

## S O M M A I R E

**RÉSEAUX COLLECTIFS****I - Généralités**

- 1 Termes employés dans ce guide ..... 1
- 2 Risques et maintenance ..... 5

**II - Réseaux collectifs :  
responsabilités et compétences**

- 1 Les types d'intervention  
et les niveaux de compétences ..... 9
- 2 Les modes de reconnaissance de compétences  
et services en matière de maintenance  
des réseaux intérieurs ..... 10
- 3 Responsabilité pénale et civile, délictuelle  
et contractuelle ..... 13
- 4 Principales obligations réglementaires en matière  
de maintenance des réseaux intérieurs ..... 14
- 5 Le contrat public d'entretien  
et/ou d'exploitation ..... 17
- 6 Le contrat privé d'entretien  
et/ou d'exploitation ..... 18
- 7 Répartir les tâches de la maintenance  
en copropriété ..... 21
- 8 Répartir les tâches de la maintenance  
dans les établissements recevant du public ..... 22
- 9 Répartir les tâches de la maintenance  
dans les établissements de santé ..... 23

**III - Réseaux collectifs :  
management de la maintenance**

- 1 L'organisation des réseaux ..... 27
- 2 Création et gestion du dossier de maintenance ... 28
- 3 Contenu type du dossier de maintenance ..... 30
- 4 Niveau de maintenance en fonction  
des types de bâtiments ..... 32
- 5 Fréquences types relatives  
à la surveillance ..... 33
- 6 Fréquences types relatives à l'entretien ..... 38
- 7 Fréquences types relatives  
aux inspections et révisions ..... 43

**IV - Réseaux collectifs :  
procédures de maintenance préventive**

- 1 Entretien des locaux accueillant les dispositifs  
de traitement et de production ECS ..... 49
- 2 Maintenance des adoucisseurs  
à base de résines cationiques ..... 50
- 3 Maintenance des procédés de lutte  
contre l'entartrage et la corrosion  
par injection de produit ..... 53
- 4 Maintenance des procédés physiques de lutte  
contre l'entartrage et la corrosion ..... 56
- 5 Maintenance des filtres sur circuit collectif ..... 57
- 6 Maintenance des postes de production  
collective d'eau chaude sanitaire ..... 58
- 7 Nettoyage et désinfection  
des réservoirs de stockage ECS ..... 63
- 8 Entretien et maintenance des réseaux EFCS  
(partie collective) ..... 65
- 9 Entretien des équipements et appareils raccordés  
et des réceptacles ..... 70

**V - Procédures d'actions correctives  
et curatives**

- 1 Suivi et gestion des températures ..... 75
- 2 Gestion corrective des analyses chimiques  
de suivi d'installation ..... 78
- 3 Désinfection chimique d'un réseau EFC  
et/ou ECS ..... 79
- 4 Désinfection thermique d'un réseau ECS ..... 82

**VI - Procédures de maintenance des dispositifs  
de protection anti-retour**

- 1 Fréquences de maintenance des dispositifs  
de protection anti-retour ..... 85
- 2 Procédures de maintenance des dispositifs  
de surverse – famille A ..... 86
- 3 Procédures de maintenance des disconnecteurs  
à zone de pression réduite contrôlables – BA ..... 88
- 4 Procédures de maintenance des disconnecteurs  
à zone de pression réduite non contrôlables –  
CA et CB ..... 90

5	Procédures de maintenance des soupapes anti-vide – famille D .....	91
6	Procédures de maintenance des clapets anti-retour – famille E .....	92
7	Procédures de maintenance des dispositifs de disconnexion d'extrémité – famille H .....	94
8	Procédures de maintenance des dispositifs des groupes de sécurité – VA .....	95

## RÉSEAUX PRIVATIFS

### VII - Réseaux privés - Guide de maintenance des installations d'eau froide et chaude sanitaire

1	Maison alimentée par une distribution publique : bien comprendre le réseau .....	101
2	Maison alimentée par une ressource propre : obligations et gestion .....	103
3	Appartements : bien comprendre son réseau .....	105
4	Les obligations du propriétaire et du locataire .....	106
5	Lutter contre le calcaire .....	108
6	Le dossier de maintenance de votre installation .....	109
7	Calendriers d'entretien et de maintenance .....	111
8	L'entretien de la robinetterie et des éviers / lavabos .....	113
9	L'entretien des préparateurs d'eau chaude sanitaire .....	114
10	Le branchement et l'entretien des filtres .....	115
11	Le branchement et l'entretien des adoucisseurs .....	116
12	L'entretien des appareils de désinfection aux U.V. ....	117

### ANNEXES

A1	Pertinence des procédés anti-tartre : calcul du potentiel d'entartrage .....	121
A2	Préparations chlorées pour la désinfection des équipements sanitaires .....	125
A3	Modalités de prélèvements d'eau et d'analyses in-situ .....	127

## Chapitre II

## Fiche n° I

Les types d'intervention  
et les niveaux de compétences

RC

La maintenance d'une installation intérieure de distribution d'eau froide et chaude sanitaire couvre toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie de cette installation, destinées à la maintenir ou à la rétablir dans un état dans lequel elle peut accomplir sa fonction de distribution d'une eau répondant aux exigences sanitaires réglementaires et aux critères de confort définis pour cette installation.















Les deux principales phases du cycle de vie d'un réseau et des équipements qui y sont raccordés sont :

- le fonctionnement de ce système ;
- la défaillance totale ou partielle de ce système et la réponse qui est donnée à cette défaillance.

Les interventions techniques mises en œuvre au cours de ces phases dans le cadre global de maintenance sont décrites dans les figures 1 et 2. Elles font appel à des niveaux de compétence différents selon le type d'équipement (réseau, production ECS, ou dispositif de traitement de l'eau).

Les compétences nécessaires à la maintenance des installations intérieures peuvent être listées comme suit :

Tableau 1 - Codification des niveaux de compétences dans le présent guide

Couleur utilisée dans ce guide	Code	Libellé
	 BASE	Compétences techniques de base
	 TECH	Compétences générales en plomberie sanitaire
	 SPEC_TRAIT	Spécialiste du dimensionnement et de la maintenance des systèmes de traitement de l'eau à l'intérieur des bâtiments
	 SPEC_DESINF	Spécialiste du dimensionnement et de la maintenance des systèmes de désinfection permanente ou temporaire de réseau
	 SPEC_HYDR	Spécialiste du dimensionnement hydraulique des réseaux intérieurs
	 SPEC_ANTIPOL	Spécialiste des dispositifs de protection anti-retour
	 SPEC_DIAG	Spécialiste du constat ou de l'expertise des réseaux intérieurs

Un moyen de preuve de compétence de niveau TECH est la détention d'un certificat de compétence professionnelle qui doit être renouvelé tous les trois ans, en suivant une nouvelle formation.

Il revient au gestionnaire de réseau :

- d'arrêter son choix quant à la distribution des opérations de maintenance (réalisées par ses soins, par des services techniques associés, ou externalisés). Voir fiches n° 6 à 8.
- de s'assurer que les intervenants choisis disposent des garanties de compétences énoncées dans le tableau ci-dessus.
- de vérifier les clauses de son contrat d'exploitation et de maintenance.

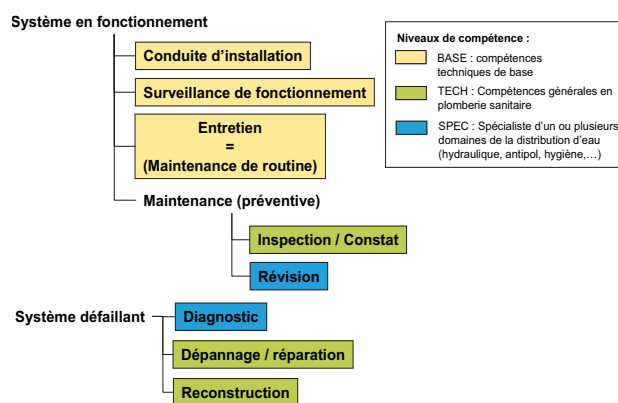


Figure 1 - Opérations et niveaux de maintenance d'un réseau EFCS et des productions ECS

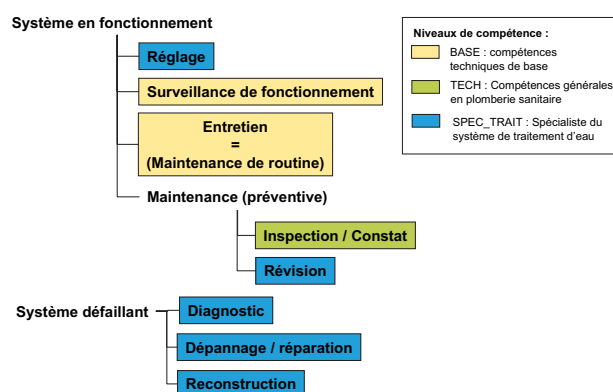


Figure 2 - Opérations et niveaux de maintenance des systèmes complexes de traitement de l'eau à l'intérieur des bâtiments (ex. adoucisseurs, injection,...)

## Chapitre IV

## Fiche n° 2

Maintenance des adoucisseurs à base  
de résines cationiques

RC

I Carnet de maintenance  
des adoucisseursContenu minimum du carnet  
de maintenance

## Procédure

- Coordonnées du service en charge de la maintenance ou des réparations ;
- coordonnées du fournisseur de sel (conformément à la circulaire du 28 mars 2000, ce produit doit être conforme à la norme NF EN 973) ;
- caractéristiques de l'appareil : année de construction, modèle (les notices sont parfois communes à plusieurs appareils, la plaque signalétique n'est pas toujours visible) ;
- instructions de réglage et d'entretien\* (en particulier programmation de la régénération)
- instructions de maintenance préventive\* ;
- fiches de sécurité des produits employés, en particulier si l'adoucisseur est muni d'un dispositif automatique de dosage de produit désinfectant.

## 2 Installation des adoucisseurs

## Procédure d'installation

Compétence : TECH



## Procédure

Les adoucisseurs doivent être installés par des professionnels de la plomberie.

## Rappel

*L'article R. 1321-55 du Code de la Santé Publique spécifie que tout traitement mis en œuvre dans les installations collectives ne doit concerner qu'une partie de l'installation, de telle sorte que le consommateur final puisse disposer d'une eau froide non soumise à ce traitement complémentaire.*

\* En général, ces instructions sont dans le manuel d'utilisation.

Procédure de mise en état  
de fonctionnement

Compétence : SPEC\_TRAIT



## Procédure

Les adoucisseurs doivent être mis en état de fonctionnement et réglés par des professionnels qualifiés. La certification CSTBat Service « maintenance des adoucisseurs » est un moyen de preuve de cette qualification.

## 3 Surveillance des adoucisseurs

Compétence : BASE



## Procédure

## Contrôle du sel

- Vérifier les provisions en sel pour la régénération de l'adoucisseur. Conformément à la circulaire du 28 mars 2000, ce produit doit être conforme à la norme NF EN 973 ;
- La marque NF est un moyen de preuve de cette conformité ;
- Contrôler et remettre à niveau le sel dans le bac de préparation de la saumure. Vérifier qu'il est bien consommé.

## 4 Entretien des adoucisseurs

## Examen de l'environnement

Compétence : BASE



## Fréquence

Installation catégorie 1	Installation catégorie 2	Etablissement de santé
Contrôle semestriel	Contrôle trimestriel	Contrôle trimestriel

## Chapitre VI

## Fiche n° 1

## Fréquences de maintenance des dispositifs de protection anti-retour

RC

Article R. 1321-59 du Code de la Santé Publique :





















« Les dispositifs de protection et de traitement mentionnés aux articles R. 1321-54 et R. 1321-56 équipant les installations collectives de distribution doivent être vérifiés et entretenus au moins tous les six mois. Un arrêté [...] définit les modalités de cette vérification et de cet entretien ». [NDLR : à la date de publication de ce guide cet arrêté n'était pas encore publié].

Seuls les dispositifs de protection des réseaux collectifs sont soumis à des périodicités réglementaires de vérification et d'entretien. À la date de parution de ce guide, l'arrêté précisant les modalités de ces opérations n'est pas encore pris.

Les fréquences de maintenance préventive sont :

- soit déterminées par le fabricant, le distributeur ou l'autorité sanitaire sur la base d'un retour d'expérience significatif ;
- soit, par défaut, conformes au tableau ci-dessous.

Tableau des fréquences recommandées de maintenance (en mois) des dispositifs anti-retour selon leur emplacement sur le réseau

Dispositif*	Vérification / entretien courant	Fréquence de maintenance préventive recommandée par défaut (à adapter en cas de gestion par GMAO) (en l'absence de recommandations spécifiques du constructeur ou du distributeur)	
 AA : Surverse totale  AB : Surverse par trop-plein  AD : Surverse par injection  AF : Surverse avec trop-plein circulaire (limitée)	Vérification / entretien réglementaire (semestriel)	Tous les 2 ans	
 AC : Surverse avec alimentation  AG : Surverse pour cuvette WC		Tous les 2 ans	
 AE : Surverse alimentaire-sanitaire		Annuelle	
 BA : Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable		Annuelle (fréquence à respecter impérativement, même en cas de gestion par GMAO)	
 CA : Disconnecteur à zones de pression différentes non contrôlable		Annuelle	
 CB : Disconnecteur à zones de pressions différentes non contrôlable - chaudière		Remplacement au moins tous les 5 ans	
 DA : Soupape anti-vide  DB : Rupteur à contact atmosphérique avec élément mobile		Tous les 2 ans	
 DC : Rupteur à contact atmosphérique permanent		-	
 EA : Clapet de non retour contrôlable  EC : Double-clapet de non retour contrôlable		Tous les 2 ans	
 EB : Clapet de non retour non contrôlable  ED : Double-clapet de non retour non contrôlable		Remplacement selon préconisations du fabricant. A défaut tous les 5 ans ou remplacement avec l'équipement	
 HA : Disconnecteur d'extrémité		Annuelle	
 HC : Inverseur à retour automatique		Remplacement avec l'équipement	
 VA : groupe de sécurité		Manipulation mensuelle de la purge	Annuelle

\* Voir norme NF EN 1717 pour définition des types de dispositifs anti-retour.

## Chapitre VII

## Fiche n° 7

## Calendriers d'entretien et de maintenance

RP

Les fréquences de l'entretien courant ci-dessous sont données à titre indicatif.

### I Entretien courant à la charge de l'occupant

Équipement	Type d'entretien	Fréquence recommandée	Fiche procédure
<b>Préparation d'eau chaude sanitaire</b>			
Réservoir de stockage ECS	Manceuvrer la soupape de sécurité	Mensuelle	fiche n° 9
	Si anode soluble avec indicateur de consommation : surveillance de l'indicateur	Selon préconisation du fabricant	
Préparateurs sans stockage (chaudière,...)	Pas d'intervention de l'utilisateur		-
<b>Réseau</b>			
Départ de réseau	Manceuvrer la vanne d'arrêt*	2 fois par an	-
Réseau	Soutirer de l'eau pendant 2 minutes sans utilisation sur chaque point d'usage	Après toute période d'absence de plus de 7 jours	-
	Soutirer de l'eau pendant 2 minutes sans utilisation sur les points d'usage peu utilisés	Régulièrement	
<b>Robinetterie</b>			
Robinetts d'évier	Nettoyage / détartrage de l'aérateur	Annuelle	fiche n° 8
Robinetts de salles de bains (lavabo, baignoire, bidet,...)	Nettoyage / détartrage de l'aérateur	Annuelle	
Pommes de douche	Détartrage (remplacement éventuel) pomme	Annuelle	
<b>Systèmes de traitement</b>			
Filtres mécaniques à cartouche lavable	Lavage	Selon préconisations du fabricant	fiche n° 10
Filtres à cartouche remplaçable	Remplacement cartouche	Selon préconisations du fabricant	
Aduocisseurs	Contrôle de consommation du sel	Selon préconisations du fabricant	fiche n° 11
	Déclenchement d'une régénération supplémentaire**	Après toute période de stagnation de plus de 4 jours	
Procédés physiques (par exemple appareils anti-tartre électromagnétiques)	Suivre préconisations d'entretien du fabricant	Selon préconisations du fabricant	-
Appareils à membrane	Vidange de la réserve	Hebdomadaire	-
Appareils à U.V.	Contrôle du témoin de fonctionnement de la lampe ( <b>ne pas ouvrir !</b> )	Régulièrement	fiche n° 12

\* Si la vanne d'arrêt marque la limite avec un réseau collectif d'immeuble, il est possible que la manipulation régulière soit déjà assurée par le service d'entretien de l'immeuble.

\*\* Un rinçage est suffisant, mais la plupart des adoucisseurs ne disposent pas de cette fonction.