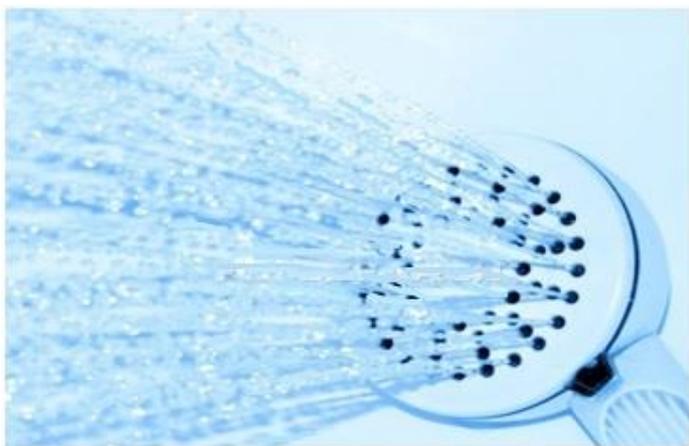


***PREVENTION DU RISQUE SANITAIRE
LIE A LA PRESENCE DE LEGIONELLES
DANS LES RESEAUX D'EAU
DES ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX***

CARNET SANITAIRE



Délégation Départementale de l'Ardèche

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

Juin 2021

POUQUOI UN CARNET SANITAIRE ?

Les légionelles 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 nommée « 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 légionelles 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 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

<i>FICHE INTERVENANTS DE L'ETABLISSEMENT</i>	4
<i>FICHE DESCRIPTION DE L'INSTALLATION</i>	6

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

<i>FICHE DE TRACABILITES TRAVAUX, MODIFICATIONS, RENOVATIONS</i>	12
<i>CALENDRIER ET MODE OPERATOIRE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE</i>	14
<i>FICHE 1 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE HEBDOMADAIRE</i>	18
<i>FICHE 2 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE MENSUELLE</i>	21
<i>FICHE 3 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE TRIMESTRIELLE</i>	23
<i>FICHE 4 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE SEMESTRIELLE</i>	25
<i>FICHE 5 - TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ANNUELLE</i>	27

III - GESTION DES OPERATIONS DE SURVEILLANCE

<i>FICHE DE SURVEILLANCE DE LA TEMPERATURE DE L'EAU</i>	29
<i>CONSEILS POUR MESURER LA TEMPERATURE DE L'EAU</i>	31
<i>FICHE A - TRACABILITE MENSUELLE DES MESURES DE TEMPERATURES DE L'EAU</i>	34
<i>FICHE DE SURVEILLANCE ANALYTIQUE</i>	37
<i>CONSEILS POUR LA REALISATION DES ANALYSES LEGIONELLES</i>	39
<i>FICHE B - TABLEAU RECAPITULATIF DES ANALYSES LEGIONELLES</i>	41
<i>SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS DE SURVEILLANCE</i>	44

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 : _____
- Statut juridique : _____
- Numéro FINESS : _____
- Adresse : _____
- Commune : _____
- Tél : _____ Fax : _____ Mail : _____
- Directeur : _____
- Capacité d'accueil : _____
- Période de fermeture : du _____ au _____
- Nombre de bâtiment : _____
- Identification de chaque bâtiment : _____

Bâtiment 1

Bâtiment 2

Bâtiment 3

Nom : _____ Nom : _____ Nom : _____

Affectation : _____ Affectation : _____ Affectation : _____

Intervenants (sur les réseaux d'eau)

- Intervenants internes :

NOM	Fonction/Qualification	Tél / Fax

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

SOCIETE	Domaines d'intervention	Tél/Fax	Echéance du contrat

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 : _____ Date d'actualisation : _____

♦ Prestataire : _____

♦ Plan et schéma de production et de distribution annexés au carnet sanitaire :

oui non Si non, lieu de l'archivage : _____

Date de mise à jour : _____

Date des dernières modifications des installations : _____

Plan d'amélioration :

EAU FROIDE

♦ Matériaux constitutifs

- Cuivre
- Acier galvanisé
- PVC
- Autre : _____

♦ Existence d'interconnexions avec d'autres réseaux : oui non

Si, oui, localisation : _____

♦ Appareils alimentés en eau

- Nettoyeurs vapeurs
- Fontaines réfrigérées
- Fontaines décoratives
- Distributeur de boissons
- Brumisateurs
- Humidificateur d'air
- Appareils d'oxygénothérapie
- Autres : _____

♦ Calorifugeages des canalisations

- Intégral
- Partiel
- Inexistant

Plan d'amélioration :

♦ 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
- Bâtiment
- Appareil alimenté par le réseau d'eau froide
- Dispositif de traitement

Plan d'amélioration :

♦ Mesures de la température

- Oui non

Si oui, mesures effectuées au niveau

- du réseau, fréquence : _____

- des points d'usage : fréquence : _____

♦ Analyses microbiologiques et chimiques effectuées sur le réseau

- Oui non

Si, oui, préciser la fréquence la nature et la fréquence : _____

(Annexer les bulletins d'analyses au présent carnet)

EAU CHAUDE SANITAIRE

♦ **Matériaux constitutifs**

- Cuivre
- 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
- Inexistant

Plan d'amélioration :

♦ **Existence de manchettes témoins**

- oui non

♦ **Cordon chauffant**

- Oui non

♦ **Type de réseau d'ECS**

- Linéaire
- Bouclé partiellement. Nombre de boucles : _____
- Bouclé intégralement

Si bouclé, date du dernier équilibrage : _____

Plan d'amélioration :

♦ **Bras mort**

- Conduite
- Point non utilisé

Plan d'amélioration :

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 : __)

♦ **Température de l'ECS en sortie de production : _____ °C**

♦ **Ballons**

- En série en parallèle
- Avec vanne de vidange en point bas
- Avec accès (trappe de visite) : oui non
- Avec purge d'air

SURVEILLANCE (ECS)

♦ **Mesures de la température**

- Mise en distribution : Fréquence : _____ Equipement : _____
- Retour de boucle : Fréquence : _____ Equipement : _____
- Points d'usage : Fréquence : _____ Equipement : _____

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

- Recherche de légionelles : lieu et fréquence : _____
- Paramètres de l'état de corrosion : paramètres et fréquence : _____
- 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 : _____
- Anticorrosion / filmogène Nom du produit : _____
- Désinfection : nom du produit : _____
 - Continue
 - Discontinue

Protection anti-retour : Type _____ Lieu _____

♦ **Mitigeur en aval de la production**

Oui non

Si oui, préciser la température : ____°C

Si oui, quelle protection contre les retours d'eau :

Type _____ Lieu _____

♦ **Mitigeurs au niveau de chaque points d'usage**

Oui non

Si oui, préciser la température : ____°C

Si oui, quelle protection contre les retours d'eau :

Type _____ Lieu _____

♦ **Changement régulier des périphériques (pompeaux de douche, flexibles, mousseurs...)**

Oui non

Fréquence : _____

Nombre de douches

Individuelles : _____

Collectives : _____

RECAPITULATIF DES PLANS D'AMELIORATION

Action	Délai	Etat

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 : _____
<u>Description des travaux réalisés :</u>	

Date : ___ / ___ / _____	Intervenant : _____
<u>Description des travaux réalisés :</u>	

Date : ___ / ___ / _____	Intervenant : _____
<u>Description des travaux réalisés :</u>	

Date : ___ / ___ / _____	Intervenant : _____
<u>Description des travaux réalisés :</u>	

**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
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
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 fabricant		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
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			
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 : détartre 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			FICHE N°4
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
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
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
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

Intervenant :

1^{er} 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	
Écoulement des points d'usage (sous utilisés, inutilisés, température < à 50°C)																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
<i>(identification du point d'usage)</i>																											
Chasse des ballons																											
<i>(identification du ballon)</i>																											
<i>(identification du ballon)</i>																											
Valeur du TH adoucisseur <i>(s'il y a lieu)</i>																											
Valeur du chlore libre ou résiduel <i>(s'il y a lieu)</i>																											

Anomalie (s) détectée(s) :

Action(s) mise(s) en œuvre :

**MAINTENANCE HEBDOMADAIRE DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

Intervenant :

2^{ème} 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
Écoulement des points d'usage (sous utilisés, inutilisés, température < à 50°C)																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
<i>(identification du point d'usage)</i>																										
Chasse des ballons																										
<i>(identification du ballon)</i>																										
<i>(identification du ballon)</i>																										
Valeur du TH adoucisseur <i>(s'il y a lieu)</i>																										
Valeur du chlore libre ou résiduel <i>(s'il y a lieu)</i>																										

Anomalie (s) détectée(s) :

Action(s) mise(s) en œuvre :

FICHE 2

TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE

MENSUELLE

**MAINTENANCE MENSUELLE DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

MOIS <i>(préciser la date de réalisation)</i>	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

**MAINTENANCE TRIMESTRIELLE DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

TRIMESTRE <i>(Préciser la date de réalisation)</i>	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
1 ^{er} trimestre Le.....					
2 ^{ème} trimestre Le.....					
3 ^{ème} trimestre Le.....					
4 ^{ème} trimestre Le.....					

Anomalie (s) détectée(s) :

Intervention(s) :

FICHE 4

TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE
SEMESTRIELLE

**MAINTENANCE SEMESTRIELLE DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

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

FICHE 5

TRACABILITE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE
ANNUELLE

FICHE DE TRACABILITE N° 5**MAINTENANCE ANNUELLE DES INSTALLATIONS
DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION 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
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 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionelles 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

OU ?

- *Mise en distribution*
- *Retour de bouche (retour général) pour les réseaux bouclés.*
- *Les points d'usage les plus représentatifs (utilisés au quotidien par les usagers).*
- *Les points d'usage éloignés de la production voir défavorisés (peu utilisés ou ayant des problèmes de débit ou de température).*

QUAND ?

- *Une fois par mois au minimum.*
- *En période de faible soutirage.*

COMMENT ?

- *Manuellement par mesure directe aux points d'usage.*
- *Manuellement à l'aide de sondes ou automatiquement à l'aide d'enregistreurs pour les retours de bouche et en sortie de production.*

MODALITES ?

- *Choisir des points non thermostatés pour vérifier la température maximale et le temps de stabilisation. Si les robinets sont thermostatés, les mesures permettent seulement de vérifier le respect des valeurs limites pour la prévention des brûlures.*
- *Noter l'heure, afin d'interpréter des éventuelles différences de température.*
- *Ouvrir et relever la température maximale et le temps d'obtension s'il est supérieur à 30 secondes.*



- *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

**TRACABILITE MENSUELLE DES MESURES
DE TEMPERATURES DE L'EAU**

**SUIVI MENSUEL DES TEMPERATURES
DE LA PRODUCTION A LA DISTRIBUTION D'EAU SANITAIRE**

ANNEE :

Points de surveillance	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Mise en distribution de l'ECS												
<i>(identification du point)</i>												
Retour de boucle												
<i>(identification du point)</i>												
<i>(identification du point)</i>												
Points d'usage ECS représentatifs												
<i>(Identification du point d'usage)</i>												
<i>(Identification du point d'usage)</i>												
<i>(Identification du point d'usage)</i>												
<i>(Identification du point d'usage)</i>												

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 <i>(si les ballons sont installés en série, prélèvement dans le dernier ballon, si montage en parallèle, prélèvement dans l'un d'entre eux)</i>		Annuelle	< à 1000 UFC/L	Annexer les bulletins d'analyses au présent carnet et remplir le tableau récapitulatif FICHE B
Retour de boucle (retour général), le cas échéant <i>(déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes)</i>		Annuelle	< à 1000 UFC/L	
Points d'usage d'eau chaude représentatifs <i>(déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes)</i>		Annuelle	< à 1000 UFC/L	
Points d'usage d'eau chaude les plus éloignés de la production <i>(déterminer le nombre de points selon votre réseau et adapter le tableau en insérant des lignes)</i>		Annuelle	< à 1000 UFC/L	

* Arrêté du 1^{er} février 2010 relatif à la surveillance des légionelles 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

OU ?

- *Fond de ballon(s) de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, le cas échéant. Pour les ballons installés en série, le prélèvement doit être sur le dernier ballon. Pour ceux installés en parallèle, le prélèvements peut être réalisés sur n'importe lequel.*
- *Retour de boucle (retour général), le cas échéant.*
- *Les points d'usage les plus représentatifs (utilisés au quotidien par les usagers).*
- *Les points d'usage éloignés de la production voir défavorisés (peu utilisés ou ayant des problèmes de débit ou de température).*

QUAND ?

- *Une fois par an au minimum*

COMMENT ?

- *Les prélèvements et les analyses doivent être réalisés conformément à la norme NF T90-431 et par un laboratoire accrédité COFRAC.*
- *Chaque prélèvement d'eau chaude sanitaire est effectué sur un point d'eau préalablement désinfecté ou flambé.*
- *Le prélèvement doit se faire après 2 à 3 minutes d'écoulement.*
- *Les éléments ci-dessus devront figurer sur les bulletins d'analyse, au même titre que l'identification du point de prélèvement, la température de l'eau, l'heure de prélèvement et le mitigeage ou non de l'eau chaude.*

INTERPRETATION

- *La réglementation impose un objectif cible en Legionella pneumophila < à 1000 UFC/L au niveau de tous les points d'usage à risque.*
- *Si les résultats d'analyse Legionella pneumophila indiquent une valeur < à 10 UFC/L les résultats respectent les valeurs cibles.*
- *Entre 10 et 1000 UFC/L, l'objectif cible est respecté mais démontre une présence de legionella pneumophila. Des actions correctives simples doivent être mises en oeuvre pour limiter leur prolifération.*
- *Un dépassement de l'objectif cible (résultat > à 1000 UFC/L) traduit un risque pour les usagers. Des interdictions des usages à risques doivent être prises et des actions correctives d'entretien suivies des mesures curatives de désinfection chimiques ou thermiques doivent être engagées.*



- 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**
- 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

**TABLEAU RECAPITULATIF ANNUEL DES ANALYSES LEGIONELLES
DE LA PRODUCTION A LA DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE**

ANNEE :

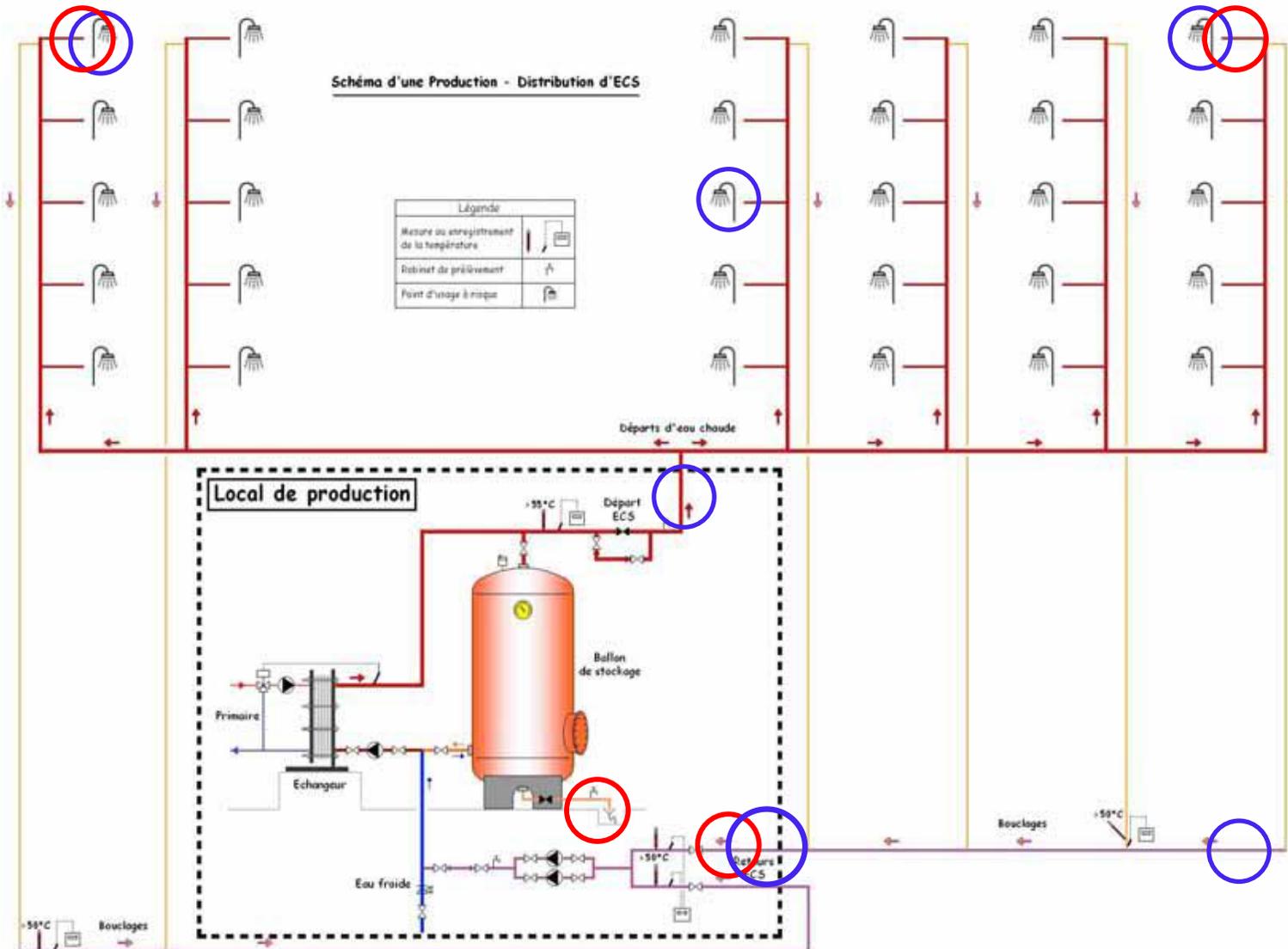
Points de prélèvement	Date du prélèvement	Température °C	Mode de prélèvement (1 ^{er} jet ou après écoulement)	Résultat en Legionella pneumophila (UFC/l)	Actions mises en place en cas de résultat > 1 000 UFC/L
Fond de ballon de production ECS					
<i>(identification du point)</i>					
Retour de boucle					
<i>(identification du point)</i>					
Points d'usage ECS représentatifs					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					

ANNEE :

Points de prélèvement	Date du prélèvement	Température C°	Mode de prélèvement (1 ^{er} jet ou après écoulement)	Résultat en Legionella pneumophila (UFC/l)	Actions mises en place en cas de résultat > 1 000 UFC/L
Points d'usage ECS les plus éloignés					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					
<i>(Identification du point d'usage)</i>					

**SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS
DE SURVEILLANCE**

SYNOPTIQUE DE LOCALISATION DES POINTS DE SURVEILLANCE



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 1^{er} 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 1^{er} 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 légionelles dans les établissements sociaux et médicosociaux d'hébergement pour personnes âgées

REFERENTIELS

- ❖ Guide du risque lié aux légionelles – 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 légionelles – 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 légionelles 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
Modifié par la délégation de l'Ardèche