



**MINISTÈRE
CHARGÉ DU BUDGET
ET DES COMPTES PUBLICS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction des achats
de l'État**

ACCORD-CADRE A MARCHES SUBSEQUENTS

**MAINTENANCE AVEC AGENTS POSTES SUR SITE DES INSTALLATIONS DE
CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION (CVC)
DESENFUMAGE ET PLOMBERIE
EN REGION ILE-DE-FRANCE
2025/2030**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

ANNEXE 1

GAMMES MINIMALES DE MAINTENANCE

Numéro de consultation : DAE_2024_AC1_MAINT_CVCDPIb_idf

Les pages suivantes présentent un cadre de gammes de maintenance préventive minimales. Elles peuvent faire l'objet d'un aménagement dans les marchés subséquents.

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 dans le marché subséquent.

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 besoins

PLOMBERIE SANITAIRE	
Production ECS autonome	
6M	<p>A / Contrôles et réglages éventuels :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>B / Entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 – Nettoyage du corps de chauffe, éventuellement détartrage 11 – Démontage et nettoyage du brûleur, de la rampe d’allumage, de la tête de veilleuse 12 – Contrôle qualité de la flamme de veilleuse ; réglage et orientation 13 – Nettoyage de l’extracteur (si incorporé à l’appareil) 14 – Resserrage des connexions électriques 15 – Vérifier bon état & ramoner conduits d’évacuation fumée, pots de purge <p>C / au moins 1 fois l’an, avant mise en chauffe (arrêté du 22/08/78)</p> <ul style="list-style-type: none"> 16 – Vérification étanchéité du circuit gaz, du compteur aux appareils 17 – Contrôle sécurités et temps de mise en sécurité. Cf. notice constructeur en cas d’extinction de veilleuse, en cas d’arrêt de l’extracteur (si tirage mécanique) 18 – Vérification du tirage à la buse d’extraction 19 – Étanchéité et vacuité du raccordement de l’appareil au conduit de fumé 20 – Démontage et nettoyage du corps de chauffe 21 – Démontage et nettoyage du brûleur, de la veilleuse 22 – Vérification du bon fonctionnement des portes et serrures 23 – Remplacement des pièces défectueuses s’il y a lieu 24 – 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	
1S	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Relevés de température de départ et retour ECS 2 – Relevé du compteur d’eau d’appoint
3M	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Visite tube témoin départ et retour de boucle
6M	<ul style="list-style-type: none"> 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 5 – Vérification du fonctionnement des purgeurs automatiques

1A	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Démonter 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
WC	
3M	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Manoeuvre 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	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Réfection des joints (presse-étoupe,etc...) si besoin. 2 - Resserage vis et boulons de fixation si besoin. 3 - Remplacement abattant si besoin.
Lavabos	
6M	<ul style="list-style-type: none"> 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: manoeuvre du robinet d'arrêt, contrôle de bon fonctionnement du détecteur si concerné
1 A	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Robinetterie : détartrage de l'aérateur
Groupe motopompe	
1S	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Contrôle de fonctionnement 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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
Installation de distribution d'eau OPERATIONS SUR SURPRESSEUR, PREPARATION D'EAU CHAUDE ET POSTE DE BOUCLAGE	
3M	1 – Vérifier les presse-étoupe ; à refaire éventuellement 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 marché 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 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
- 1A 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
- 6M 1 – Nettoyage et graissage des parties mécaniques mobiles
 2 – Contrôle du bon fonctionnement des manomètres, pressostats, contacteurs manométriques
 3 – Contrôle du bon fonctionnement des détendeurs
 4 – Nettoyage des filtres et clapets
 5 – Graissage des roulements
 6 – Contrôle de l'étanchéité des réservoirs
- 1A 1 – Nettoyage de l'ensemble des matériels et petites réfections de peinture (aux couleurs conventionnelles)

POUR LE MOTEUR, VOIR *MOTEUR ÉLECTRIQUE*

TRAITEMENT D'EAU

Adoucisseur avec résines échangeuses d'ions

- 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 te 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	1 – Remplacement éventuel du groupe de dosage 2 – Remplacement de la résine échangeuse d'ions 3 – Remplacement de la vanne de tête
CLIMATISATION VENTILATION CHAUFFAGE	
Batterie chaude	
1S	1 – Relevé des températures d'entrée et sortie eau et air
1M	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	
1S	1 – Relevé des températures d'entrée et sortie eau et air
1M	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
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

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 le filtres 5 – Réglage de la vanne de déconcentration 6 – Vérification du bon écoulement du trop plein

1A	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Contrôle de l'état des coulisses
1A	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Nettoyage du caisson
Condenseur à air	
1S	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Vérification de la propreté de la surface d'échange 2 – Contrôle de fonctionnement du ventilateur 3 – Vérification de l'échauffement des paliers
1M	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Contrôle des débits d'air
1A	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Relevé du pH de l'eau 2 – Relevé des températures et pressions d'eau
1M	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Analyse chimique de l'eau 2 – Contrôle d'étanchéité du circuit réfrigérant 3 – Contrôle d'étanchéité du circuit eau
1A	<ul style="list-style-type: none"> 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 éventuelle

Climatiseur type split-system

- 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 condensats 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 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 – Déceler 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 10000 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)
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
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 peinturage 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 5 – Contrôle du bon fonctionnement des robinets thermostatiques ; Remplacement des pièces défectueuses si nécessaire
Réseau eau glacée	
1M	1 – Vérification d'étanchéité, remise en état éventuelle
1A	1 – Inspection des robinetteries et remise en état si nécessaire 2 – Repérage des traces de rouille ou corrosion ; remise en état éventuelle 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuelle
Régulation	
1S	1 – Contrôle et relevé des conditions climatiques : température, pressions, humidité
1M	1 – contrôle du bon fonctionnement des organes de consigne : thermostats, pressostats, hygrostats 2 – Contrôle des horloges et de l'affichage des points de consigne 3 – Contrôle des systèmes de programmation
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 3 – Inspection de l'état des sièges de soupapes 4 – Vérification du serrage des cosses des servomoteurs

	5 – 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 éventuelle 3 – Inspection du calorifuge et remise en état éventuelle 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 condensats 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 OPERATIONS SUR LE MOTEUR, VOIR "MOTEUR ELECTRIQUE"

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

Brûleur gaz naturel

- 1M 1 – Contrôle allumage
2 – Contrôle détection flamme
3 – Contrôle du rendement et du réglage de combustion
- 1J 1 – Contrôle visuel de flamme
2 – Contrôle pression gaz
- 1S 1 - Nettoyage interne de la canne
2 – Nettoyage filtre
- 1A 1 – Contrôle des volets d'air
2 – Contrôle visuel et niveau sonore de tous les composants électriques et mécanique, des câbles, etc...
3 – Contrôle du serrage de tous les raccordements électriques vissés
4- Contrôle de fonctionnement : vérification des réglages et sécurités
5 – Contrôle des sécurités (manostats, détecteurs de gaz) et contrôle de fumisterie des ouvrages

Chaudière eau chaude

- 1M 1 – Contrôle de l'état de surface du foyer et des tubes et température de sortie des fumées
2 – Analyse chimique de l'eau des chaudières
- 1J 1 – Contrôle général de fonctionnement
2 – Relevé des paramètres de fonctionnement
- 1T 1 – Contrôle des rendements de combustion
2 – Ramonage avec un système mécanique efficace pour les chaudières à tubes de fumées
- 1A 1 - Ramonage, grattage, brossage, lavage de toutes les surfaces de chauffe après chaque saison de chauffe : brossage du tube foyer pour les chaudières à tubes de fumées
2 – Visite de tous les joints d'étanchéité de la chaudière
3 – Procédures de protection de chaudière pour les arrêts de longue durée
4 – Avant chaque saison de chauffe, procédure de mise en service : vérification du remplissage complet du circuit d'eau de chauffage, ouverture des vannes, fonctionnement correct des pompes de recyclage, chaînes de sécurité et d'asservissement, etc.....

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 :**
14 – Contrôle de l'échauffement des paliers
15 – Contrôle de rotation
16 – Graissage des paliers
17 – Vérification de l'état des balais et bagues
18 – Contrôle du serrage des connexions
19 – Contrôle du clavetage des poulies ou accouplements
20 – Nettoyage de la carcasse moteur et des ouies de refroidissement
21 – Vérification de la vitesse de mise en régime

	22 – Relevés des tensions et intensité absorbées 23 – Relevé de la vitesse moteur 24 – Vérification du calibrage des protections 25 – Contrôle des cosses d'isolement 26 – Contrôle de la fixation sur le socle 27 – Contrôle d'isolement
COURANTS FORTS	
Accumulateur	
1A	1- tests de décharge
1M	1 – Mise en charge pour ½ heure, mesure de tension en début et fin de décharge, mesure de débit, comparaison avec courbes du constructeur
3M	1 – Nettoyage des bornes, couvercles, connexions, supports de bac, châssis, ... Graissage si besoin
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
GTC	
Gestion technique centralisée (Cf GTB/GTB Unité centrale, sous station, capteurs, réseaux)	
DECONNECTER CHAQUE ELEMENT AVANT INTERVENTIONS	
1A	A / automate : 1 – Démontage et nettoyage complet (cartes..) ; Test d'alimentation, resserrage borniers B / circuits alarmes : 2 – Contrôle du bon fonctionnement des circuits C / cluster : 3 – Démontage puis dépoussiérage de l'ensemble ; Nettoyage des filtres D / communicateur : 4 – Démontage et nettoyage complet (cartes, ventilateurs, ...) 5 – Test d'alimentation, test mémoires, vérification des ports Entrées/Sorties

	<p>6 – Remise en service à partir du poste central</p> <p>E / consoles couleur et monochrome :</p> <p>7 – Démontage et nettoyage complet de l'écran ; tests d'alimentation, tests des niveaux</p> <p>8 – Démontage, nettoyage du clavier, remontage</p> <p>9 – Test de la console en local avant remise en service</p> <p>F / imprimante :</p> <p>10 – Basculement des infos sur autre imprimante à partir du superviseur</p> <p>11 – Démontage et nettoyage complet</p> <p>12 – Vérification parties mécaniques d'entraînement et tête d'impression</p> <p>13 – Test de l'imprimante en local</p> <p>14 – Remise en service de l'imprimante au niveau du superviseur</p> <p>G / répéteur :</p> <p>15 – Démontage et nettoyage complet (cartes, ...)</p> <p>16 – Vérification des alimentations</p> <p>17 – Vérification des différentes connexions</p> <p>H / connectique</p> <p>18 – Vérification de la bonne connexion des câbles</p>
	Onduleur
1S	1 – Examen visuel et contrôle général de bon fonctionnement
6M	<p>1 – Contrôle du niveau d'eau des batteries et de l'état des connexions</p> <p>2 – Relevé des tensions et densités de chaque élément de batterie</p> <p>3 – Vérification du contacteur statique</p>
1A	<p>1 – Contrôle électrique et mécanique des alimentations statiques (dépoussiérage si nécessaire)</p> <p>2 – Contrôle des batteries</p>
	BAC A GRAISSE
1M	<p>1 – Vérification état général</p> <p>2 – Vérification des niveaux</p> <p>3 – Vérification des écoulements</p>
1 S	<p>1 - Nettoyage, rinçage et curage des bacs et séparateurs à graisses.</p> <p>2- Curage des réseaux selon besoins</p>
	FOSSE SEPARATION HYDROCARBURES
1A	<p>1 - Curage et nettoyage</p> <p>2 - Pompe de relevage : cf gamme spécifique</p> <p>3 - Examen visuel : de l'état du dispositif de fermeture, des parois, des alarmes, de l'obturateur automatique,etc.</p>
	FOSSE REGARD PUISARD
1A	<p>1 - Vérification d'étanchéité</p> <p>2 - Nettoyage des regards</p> <p>3 - Vérification des systèmes de disconnexion du réseau public</p> <p>4 - .Vérification des dépôts interne et curage préventif</p>

EQUIPEMENTS DE CUISINE	
Hotte de cuisine et circuit d'extraction	
6M	<p>1- Vérification de l'étanchéité des gaines</p> <p>2- Protection des installations et des points électriques</p> <p>3- Dépose des filtres à graisses et ouverture des trappes de visite</p> <p>4- Dégraissage complet de hotte d'aspiration intérieur et extérieur compris plafond</p> <p>5- Dégraissage de la gaine et des filtres</p> <p>6- Dégraissage de la turbine d'extraction</p> <p>7- Pulvérisation du produit dégraissant avec un compresseur couvrant toutes les graisses de la hotte et chemisant le conduit d'extraction</p> <p>8- Décapage à la vapeur haute pression</p> <p>9- Récupération des eaux grasses</p> <p>10- Repose des filtres</p> <p>11- Application par nébulisation de produits désinfectants et bactéricides dans l'ensemble du réseau de gaines, sur la hotte et les surfaces alimentaires</p> <p>12- Mise en service de l'extraction pendant 3h pour le séchage</p>
ARROSAGE AUTOMATIQUE	
	<p>Dans le cadre de son forfait, le TITULAIRE assure l'entretien préventif et la maintenance corrective des installations d'arrosage automatique ainsi que le suivi de la ressource en eau y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ouverture et fermeture, nettoyage des robinets-vannes, électrovannes, des vannes de vidange, des bouches d'arrosage, des asperseurs, des goutteurs, - contrôle de bon fonctionnement et réglage des électrovannes, réglage de l'orientation des jets, contrôle des micro jets et du goutte à goutte - réglage du programmeur et remplacement des piles si concerné, des électrovannes, - le réglage est effectué par le TITULAIRE en fonction des besoins (période de l'année, nature des végétaux, conditions météo et environnement immédiat. - inspection des trappes et élimination des nids d'insectes ou nuisibles recensés au niveau de ces dernières, - mise hors gel de l'installation, purges réseaux, etc. - suivi des consommations d'eau et veille à la bonne utilisation de l'eau de façon à éviter tout gaspillage <p>Au titre du forfait, il est prévu à minima 3 passages par an :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 passage en avril/mai pour la mise en route du système et le contrôle ainsi que le réglage des installations y compris maintenance préventive et réglages des équipements annexes (pompes, programmeurs, armoire de commande), mise en route et vérification des différents secteurs - 1 visite intermédiaire en juillet/août pour le contrôle de bon fonctionnement de l'installation et réglages éventuels - 1 passage en octobre/novembre selon conditions météo pour la mise à l'arrêt et la mise hors gel des installations y compris purges de l'ensemble des réseaux de l'installation