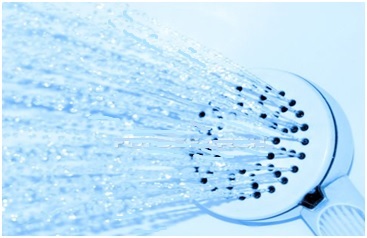


***PREVENTION DU RISQUE SANITAIRE***

***LIE A LA PRESENCE DE LEGIONELLES***

***DANS LES RESEAUX D’EAU***

***DES ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX***



*Mise en œuvre de l’arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance dans les installations de production, de stockage et de distribution d’eau chaude sanitaire (ECS)*

Mars 2023



Délégation Départementale de Charente Maritime

CARNET SANITAIRE

POUQUOI UN CARNET SANITAIRE ?

Les légionnelles sont des bactéries fréquemment retrouvées dans l’environnement qui peuvent proliférer lorsqu’elles rencontrent des conditions favorables (eau stagnante et température située entre 25°C et 45°C. Elles peuvent être par inhalation à l’origine d’une infection respiratoire intitulée « légionellose » qui dans 5% des cas présente une forme grave, en particulier chez les personnes fragiles

En France ce sont environ 1200 cas qui sont déclarés annuellement.

D’une manière générale, pour limiter le développement des légionnelles dans les réseaux d’eau chaude sanitaire (ECS), des mesures simples de prévention sont efficaces :

🡺 Eviter la stagnation de l’eau et en assurer une bonne circulation ;

🡺Lutter contre l’entartrage et la corrosion

🡺 Maîtriser la température de l’eau dans les installations (depuis la production et tout au long des circuits de distribution).

Ce CARNET SANITAIRE est un outil que l’ARS met à votre disposition et qui doit permettre d’agir sur ces 3 niveaux. Il est être conçu comme :

- **UN INVENTAIRE** ***(écrire ce que l’on va faire, programmer)*** constitué des plans de réseaux, d’un descriptif des installations, des protocoles d’analyses et d’échantillonnage, de surveillance de températures, opérations d’entretien et de maintenance…

- **UN RECUEIL** ***(centraliser l’ensemble des informations sur les installations d’eau)*** en tenant des fiches de traçabilité des interventions.

- **UN OUTIL DE PROGRES** (***s’inscrire dans une démarche d’amélioration***) en élaborant des actions correctives en cas d’anomalie et d’insuffisance des procédures.

Le code de la santé publique (art. R. 1321-23) fait obligation aux personnes publiques ou privées responsables de la distribution d'eau de tenir un fichier sanitaire recueillant l’ensemble des informations relatives à la surveillance et à l’entretien des installations d’eau.

**Table des matières *(automatique)***

**I – CONNAISSANCE DU RESEAU D’EAU SANITAIRE**

[*FICHE INTERVENANTS DE L’ETABLISSEMENT 4*](#_Toc426531135)

[*FICHE DESCRIPTION DE L’INSTALLATION 6*](#_Toc426531139)

**II - GESTION DES OPERATIONS DE MAINTENANCE, D'ENTRETIEN ET DE TRAVAUX**

[*FICHE DE TRACABILITES TRAVAUX, MODIFICATIONS, RENOVATIONS 10*](#_Toc426531143)

[*CALENDRIER ET MODE OPERATOIRE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE 12*](#_Toc426531144)

[*FICHE 1 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE HEBDOMADAIRE 16*](#_Toc426531145)

[*FICHE 2 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE MENSUELLE 19*](#_Toc426531146)

[*FICHE 3 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE TRIMESTRIELLE 21*](#_Toc426531147)

[*FICHE 4 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE SEMESTRIELLE 23*](#_Toc426531148)

[*FICHE 5 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ANNUELLE 25*](#_Toc426531149)

**III - GESTION DES OPERATIONS DE SURVEILLANCE**

[*FICHE DE SURVEILLANCE DE LA TEMPERATURE DE L’EAU 27*](#_Toc426531150)

[*CONSEILS POUR MESURER LA TEMPERATURE DE L’EAU 29*](#_Toc426531151)

[*FICHE A - TRACABILITE MENSUELLE DES MESURES DE TEMPERATURES DE L’EAU 31*](#_Toc426531152)

[*FICHE DE SURVEILLANCE ANALYTIQUE 34*](#_Toc426531153)

[*CONSEILS POUR LA REALISATION DES ANALYSES LEGIONELLES 36*](#_Toc426531154)

[*FICHE B - TABLEAU RECAPITULATIF DES ANALYSES LEGIONELLES 38*](#_Toc426531155)

[*SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS DE SURVEILLANCE 41*](#_Toc426531156)

**IV – LISTE DES DOCUMENTS A ANNEXER**

***- LE DIAGNOSTIC DES RESEAUX***

***- LES PLANS DES RESEAUX***

***- LES CONTRATS DES PRESTATAIRES EXTERIEURS (plombier, chauffagiste, laboratoire d’analyses...)***

***- LES RELEVES D’INTERVENTION DES ENTREPRISES***

***- LES BULLETINS D’ANALYSES D’EAU***

***- VOS PROTOCOLES D’ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE DES INSTALLATIONS, DE GESTION DES CONTAMINATIONS ET DE SURVEILLANCE (ANALYSES ET TEMPERATURE).***

***- LA FICHE D’INFORMATION ANNUELLE DE LA QUALITE DE L’EAU DU RESEAU PUBLIC FOURNIE PAR LE GESTIONNAIRE***

***- AUTORISATION PREFECTORALE POUR LES RESSOURCES PRIVEES***

**FICHE INTERVENANTS DE L’ETABLISSEMENT**

FICHE INTERVENANTS DE L’ETABLISSEMENT

* Nom de l’établissement : **Résidence** **de** **Brumenard**
* Statut juridique : **Etablissement** **médico-social**
* Numéro FINESS : **170792238**
* Adresse : **80 Route de la TURPAUDIERE**
* Commune : **LA CHAPELLE-DES-POTS**
* Tél : **05.46.95.16.00**  Fax : **Sans objet** Mail : **macctech@ch-saintonge.fr**
* Directeur : **Agnès KLEIN FEILLENS**
* Capacité d’accueil : **113 lits**
* Période de fermeture : **Sans objet**
* Nombre de bâtiment : **Voir annexe plan établissement**
* Identification de chaque bâtiment : **Voir annexe plan établissement**

Bâtiment 1 Bâtiment 2 Bâtiment 3

Nom : **Foyer Occupationnel** Nom : **Foyer Accueil Médicalisé** Nom : **EHPAD**

Affectation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Affectation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Affectation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Intervenants (sur les réseaux d’eau)

* Intervenants internes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOM | Fonction/Qualification | Tél / Fax |
| KOCIK Damien | Directeur Technique |  |
| VERGNIAULT Damien | Apprenti Ingénieur | 06.75.70.02.04 |
| FARHOUN Saïd | Agent Technique | 05.46.95.16.29 |
| FRANCOIS Éric | Agent Technique | 05.46.95.16.29 |
| FOURMOND Olivier | Agent Technique | 05.46.95.16.29 |
| VERRIER Sylvie | Cadre de Santé | 05.46.95.16.24 |

* Intervenants externes **(annexer les contrats dans le carnet sanitaire) :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SOCIETE | Domaines d’intervention | Tél/Fax | Echéance  du contrat |
| DALKIA | Réseau ECS |  |  |
| RESE | Réseau EFS | 05.46.96.91.06 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**FICHE DESCRIPTION DE L’INSTALLATION**

DESCRIPTION DE L’INSTALLATION

|  |
| --- |
| **ALIMENTATION** |

⬩**Origine de l’alimentation en eau**

-Distribution publique ⌧

*(Annexer la fiche d’information annuelle de qualité de l’eau distribuée avec la facture par le*

*gestionnaire du réseau au présent document)*

- Ressource privée : 🞎 Puits 🞎 Forage

*(Annexer l’autorisation préfectorale au présent document*)

|  |
| --- |
| **DIAGNOSTIC** |

⬩Diagnostic des réseaux d’eau réalisés : ⌧ oui 🞎 non

⬩Date de réalisation : **19/11/2021** Date d’actualisation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⬩Prestataire : **ALTEREA**

⬩Plan annexé au carnet sanitaire : ⌧ oui 🞎 non

Si non lieu de l’archivage : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| **RESEAU EAU FROIDE (EF)** |

**EAU FROIDE**

⬩ **Matériaux constitutifs**

⌧ Cuivre **(terminal)**

🞎 Acier galvanisé

⌧ PVC **(grosses sections)**

🞎 Autre : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⬩**Existence d’interconnexions avec d’autres réseaux**: ⌧ oui 🞎 non

Si, oui, localisation : **Disconnecteur au réseau chauffage**

⬩**Appareils alimentés en eau**

⌧ Nettoyeurs vapeurs

⌧ Fontaines réfrigérées **(une seule avec suivi d’entretien)**

🞎 Fontaines décoratives

🞎 Distributeur de boissons

⌧ Brumisateur **(en extérieur en marche l’été)**

🞎 Humidificateur d’air

🞎 Appareils d’oxygénothérapie

🞎 Autres : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⬩**Calorifugeages des canalisations**

🞎 Intégral

⌧ Partiel **(pas de problème identifié à ce sujet**)

🞎 Inexistant

**⬩ Existence de dispositifs de protection contre les retours d’eau (clapet, disconnecteur) à l’amont de chaque :**

🞎 Arrivée générale d’eau froide

⌧ Interconnexion entre les réseaux **(arrivé au réseau de chauffage)**

🞎Bâtiment

🞎Appareil alimenté par le réseau d’eau froide

🞎Dispositif de traitement

|  |
| --- |
| **SURVEILLANCE (EF)** |

**⬩Mesures de la température**

⌧ Oui 🞎 non

Si oui, mesures effectuées au niveau

🞎 du réseau, fréquence : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⌧ des points d’usage : fréquence : à préciser par l’hygiène

**⬩Analyses microbiologiques et chimiques effectuées sur le réseau**

⌧ Oui 🞎 non

Si, oui, préciser la fréquence la nature et la fréquence : à préciser par l’hygiène

*(Annexer les bulletins d’analyses au présent carnet)*

|  |
| --- |
| **RESEAU EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)** |

**EAU CHAUDE SANITAIRE**

⬩**Matériaux constitutifs**

⌧ Cuivre **(majoritairement)**

🞎 Acier galvanisé

⌧ PVC

🞎 Autre :

⬩**Existence d’interconnexions avec d’autres réseaux :** 🞎 oui ⌧ non

Si, oui, localisation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⬩**Appareils alimentés en eau**

⌧ Lave-vaisselle

⌧ Lave-linge

⌧ Baignoire balnéothérapie

🞎Spa

🞎 Autres : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⬩**Calorifugeages des canalisations**

🞎 Intégral

⌧Partiel **(diagnostic approfondi prévu)**

🞎 Inexistant

⬩**Existence de manchettes témoins**

🞎 oui ⌧ non

⬩ **Cordon chauffant**

🞎 Oui ⌧ non

⬩ **Type de réseau d’ECS**

🞎 Linéaire

🞎 Bouclé partiellement. Nombre de boucles : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

⌧ Bouclé intégralement

|  |
| --- |
| **PRODUCTION (ECS)** |

⬩ **Système de production d’ECS**

🞎 Par accumulation (ballon – nombre : \_\_\_)

🞎 Semi instantanée (échangeur + ballon < 400 L – nombre : \_\_\_)

🞎 Semi instantanée (échangeur + ballon > 400 L – nombre : \_\_\_)

⌧Instantanée (échangeur – nombre : **1**)

⬩ **Température de l’ECS en sortie de production** : **60°C**

⬩ **Ballons**

🞎 En série ⌧ en parallèle **(petits bâtiments secondaires, risque limité)**

🞎 Avec vanne de vidange en point bas

🞎 Avec accès (trappe de visite) : 🞎 oui 🞎 non

🞎 Avec purge d’air

|  |
| --- |
| **SURVEILLANCE (ECS)** |

**⬩Mesures de la température**

⌧ Sortie de production : fréquence : **en continu (GTC)**

⌧ Retour de boucle : fréquence : **en continu** **(GTC)**

⌧ Points d’usage : fréquence : **par l’hygiène lors des prélèvements**

**⬩Analyses microbiologiques et chimiques effectuées sur le réseau**

⌧ Recherche de légionnelles : lieu et fréquence : à préciser par l’hygiène

🞎 Autres analyses (préciser) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Lieu et fréquence : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(Annexer les bulletins d’analyses au présent carnet)*

|  |
| --- |
| **TRAITEMENTS (ECS)** |

⬩**Type de traitement installé (s’il y a lieu)**

⌧ Adoucissement Nom du produit : **sel (FT en annexe)**

⌧ Anti-corrosion / filmogène Nom du produit : **filmogène METAQUA 1202**

🞎 Désinfection : nom du produit : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

🞎 Continue

🞎 Discontinue

|  |
| --- |
| **DISTRIBUTION (ECS)** |

⬩ **Mitigeur en aval de la production**

🞎 Oui ⌧ non Si oui, préciser la température : \_\_\_\_\_\_°C

⬩ **Mitigeurs au niveau ce chaque points d’usage**

⌧ Oui **(pour douche et pour lavabo : mélangeur)**  🞎 non

⬩**Changement régulier des périphériques** (*pommeaux de douche, flexibles, mousseurs*…)

⌧ Oui 🞎non Fréquence : **1x/an par les services techniques en interne**

**Nombre de douches**

⌧ Individuelles : à préciser par ST

⌧ Collectives : à préciser par ST

**FICHE DE TRACABILITES TRAVAUX, MODIFICATIONS, RENOVATIONS**

FICHE DE TRACABILITE

DES TRAVAUX, RENOVATIONS, MODIFICATIONS REALISEES

**Remplir le tableau ou joindre le relevé d’intervention du prestataire**

|  |  |
| --- | --- |
| Date **: \_\_\_\_ /\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Intervenant : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Description des travaux réalisés : | |

|  |  |
| --- | --- |
| Date **: \_\_\_\_ /\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Intervenant : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Description des travaux réalisés : | |

|  |  |
| --- | --- |
| Date **: \_\_\_\_ /\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Intervenant : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Description des travaux réalisés : | |

|  |  |
| --- | --- |
| Date **: \_\_\_\_ /\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | Intervenant : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Description des travaux réalisés : | |

**CALENDRIER ET MODE OPERATOIRE**

**DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ET D’ENTRETIEN**

**PLANIFICATION ET MODE OPERATOIRE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ET D’ENTRETIEN DE L’INSTALLATION (DE LA PRODUCTION A LA DISTRIBUTION) \***

**(Attention liste de recommandations non exhaustive, à compléter en fonction de l’installation et en lien avec le concepteur et les prestataires.**

**Pensez à inclure certaines opérations dans les contrats de maintenance et d'entretien si vous faites appel à un prestataire)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Opérations | Mode  opératoire | Semaine | Mois | Trimestre | Semestre | Année | Intervenant  Interne / externe \*\* | Traçabilité |
| **Ecoulement des points d’usage**(sous utilisés, inutilisés, température < à 50°c) | Pour éviter la stagnation de l’eau, soutirer de l’eau froide et chaude pendant 2 à 3 minutes | **X** |  |  |  |  |  | [**FICHE N°1**](#_FICHE_1_-) |
| **Chasse ballon (en point bas)** | Pour éliminer les dépôts, ouvrir la vanne de vidange (ou groupe de sécurité) en ouvrant rapidement et en fermant lentement | **X** |  |  |  |  |  |
| **Mesures du taux chlore, (**uniquement si traitement) |  | **X** |  |  |  |  |  |
| **Vérification des taux de traitement (hors chlore)** Ex **:**TH\*\*\* |  |  | **X** |  |  |  |  | [**FICHE N°2**](#_FICHE_2_-) |
| **Vérification du fonctionnement des pompes de traitement et de circulation** | S’assurer qu’il n’y ait pas notamment de surchauffe, de fuites et procéder à leur entretien selon recommandations du fabriquant |  | **X** |  |  |  |  |
| **Rinçage des by-pass** | Pour éliminer les dépôts et les eaux stagnantes, vidanger puis faire circuler un grand débit d’eau propre.  Rejeter vers un réseau d’évacuation. |  | **X** |  |  |  |  |
| **Vérification de l’état des canalisations : fuites, corrosion extérieure** | Examen visuel. Vérifier l’absence de fuite au niveau des raccords, des joints de canalisations et des équipements. |  |  | **X** |  |  |  | [**FICHE N°3**](#_FICHE_3_-) |
| **Manœuvre sur les systèmes de sécurité des ballons purges chasses** | S’assurer de leur bon fonctionnement  Suivre les instructions du fabricant. |  |  | **X** |  |  |  |
| **Vérification de l’étanchéité des échangeurs** |  |  |  | **X** |  |  |  |
| **Opérations** | **Mode**  **opératoire** | **Semaine** | **Mois** | **Trimestre** | **Semestre** | **Année** | **Intervenant**  **Interne / externe \*\*** | **Traçabilité** |
| **Relevé des consommations d’eau au niveau des compteurs** |  |  |  |  | **X** |  |  | [**FICHE N°4**](#_FICHE_4_-) |
| **Nettoyage et désinfection du bac à saumure de l’adoucisseur** (s’il y a lieu) |  |  |  |  | **X** |  |  |
| **Entretien de la robinetterie, pommeaux de douche** | Vérifier l’état des équipements : détartrer avec une solution à pH acide (acide sulfamique, vinaigre blanc), rincer et désinfecter par trempage pendant 30 minutes (par exemple dans une solution contenant au moins 50mg/l de chlore). Si nécessaire, remplacer les équipements trop dégradés. |  |  |  | **X** |  |  |
| **Vérification des disconnecteurs (fuites)** | Examen visuel |  |  |  | **X** |  |  |
| **Vérification de l’état du calorifugeage** | Examen visuel |  |  |  | **X** |  |  |
| **Vérification et entretien des dispositifs anti retour (autre que disconnecteur)** | A définir avec les intervenants disposant des qualifications requises, afin de s’assurer de l’efficacité des dispositifs |  |  |  | **X** |  |  |
| **Vérification de l’équilibrage des colonnes distributrices d’eau chaude (boucles)** | Opération de rééquilibrage (suite à un relevé des écarts de température), nécessitant une compétence spécifique. |  |  |  |  | **X** |  | [**FICHE N°5**](#_FICHE_5_-) |
| **Contrôle des disconnecteurs** | Opération nécessitant une compétence spécifique. |  |  |  |  | **X** |  |
| **Opérations** | **Mode**  **opératoire** | **Semaine** | **Mois** | **Trimestre** | **Semestre** | **Année** | **Intervenant**  **Interne / externe \*\*** | **Traçabilité** |
| **Etalonnage des thermomètres** | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  | [**FICHE N°5**](#_FICHE_5_-) |
| **Contrôle des mitigeurs collectifs** | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  |
| **Examen des machettes témoins** | Démonter les manchettes témoins de corrosion, afin de vérifier l’absence de dépôts. |  |  |  |  | **X** |  |
| **Vérification des anodes sacrificielles des ballons** (s’il y a lieu) | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  |
| **Vérification des organes hydrauliques et de sécurité : vanne, purge, automatique…** |  |  |  |  |  | **X** |  |
| **Vidange, nettoyage et désinfection des ballons de stockage** | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  |
| **Détartrage des échangeurs** | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  |
| **Vérification de l’état des compteurs d’eau** |  |  |  |  |  | **X** |  |
| **Désinfection et rinçage des résines de l’adoucisseur** *(s’il y a lieu)* | Opération nécessitant une compétence spécifique |  |  |  |  | **X** |  |

*\* D’après le guide « Eau des établissements pour personnes âgées – Maîtrise des risques » Groupe EAU SANTE.*

*\*\* Les fiches d’intervention réalisées par des prestataires extérieurs sont à annexer au présent carnet sanitaire*

*\*\*\* Titre Hydrotimétrique = indicateur de minéralisation de l’eau. A suivre si l’eau subit un traitement d’adoucisseur*

**FICHE 1**

**TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

**HEBDOMADAIRE**

***MAINTENANCE HEBDOMADAIRE DES INSTALLATIONS* FICHE DE TRACABILITE N° 1**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE :** ....................................................................... **Intervenant :** .......................................................................

**1er semestre**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMAINE** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** |
| **Ecoulement des points d’usage : 1 min Eau froide puis 2 min Eau chaude dans les douches, lavabos, et vidoirs.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Chasse des ballons** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du ballon)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du ballon)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Valeur du TH adoucisseur** *(s’il y a lieu)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Valeur du chlore libre ou résiduel** *(s’il y a lieu)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anomalie (s) détectée(s)**: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Action(s) mise(s) en œuvre** : ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

***MAINTENANCE HEBDOMADAIRE DES INSTALLATIONS* FICHE DE TRACABILITE N° 1**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE :** ....................................................................... **Intervenant :** ...................................................................

**2ème semestre**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMAINE** | **27** | **28** | **28** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** | **51** | **52** |
| **Ecoulement des points d’usage** (sous utilisés, inutilisés, température < à 50°c) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du point d’us nage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Chasse des ballons** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du ballon)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du ballon)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Valeur du TH adoucisseur** *(s’il y a lieu)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Valeur du chlore libre ou résiduel** *(s’il y a lieu)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anomalie (s) détectée(s)** : …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Action(s) mise(s) en œuvre** :………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**FICHE 2**

**TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

**MENSUELLE**

**FICHE DE TRACABILITE N° 2**

***MAINTENANCE MENSUELLE DES INSTALLATION*S**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE :** .......................................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MOIS**  *(préciser la date de réalisation)* | **Nom de l’intervenant** | **Vérification du fonctionnement des pompes de traitement** | **Vérification du fonctionnement des pompes de circulation** | **Rinçage des by-pass** | **Vérification des taux de traitement (hors chlore)** |
| **JANVIER**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **FEVRIER**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **MARS**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **AVRIL**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **MAI**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **JUIN**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **JUILLET**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **AOUT**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **SEPTEMBRE**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **OCTOBRE**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **NOVEMBRE**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |
| **DECEMBRE**  **Le \_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |  |  |  |  |

**Anomalie (s) détectée(s)** : ……………………………………..…………………………………………………………………………

**Intervention(s)** : ……………………………………………………………………………………………………………………………….

**FICHE 3**

**TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

**TRIMESTRIELLE**

**FICHE DE TRACABILITE N° 3**

***MAINTENANCE TRIMESTRIELLE DES INSTALLATION*S**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBITION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE :** .......................................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRIMESTRE**  ***(Préciser la date de réalisation)*** | **Nom de l’intervenant** | **Au niveau de la distribution, vérification de l’état des canalisations : fuites, corrosion extérieur** | **Au niveau de la production, vérification de l’état des canalisations : fuites, corrosion extérieur** | **Manœuvre sur les systèmes de sécurité des ballons purges chasses** | **Vérification de l’étanchéité des échangeurs** |
| **1er trimestre**  **Le……………..** |  |  |  |  |  |
| **2ème trimestre**  **Le………………..** |  |  |  |  |  |
| **3ème trimestre**  **Le………………..** |  |  |  |  |  |
| **4ème trimestre**  **Le………………..** |  |  |  |  |  |

**Anomalie (s) détectée(s)** : ……………………………………..……………………………………………………………………………

**Intervention(s)** : …………………………………………………………………………………………………………………………………

**FICHE 4**

**TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

**SEMESTRIELLE**

**FICHE DE TRACABILITE N° 4**

***MAINTENANCE SEMESTRIELLE DES INSTALLATION*S**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBITION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE : …………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opérations** | **Date de réalisation** | **Commentaires** | **Nom de**  **l’intervenant** |
| **Relevé des consommations d’eau** | 1er semestre  le…………………………….. | Consommation ECS :  Consommation EF : |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. | Consommation ECS :  Consommation EF : |  |
| **Nettoyage et désinfection du bac à saumure de l’adoucisseur (le cas échéant)** | 1er semestre  le…………………………….. |  |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. |  |  |
| **Entretien de la robinetterie, pommeaux de douche** | 1er semestre  le…………………………….. |  |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. |  |  |
| **Vérification des disconnecteurs (fuites)** | 1er semestre  le…………………………….. |  |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. |  |  |
| **Vérification de l’état du calorifugeage** | 1er semestre  le…………………………….. |  |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. |  |  |
| **Vérification et entretien des dispositifs anti retour** | 1er semestre  le…………………………….. |  |  |
| 2ème semestre  le…………………………….. |  |  |

**FICHE 5**

**TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE**

**ANNUELLE**

**FICHE DE TRACABILITE N° 5**

***MAINTENANCE ANNUELLE DES INSTALLATION*S**

***DE PRODUCTION ET DE DISTRIBITION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE : …………………………**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opérations** | **Date de réalisation** | **Commentaires** | **Nom de l’intervenant** |
| **Vérification de l’équilibrage des colonnes distributives d’eau chaude** | Le…………………………….. |  |  |
| **Contrôle des disconnecteurs par personne qualifiée** | Le…………………………….. |  |  |
| **Etalonnage des thermomètres** | Le…………………………….. |  |  |
| **Contrôles des mitigeurs collectifs** | Le…………………………….. |  |  |
| **Examens des manchettes témoins** | Le…………………………….. |  |  |
| **Vérification des anodes sacrificielles** | Le…………………………….. |  |  |
| **Vérification des organes hydrauliques et de sécurité : vanne, purge automatique…** | Le…………………………….. |  |  |
| **Vidange, nettoyage et désinfection des ballons de stockage** | Le…………………………….. |  |  |
| **Détartrage des échangeurs** | Le…………………………….. |  |  |
| **Vérification de l’état des compteurs** | Le…………………………….. |  |  |
| **Désinfection et rinçage des résines des adoucisseurs** | Le…………………………….. |  |  |

**FICHE DE SURVEILLANCE DE LA TEMPERATURE DE L’EAU**

**SURVEILLANCE DES TEMPERATURE DU RESEAU ECS\***

**(Identification des points)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points de surveillance** | **Liste des points et leur localisation (étage, n° de chambre, lavabo, douche….)** | **Fréquence**  **Minimale** | **Préconisation** | **Traçabilité** |
| **Sortie de la production d’eau chaude** |  | Mensuelle | Température supérieure à 55 °C | [**Fiche A**](#_FICHE_A_-) |
| **Retour de boucle (ou sur chaque boucle s’il y en a plusieurs), le cas échéant**  (*déterminer le nombre de points selon votre réseau et les lister ci-contre)* |  | Mensuelle  (*au niveau de chaque boucle*) | Température supérieure à 50°C |
| **Points d’usage d’eau chaude représentatifs** *(déterminer le nombre de points selon votre réseau et les lister ci-contre)* |  | Mensuelle | Température supérieure ou égale à 50°C en tout point du réseau (*ne doit pas dépasser 50°C aux points d’usage destinés à la toilette*) |
| **Points d’usage d’eau chaude les plus éloignés**  (*déterminer le nombre de points selon votre réseau et les lister ci-contre)* |  | Mensuelle |
| **Points d’usage d’eau froide**  (déterminer le nombre de points selon votre réseau et les lister ci-contre) |  | Mensuelle | Température inférieure ou égale à 20°C |

***\*****Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d’eau chaude sanitaire*

**CONSEILS POUR MESURER LA TEMPERATURE DE L’EAU**

**CONSEILS POUR MESURER LES TEMPERATURES**



*- Utiliser vos plans de réseaux pour l’identification des points de mesures*

*- Reporter les points choisis sur vos plans de réseaux*

*- Assurer la traçabilité des mesures en renseignant la* [**Fiche A**](#_FICHE_A_-)

**FICHE A**

**TRACABILITE MENSUELLE DES MESURES**

**DE TEMPERATURESDE L’EAU**

**FICHE DE TRACABILITE N° A**

***SUIVI MENSUEL DES TEMPERATURES***

***DE LA PRODUCTION A LA DISTRIBITION D’EAU SANITAIRE***

**ANNEE :** ……………...

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points de surveillance** | **Janvier** | **Février** | **Mars** | **Avril** | **Mai** | **Juin** | **Juillet** | **Août** | **Sept** | **Oct** | **Nov** | **Déc** |
| **Sortie de la production ECS** | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du point)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Retour de boucle** | | | | | | | | | | | | |
| *(identification du point)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(identification du point)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Points d’usage ECS représentatifs** | | | | | | | | | | | | |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Suite FICHE DE TRACABILITE N° A**

**ANNEE : ………………………**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Points de surveillance*** | ***Janvier*** | ***Février*** | ***Mars*** | ***Avril*** | ***Mai*** | ***Juin*** | ***Juillet*** | ***Août*** | ***Sept*** | ***Oct*** | ***Nov*** | ***Déc*** |
| **Points d’usage ECS les plus éloignés** | | | | | | | | | | | | |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Points d’usage eau froide** | | | | | | | | | | | | |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Anomalie (s) détectée(s)** : ……………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**Intervention(s)** : ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**FICHE DE SURVEILLANCE ANALYTIQUE**

**DES LEGIONELLES**

**SUIVI ANALYTIQUE DE L’EAU DU RESEAU ECS\***

**(Identification des points)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points de prélèvements** | **Liste des points et leur localisation (étage, n° de chambre, lavabo, douche….)** | **Fréquence**  **Minimale** | **Valeur réglementaire** | **Traçabilité** |
| **Fond de ballon(s) de production et de stockage d’eau chaude sanitaire,** le cas échéant  (*si les ballons sont installés en série, prélèvement dans le dernier ballon, si montage en parallèle, prélèvement dans l’un d’entre eux*) |  | Annuelle | < à 1000 UFC/L | ***Annexer les bulletins d’analyses au présent carnet et remplir le tableau récapitulatif***  [**FICHE B**](#_FICHE_B_-) |
| **Retour de boucle** (retour général), le cas échéant  (*déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes*) |  | Annuelle | < à 1000 UFC/L |
| **Points d’usage d’eau chaude représentatifs** (*déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes*) |  | Annuelle | < à 1000 UFC/L |
| ***Points d’usage d’eau chaude les plus éloignés de la production***  *(déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes)* |  | Annuelle | < à 1000 UFC/L |

***\**** *Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d’eau chaude sanitaire*

**CONSEILS POUR LA REALISATION**

**DES ANALYSES LEGIONELLES**

**CONSEILS POUR LA REALISATION DES ANALYSES LEGIONELLES**

- Trouver un laboratoire accrédité  <http://www.cofrac.fr/fr/easysearch/resultats_advanced.php?list-47528720>

- Assurer la traçabilité des résultats d’analyse en renseignant la [**FICHE B**](#_FICHE_B_-)

- Anticiper une éventuelle contamination de votre réseau, en élaborant un protocole d’action.

- Savoir lire un bulletin d'analyses :



-

**FICHE B**

**TABLEAU RECAPITULATIF DES ANALYSES LEGIONELLES**

**FICHE DE TRACABILITE N° B**

***TABLEAU RECAPITULATIF ANNUEL DES ANALYSES LEGIONELLES***

***DE LA PRODUCTION A LA DISTRIBUTION D’EAU CHAUDE SANITAIRE***

**ANNEE :** ……………...

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points de prélèvement** | **Date du prélèvement** | **Température °C** | **Mode de prélèvement (1er jet ou après écoulement)** | **Résultat en Legionella pneumophia**  **(UFC/l)** | **Actions mises en place en cas de résultat > 1 000 UFC/L** |
| **Fond de ballon de production ECS** | | | | | |
| *(identification du point)* |  |  |  |  |  |
| **Retour de boucle** | | | | | |
| *(identification du point)* |  |  |  |  |  |
| **Points d’usage ECS représentatifs** | | | | | |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |

**Suite FICHE DE TRACABILITE N° B**

**ANNEE : ………………………**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Points de prélèvement** | **Date du prélèvement** | **Température C°** | **Mode de prélèvement (1er jet ou après écoulement)** | **Résultat en Legionella pneumophia**  **(UFC/l)** | **Actions mises en place en cas de résultat > 1 000 UFC/L** |
| **Points d’usage ECS les plus éloignés** | | | | | |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |
| *(Identification du point d’usage)* |  |  |  |  |  |

**SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS**

**DE SURVEILLANCE**



Ballon de

Stockage

**SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS DE SURVEILLANCE**

Primaire

**Schéma d’une production Distribution d’ECS**

Arrivée eau froide

Echangeur

Départ d’eau chaude

Retour ECS

Retour

Bouclages

Retour

Bouclages

***Points de surveillance***

Mesure de températures

Point de prélèvements

**TEXTES REGLEMENTAIRES**

❖ Code de la Santé Publique (articles) : L.1321-1 ; L.1321-4 ; R.1321-1 ; R.1321-2 ; R.1321-23 ; R.1321-46.

❖ Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelloses dans les installations de production, de stockage et de distribution d’eau chaude sanitaire

❖ Circulaire DGS/EA4/2010/448 du 21 décembre 2010 relative aux missions des ARS dans la mise en œuvre de l’arrêté du 1er février 2010 et son annexe « Guide d’information pour les gestionnaires d’établissements recevant du public »

❖ Circulaire DGS/SD7A/DHOS/E4/SD2/2005/493 du 28 octobre 2005 relative à la prévention du risque lié aux légionnelles dans les établissements sociaux et médicosociaux d’hébergement pour personnes âgées

**REFERENTIELS**

❖ Guide du risque lié aux légionnelles – DDASS de la Drôme et Centre hospitalier de Valence (2009)

❖ Eau des établissements pour Personnes âgées - Maîtrise des risques sanitaires (2008)

Groupe EAU SANTE- édité par Le L.E.N. MEDICAL » 2008

❖ Lutte contre les légionnelles – Maîtrise des réseaux d’eau chaude sanitaire – DRASS et DDASS d’Ile de France (2008)

❖ Carnet sanitaire de votre installation d’eau – DRASS et DDASS du Nord-Pas-de-Calais (2005)

❖ Guide technique – Maîtrise de développement des légionnelles dans les réseaux d’eau chaude sanitaires – Défaillances et préconisations – DGS/CSTB (2012)

**GLOSSAIRE**

❖ COFRAC : Comité Français d’Accréditation

❖ ECS : Eau chaude sanitaire

❖ EF : Eau froide

❖ Lp : Legionella pneumophila

❖ TH : Titre Hydrotimétrique

❖ UFC/L : Unité Formant Colonie par litre

Rédaction : Délégation Départementale du Puy-de-Dôme

Bureau des risques sanitaires, de la prévention et des questions ambulatoires

60, avenue de l’union Soviétique – CS 80101 - 63006 Clermont-Ferrand cedex 01