- Contrôle d'étanchéité du réseau entre le poste de détente (GDF) et vanne cuisine_____A

1.4 Equipements de chauffe**1.4.1 Brûleur :**

- Maintien de la propreté du brûleur_____T
- Mise en fonctionnement et à l'arrêt_____SB
- Nettoyage et contrôle :
 - de la tête de combustion_____T
 - du dispositif d'allumage_____T
 - de la cellule de contrôle de flamme_____T
- Réglage de la tête de combustion, de l'écartement et de la position des électrodes_____S
- Maintien en état des appareils de sécurité_____SB
- Graissage des paliers : vérification de l'état mécanique_____A
- Remplacement de :
 - électrodes d'allumage_____SB
 - gicleur_____SB
 - ressort de tarage_____SB
 - thermostat_____SB
 - flexible_____SB
 - accouplement d'entraînement_____SB
 - manomètres et thermomètres_____SB
- Réglage de la pression combustible_____A

1.4.2 Circuit air comburant :

- Contrôle et réglage de débit et pression de l'air comburant_____A & SB

1.5 Générateurs, chaudières**1.5.1 Circuit gaz de combustion :**

- Ramonage_____A & SB
- Nettoyage ou remplacement des glaces de regard de flamme_____SB
- Contrôle et maintien en état des joints d'étanchéité_____A
- Maintien en état et nettoyage des plaques de retour de flamme_____A
- Remplacement des plaques de retour des flammes_____SB
- Réfection locale des briquetages, des joints de porte et trappes de visite_____SB
- Nettoyage complet (mécanique, chimique) à l'arrêt_____A
- Opérations conservatoires de mise au repos_____SB

1.5.2 Circuit fluide caloporteur :

- Opérations conservatoires de mise au repos_____SB
- manœuvre de vannes_____A
- Contrôle d'irrigation du générateur_____H & SB
- Vérification de l'état de surface du circuit d'eau et de son étanchéité_____T
- Extraction des boues_____SB
- Appoints d'eau_____SB

1.6 Ensemble de production thermique

1.6.1 Circuit électrique

- Contrôle des isolements électriques _____ A
- Remplacement des relais et contacteurs, boîtiers de commande monoblocs, petits fusibles, ampoules de pupitre, boutons de commande _____ SB

1.6.2 Ventilateurs

- Choix de la vitesse de rotation _____ A & SB
- Courroies : contrôle d'état, contrôle et réglage de tension _____ A & SB
- Nettoyage de turbine, grille de protection, pièges à son _____ T & SB
- Graissage paliers _____ A
- Remplacement de l'entraînement d'accouplement _____ A
- Vérification et contrôle :
 - équilibrage de turbine _____ A
 - alignement de turbine _____ A
 - alignement des poulies _____ A
 - alignement d'arbre _____ A
 - intensité absorbée _____ A
 - vitesse de rotation _____ A

1.6.3 Régulation et contrôle de combustion

- Contrôle et réglage du débit de combustible _____ T & SB
- Contrôle et réglage du débit et de la pression de l'air comburant _____ T & SB
- Contrôle et réglage de pression au foyer _____ T
- Contrôle et réglage de combustion, analyse et mesure de température des gaz, état de la flamme :
 - contrôle et consignation des températures départ et retour _____ M
 - réglage des thermostats _____ M

1.6.4 Limiteurs de sécurité

- Contrôle des thermostats, pressostats, niveaux _____ M
- Contrôle de fonctionnement et tarage des soupapes _____ M

1.6.5 Calorifuge

- Réfection partielle de casing, jaquette, calorifuge ($s < 0.5 \text{ m}^2$) _____ SB

1.7 Robinetterie

- vérification de l'étanchéité, des joints et presse-étoupe _____ T
- manœuvre et graissage _____ T
- resserrage ou remplacement des joints et presse-étoupe _____ S
- élimination des dépôts éventuels _____ A

1.8 Alimentation EF

- Relevé des consommations d'eau froide _____ M & SB

- Vérification de compteur _____ A
- Contrôle périodique du système de disconnexion par le personnel agréé _____ A
- Contrôle et nettoyage filtre avant compteur _____ A
- Contrôle et réglage de la pression d'alimentation en eau _____ SB

1.9 Compteurs

- Relevé des compteurs (EF, électricité, énergie) _____ M
- Entretien des compteurs (EF, électricité, énergie) _____ A

1.10 Pompes et circulateurs

- Manœuvre des vannes, contrôle de la hauteur manométrique _____ T
- Remplacement des manomètres _____ SB
- Réglage du débit _____ A
- Essai et permutation des pompes _____ T
- Presse-étoupe :
 - contrôle de l'écoulement du goutte à goutte _____ T
 - réglage _____ S
 - réfection des garnitures mécaniques _____ SB
 - nettoyage de l'écoulement d'eau _____ S & SB

1.11 Expansion

- Contrôle de fonctionnement du groupe de sureté _____ T
- Vérification de l'état de la membrane _____ A
- Contrôle de pression d'azote ou d'air, recharge d'azote _____ A & SB
- Vérification du volume d'eau (type pression constante) _____ S
- Compresseur :
 - contrôle général _____ A
 - réglage de la pression de fonctionnement _____ SB
 - purges de bouteilles d'air _____ SB
- Vérification du clapet de décharge _____ A
- Réglage et maintien en état de l'ensemble de régulation _____ SB
- Réglage des manostats _____ SB
- Remplacement des manomètres _____ SB
- Bâche : contrôle de niveau d'eau et de réchauffage _____ S
- Contrôle de fonctionnement des pompes de surpression _____ S

1.12 Armoire électrique

- Remplacement des lampes et interrupteur de l'éclairage _____ SB
- Nettoyage et dépoussiérage _____ A
- Resserrage des cosses de connexions _____ A
- Nettoyage des contacts _____ S
- Contrôle de l'état mécanique et de température des câbles _____ A
- Contrôle de la température ambiante dans les armoires et pupitres _____ SB
- Contrôle des paramètres électriques (intensité, tension, équilibrage des phases) _____ A & SB
- Mesure de résistance des prises de terre _____ A & SB
- Contrôle et fourniture de fusibles _____ SB

- Réglage des relais thermiques_____SB
- Contrôle de fonctionnement des organes de coupure et protection_____A & SB
- Contrôle de fonctionnement des organes de réglage_____S
- Remplacement unitaire des relais de commande de faible puissance_____SB
- Essai des signalisations (test lampes)_____S
- Remplacement des lampes témoins_____SB
- Contrôle des points chauds à la caméra thermique_____A

1.13 Circuit de fumées

- Régulation de tirage : nettoyage et graissage, contrôle et réglage de la Dépression à la buse_____S & SB
- Economiseur et réchauffeur d'air :
 - contrôle de température des fumées et de l'état des surfaces d'échange_____S
 - nettoyage, ramonage_____A
 - opérations conservatoires de mise à l'arrêt_____SB
- Gaines et carreaux :
 - ramonage, y compris démontage et remontage des buses et gaines_____A & SB
 - contrôle d'étanchéité, reprise des joints et fissures_____A
 - contrôle d'état des surfaces métalliques et de la maçonnerie_____A
- Traitement des fumées :
 - relevé des quantités de suie_____A & SB
 - contrôle de l'état et nettoyage des dépoussiéreurs et collecteurs de suie_____A & SB
 - évacuation des suies_____A & SB
 - contrôle d'étanchéité, de l'état des surfaces, de fonctionnement des automatismes_____A & SB
- Cheminée :
 - examen de l'émission (couleur des fumées, absence de panache, Absence de fumerons)_____M
 - opacimétrie (relevé, réglage)_____S
 - contrôle réglementaire de la température de sortie des fumées_____S
 - ramonage, nettoyage intérieur du pied de cheminée_____A
 - ramonage du conduit de fumées vertical et attestation de ramonage_____A
 - contrôle de l'état des conduits, du convergent, de l'assise, du haubannage, du balisage, paratonnerre_____A

1.14 Dispositifs de contrôle, de régulation et de sécurité

- Contrôle de fonctionnement_____M
- Contrôle et réglage des points de consigne_____M
- Contrôle de l'état des capteurs et des liaisons capteurs-organes de commande_____S
- Contrôle de fonctionnement et réglage de fin de course des servomoteurs_____S & SB
- Dépoussiérage armoire de régulation_____A
- Resserrage des cosses_____A
- Remplacement lampes de voyant_____SB
- Maintien en état presse-étoupe de vanne_____SB
- Réfection des presse-étoupe de vanne_____SB
- Graissage tige vanne_____A
- Remplacement de relais_____SB
- Maintien en état des contacts de commande_____A
- Graissage moteur_____A
- Vérification de l'état des appareils, des valeurs indiquées, du niveau d'huile

- dans les doigts de gant _____ S
- Remplacement de thermostats, thermomètres _____ SB
- Mise à l'heure des horloges _____ S & SB
- Réglage des plages de fonctionnement des horloges _____ SB
- Etablissement, contrôle et correction des courbes de programmation de chauffe _____ SB

1.15 Réseau primaire

1.15.1 Généralités

- Canalisations :
 - contrôle de l'étanchéité _____ M
 - mesure des appoints d'eau _____ M
 - surveillance du comportement des tuyauteries lors des dilatations _____ A
- Robinetterie :
 - manœuvre périodique _____ S
 - resserrage des presse-étoupe, réfection des garnitures, contrôle d'étanchéité _____ A
 - graissage des tiges vanne _____ S & SB
 - resserrage de joint, bride _____ T
 - contrôle et réglage des automatismes ou télécommandes _____ T & SB
- Filtre : surveillance de l'encrassement, purge et nettoyage _____ SB
- Purges d'air : surveillance de fonctionnement, nettoyage, vérification d'absence d'air dans les canalisations _____ SB
- Contrôle des températures et de l'équilibrage de la distribution maintien de l'équilibrage _____ T

1.15.2 Canalisations accessibles

- Resserrage des brides et raccords _____ SB
- Réfection des joints _____ SB
- Recèlement ou réfection des supports _____ SB
- Surveillance d'état de surface extérieur _____ A
- Remise en état de calorifuge ($S < 0.25 \text{ m}^2$) _____ SB
- Surveillance d'absence d'eau dans les caniveaux _____ M
- Vérification des pompes de relevage _____ S
- Vérification des clapets d'évacuation d'eau vers l'égout _____ S

1.16 Sous station

1.16.1 Généralités

- Vérification d'étanchéité _____ S
- Contrôle des températures entrées et sortie, primaire et secondaire _____ M
- Remplacement des thermomètres _____ SB
- Vérification et maintien de l'équilibrage _____ SB

1.16.2 Echangeurs

- Contrôle des pertes de charge _____ T
- Resserrage des joints de tête _____ SB
- Contrôle de fonctionnement des soupapes _____ A

1.16.3 Comptage d'énergie thermique

- Contrôle de :
 - consommations d'énergie thermique _____ M
 - fonctionnement du poste de comptage _____ M
 - état d'huile dans les doigts de gant _____ M
- Contrôle annuel du compteur par organisme agréé _____ A
- Remise en état ou remplacement de compteur défectueux _____ SB

1.17 Traitement, conditionnement d'eau

1.17.1 Adoucissement

- Nettoyage et remplissage du bac à sel _____ SB
- Mesure du TH de l'eau brute _____ M
- Détermination et réglage de la fréquence de la régénération _____ SB
- Contrôle de la consommation de sel entre cycles :
Détassage, régénération, rinçage, remise en service,
Contrôle Th de l'eau adoucie _____ M
- Réglage du Th de l'eau distribuée _____ S
- Maintien de l'étanchéité des vannes _____ S

1.17.2 Conditionnement

- Maintien de l'étanchéité des vannes et joints _____ SB
- Analyse de l'eau avant et après conditionnement _____ S
- Surveillance du stock de produit et réactif _____ M
- Examen des manchettes témoins _____ A

1.18 Locaux

- Nettoyage, propreté :
 - fourniture de produits de nettoyage _____ SB
 - maintien en état de propreté _____ S
 - évacuation des déchets _____ SB
- Eclairage :
 - remplacement de tubes, ampoules, fusibles, interrupteurs _____ SB
 - surveillance des circuits apparents _____ S
- Evacuation des eaux usées :
 - contrôle de fonctionnement des pompes de relevage _____ T
 - débouchage des évacuations _____ SB
 - curage des puisards _____ SB
 - remplacements des flotteurs _____ SB

2 Secondaire chauffage

2.1 Réseaux secondaires

- Contrôle d'étanchéité _____ M
- Resserrage et réfection des presse-étoupe _____ S
- Réfection des joints et raccords _____ SB
- Manœuvre programmée de la robinetterie _____ S
- Vérification des colliers _____ A
- Purge d'air : contrôle des purgeurs automatiques _____ S
- Vérification de l'équilibrage _____ S
- Vérification du calorifuge _____ A
- Remise en état locale du calorifuge _____ SB

2.2 Pompes

- Cf. 1.12

2.3 Expansion

- Cf.1.13

2.4 Régulations

- contrôle du fonctionnement des voyants _____ M
- contrôle des organes d'asservissement, des sondes et relais _____ T
- contrôle général des régulateurs et des circuits intégrés _____ T
- vérification du fonctionnement des moteurs de vannes _____ T
- vérification des connexions électriques et étanchéité du bornier _____ S
- réglage et étalonnage des organes modulant température lue
(thermomètre + régulateur) et réelle (ambiance et réseau) _____ S & SB

2.5 Electricité

- Cf. 1.14

2.6 Corps de chauffe (Emetteurs, ventilo-convecteurs, cassettes ...)

- Contrôle de propreté des ailettes _____ S & SB
- Equilibrage par action sur robinet de réglage _____ S & SB
- Contrôle de l'étanchéité du presse-étoupe du robinet thermostatique + manœuvre et déblocage des têtes _____ A
- Dépoussiérage, remplacement filtres _____ A

3 Primaire installation de climatisation, ventilation, conditionnement d'air

3.1 Groupe frigorifique, Pompe à chaleur

3.1.1 Compresseur frigorifique

- contrôle de la charge du fluide frigorifique, fuite éventuelle et complément _____ M
- étalonnage des manomètres haute et basse pression et contrôle des sécurités pressostatiques _____ S & SB
- contrôle des indicateurs hygroscopiques et des déshydrateurs _____ M
- vérification du niveau d'huile _____ M
- vérification des liaisons électriques et frigorifiques _____ M
- mesure des intensités absorbées _____ S
- vérification des écoulements de condensats, des purgeurs, des vannes solénoïdes et des bulbes sensibles _____ M
- contrôle des vibrations et suspensions _____ S
- vidange et remise en huile (fourniture incluse) _____ A

3.1.2 Condenseur à air

- vérification de la fixation des ventilateurs et moteurs _____ M
- nettoyage des pales de ventilateurs _____ A & SB
- mesure de l'intensité absorbée _____ T
- nettoyage de la batterie d'échange _____ T & SB

3.2 Aéroréfrigérateurs

- contrôle des températures entrée et sortie _____ M
- vérification de la crépine et du robinet à flotteur _____ M
- analyse d'eau et mise en œuvre des réactifs _____ H
- graissage des parties tournantes _____ M
- entretien des pulvérisateurs et des systèmes de vérification du dispositif de déconcentration et purges _____ T
- nettoyage du bac et reprise de peinture éventuelle _____ A
- entretien ventilateur (cf précédent)
- contrôle de la régulation (cf précédent)

3.3 Pompes

- Cf. 1.12

3.4 Expansion

- Cf. 1.13

3.5 Echangeurs

- Cf. 1.8

3.6 Robinetterie

- Cf. 1.9

3.7 Compteurs

- Cf. 1.11

3.8 Electricité

Cf. 1.14

3.9 Dispositifs de contrôle, régulation et sécurité

Cf. 1.16

3.10 Réseau primaire

Cf. 1.17

3.11 Sous station

Cf. 1.18

3.12 Locaux

Cf. 1.21

4 Secondaire installation de climatisation, ventilation, conditionnement d'air

4.1 Centrale et armoires de traitement d'air

4.1.1 Ventilateur

- vérification de l'échauffement du moteur, des paliers et roulements _____ M
- vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et refoulement du moteur _____ M
- vérification de l'état et la tension des courroies _____ M
- graissage du moteur, des paliers et roulements (si présence de graisseurs) _____ T
- mesure de l'intensité absorbée _____ A
- contrôle de l'état des manchettes antivibratoires _____ T
- vérification de l'alignement des poulies _____ A
- vérification de la boulonnerie de fixation _____ A
- vérification des connexions électriques _____ A
- nettoyage des turbines et volutes _____ A & SB

- nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons _____ A
- vérification et reprise des revêtements intérieurs _____ A

4.1.2 Caisson de mélange

- contrôle du fonctionnement des servomoteurs _____ M
- vérification du fonctionnement des leviers et registres _____ M
- nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons _____ A
- vérification et reprise des peintures et revêtements intérieurs _____ A
- contrôle de la régulation _____ A

4.1.3 Filtre d'air

- vérification de l'état et de l'encrassement des filtres (contrôle du pressostat) _____ T & SB
- nettoyage des filtres _____ T & SB
- remplacement des filtres usagés (au titre du P2) _____ T & SB

4.1.4 Batterie chaude ou froide ou échangeur de récupération

- vérification de l'écoulement des eaux condensées _____ M
- contrôle des températures amont et aval _____ M
- vérification de l'état des batteries et de leur étanchéité _____ T
- nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons _____ A
- vérification et reprise des revêtements intérieurs _____ A
- dépoussiérage des batteries et désinfection batterie froide _____ A & SB
- vérification du fonctionnement des appareils de mesure et sécurité _____ T & SB
- contrôle de la régulation _____ S & SB

4.1.5 Batterie chaude électrique

Sans objet

4.1.6 Récupérateur de chaleur

- contrôle de la température amont et aval sur air neuf et air repris _____ M
- contrôle et nettoyage éventuel des surfaces d'échange _____ A & SB

4.1.7 Humidificateur à vapeur

Sans objet

4.1.8 Prévention de la légionellose

- Nettoyage et désinfection de l'ensemble de la CTA _____ A
- nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons _____ A
- vérification et reprise des revêtements intérieurs _____ A
- dépoussiérage des batteries _____ A & SB

4.2 Aérotherme

4.2.1 Batterie d'échange

- Entretien et nettoyage de la batterie _____ A

4.3 Ventilateur

- vérification de l'échauffement du moteur, des paliers et roulements _____ M
- vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et refoulement du moteur _____ M
- vérification de l'état et la tension des courroies _____ T
- graissage du moteur, des paliers et roulements (si présence de graisseurs) _____ M & SB
- mesure de l'intensité absorbée _____ A
- vérification de la boulonnerie de fixation _____ A
- vérification des connexions électriques _____ A
- nettoyage des turbines et volutes _____ A
- nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons _____ A
- vérification et reprise des revêtements intérieurs _____ A

4.4 Ventilo convecteurs ou cassettes

- nettoyage du filtre d'air _____ A
- nettoyage des grilles de reprise et de diffusion _____ A
- vérification des connexions électriques _____ A
- nettoyage de la turbine _____ A
- dépoussiérage de la batterie _____ A
- remplacement des filtres d'air (fourniture incluse) _____ A & SB
- vérification de l'écoulement des condensats _____ S
- contrôle de la régulation _____ S & SB
- nettoyage et désinfection des appareils _____ A

4.5 Tourelle d'extraction

- Entretien et nettoyage ventilateur _____ A & SB
- Présence et assistance aux essais désenfumage _____ A

4.6 Humidificateur

Sans objet

4.7 Réseau de gaines

- Vérification de l'étanchéité _____ S

4.8 Bouches et grilles (soufflage et extraction)

Sans objet

4.9 Clapets coupe-feu

Sans objet

4.10 Hotte d'extraction Cuisine

Sans objet

4.11 Extracteurs désenfumage

Sans objet