

**Éléments de réflexion
pour le choix et l'entretien
des fontaines à eau
en EHPAD ou
en Etablissement de Santé**

Ne sera abordée dans ce document que l'eau destinée à la boisson pour les patients et le personnel soignant, à température ambiante ou réfrigérée.

Seule l'eau froide sera utilisée comme eau de boisson, consommée directement au robinet, embouteillée, ou – en dernière intention – par l'intermédiaire de fontaines réfrigérantes ; de fait, l'eau chaude subit des traitements la rendant impropre à la consommation humaine.

L'objectif de ce document est de mettre à disposition des professionnels concernés par l'eau de boisson, des éléments de références et d'aide à la réflexion pour décider de l'acquisition ou non, d'une fontaine réfrigérante en EHPAD ou en Etablissement de Santé.

Quel que soit le type de fontaine utilisée, les principales dispositions réglementaires sont les suivantes :

- ces dispositifs doivent être raccordés à un réseau de canalisations intérieures alimentées par une eau de distribution publique ;
- l'eau produite doit satisfaire à tout moment aux normes de potabilité en vigueur ;
- les matériaux utilisés y compris ceux des canalisations de raccordement au réseau intérieur de l'immeuble, ne doivent pas être susceptibles d'altérer la qualité de l'eau distribuée ;
- tout dispositif assurant un stockage de l'eau d'alimentation doit être conçu et exploité de manière à éviter une stagnation prolongée ;
- les propriétaires doivent maintenir en bon état d'entretien et de fonctionnement ces appareils ainsi que les éventuels systèmes de filtration parfois mis en place en amont.
- un prélèvement annuel contrôlant la potabilité des fontaines doit être réalisé.

Il convient d'ajouter à ces dispositions, la recommandation de laisser s'écouler les premières eaux en quantité au moins égale à la capacité de stockage de l'appareil, si la fontaine n'a pas été utilisée depuis 24 heures.

Pré-requis pour le choix d'une fontaine réfrigérante : Maîtriser les risques liés à l'utilisation de l'eau de boisson

- Avoir une bonne connaissance du réseau d'eau de l'établissement
- Avoir une surveillance adaptée pour une qualité d'eau destinée à la consommation humaine
- Assurer la prévention de la contamination du réseau de distribution d'eau à l'intérieur de l'EHPAD ou Etablissement de Santé

Qui participe au choix d'une fontaine réfrigérante ?

- les utilisateurs
- les acheteurs
- les hygiénistes
- les services techniques (plombier, ingénieur des travaux)

Questions à se poser lors du projet d'investissement dans une fontaine réfrigérante

- Avons-nous besoin d'eau réfrigérée ?
- Combien de fontaines sont-elles nécessaires ?
- A mettre à quel endroit, pour quels usagers ?
- Quels types de fontaines réfrigérantes existent sur le marché ?
- Quels avantages - quels inconvénients pour chaque type de fontaines existantes sur le marché ?
- Quel entretien quotidien ? Quels contrôles ? Quelle maintenance ?

Principaux types de fontaines réfrigérantes actuellement sur le marché (avril 2011)

Il existe plusieurs types de fontaines :

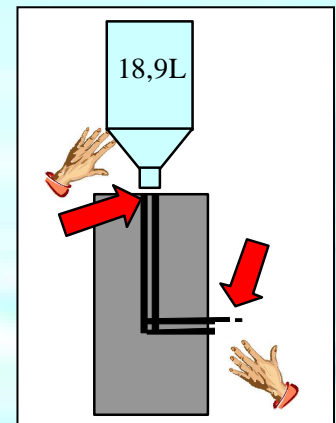
1. fontaines à bombonne
2. fontaines raccordées à un réseau d'eau froide.

1. Fontaine à bombonne, capacité 18,9 litres

Principe : l'eau de la bombonne est refroidie dans un circuit interne réfrigéré par un fluide frigorigène

Recommandations :

- Maîtriser la qualité de l'eau embouteillée à la source, dans des récipients autorisés
- Maîtriser la qualité de l'eau par le distributeur
- Veiller aux conditions d'entreposage des bombonnes (Protection / lumière, chaleur, produits chimiques - gestion "premier entré/premier sorti")
- Changer systématiquement la bombonne, au mieux toutes les semaines
- Désinfecter ou changer régulièrement le circuit interne d'eau selon les recommandations du fournisseur
- Changer systématiquement le système de filtration de l'air introduit au moment du soutirage, tous les 3 mois
- Assurer la traçabilité des lots d'embouteillage
- Ne jamais laisser une fontaine sans bombonne en place

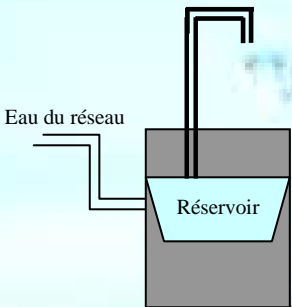
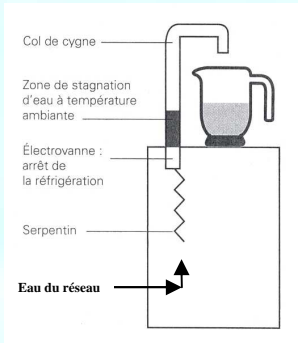



Les bombonnes doivent répondre aux mêmes recommandations que l'eau embouteillée (de source et minérale) et sont classées en 2 catégories :

- * Les eaux de source (potabilité = eau réseau distribution)
- * Les eaux minérales naturelles (mêmes exigences microbiologiques, pas forcément les mêmes critères de potabilité physiques et chimiques)
- Stockage à l'abri de la lumière, de l'humidité et T° du local < 25°C
- Adapter la capacité des bombonnes pour permettre une fréquence de renouvellement rapide
- Manipuler en respectant des règles d'hygiène strictes au moment du changement de bombonne

2. Fontaines raccordées à un réseau d'eau froide sanitaire

- Fontaine à réservoir
- Fontaine à serpentins

Types de fontaines réfrigérantes	Fontaines à réservoir (Circulaire GDS/PGE/1 D n°2068 du 30 décembre 1986 relative aux fontaines réfrigérantes)	Fontaines à serpentins
<p>Descriptif/schéma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le réservoir est alimenté par l'eau du réseau public • Des sites de prélèvements pour analyse doivent être aménagés, en amont et en aval du réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> • L'eau du réseau public circule dans un serpentin qui est réfrigéré 
<p>Ce qu'il faut retenir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le dispositif de stockage de l'eau pour les fontaines à réservoir doit être dimensionné pour être en adéquation avec la consommation évaluée. • Les fontaines à réservoir sont déconseillées car risque de dégradation de la qualité de l'eau par stagnation 	<ul style="list-style-type: none"> • Les fontaines à serpentins sont à préférer. Elles assurent la qualité de l'eau provenant de canalisations extérieures.
<p>Risque de contamination par le filtre à charbon (optionnel), par le serpentin ou par le bec-distributeur.</p>		

Types de fontaines réfrigérantes	Fontaines à réservoir	Fontaines à serpentins
Localisation	<ul style="list-style-type: none"> • Emplacement stratégique pour utilisation fréquente (limiter le nombre des fontaines) • Facilement accessible pour l'entretien et les prélèvements pour analyse • A l'abri de toute pollution d'origine extérieure • Situées dans des locaux bien ventilés 	
Contraintes d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Purge le matin avant la 1^{ère} utilisation • Ne pas débrancher, ni couvrir, • Ne rien déposer sur la fontaine • Ne rien y déverser 	
Utilisation de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Choisir de préférence des carafes faciles à entretenir • Une carafe pour chaque patient • Stocker des carafes vides lorsqu'elles sont sèches • La distribution des carafes d'eau doit se faire indépendamment du ramassage des carafes sales (idée : carafes de couleur pour vérifier visuellement le changement) • Lors du remplissage et de la distribution des carafes, un geste d'hygiène des mains avant/après est fortement recommandé • Le lavage et la désinfection des carafes doivent être réalisés quotidiennement, idéalement au lave-vaisselle • L'eau des carafes sera changée au minimum une fois par jour <p>NB : avoir une fontaine réfrigérée permet d'éviter le stockage des carafes pleines au réfrigérateur : les remplir le plus près possible du service</p>	
Entretien quotidien	<p align="center">Nettoyage/Désinfection quotidien de la partie externe et du bec-distributeur en contact avec l'environnement extérieur, avec un détergent/désinfectant à usage alimentaire.</p>	
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Vidange et nettoyage mensuel du réservoir planifiés • Désinfection annuelle du flexible de raccordement et des circuits internes • Changement semestriel du(des) système(s) de filtration • Un dispositif de vidange doit être prévu et raccordé à une canalisation d'évacuation comportant une rupture de charge par mise à l'air libre 	<p>Désinfection/détartrage annuelle - ou en cas d'anomalie de résultat de contrôle bactériologique - du flexible de raccordement et des circuits internes.</p>
Contrôles	<ul style="list-style-type: none"> • un prélèvement annuel contrôlant la potabilité complète d'au moins une fontaine sur l'établissement • un prélèvement bactériologique annuel par fontaine est recommandé dans le Guide technique de l'eau (<i>page 2 de ce guide</i>) 	

Traitements physico-chimiques complémentaires de l'eau des fontaines

L'eau des fontaines est généralement rafraîchie à une température de 8 à 12°C. Elle peut aussi subir d'autres traitements physico-chimiques (filtre, charbon actif, ultraviolet...).

Elle doit répondre aux mêmes critères de potabilité que l'eau aux points d'usage (référence Q.1.1. b. tels que définis dans « L'eau dans les établissements de santé : guide technique ». Ministère de la santé – 2005).

Exemples de traitements utilisés :

- **Traitement par filtre à charbon** : Un filtre charbon peut être utilisé pour atténuer le goût de chlore de l'eau du réseau. Ce type de filtre devra être changé selon les recommandations du fabricant. Il expose à un risque de contamination de l'eau.
- **Traitement par rayonnement ultra violet** : permet la transformation de micro-organismes vivants en micro-organismes non viables. Une irradiation suffisante garantit une désinfection qui inactivera les micro-organismes. Un nettoyage et un changement de lampe réguliers de l'installation doivent être planifiés.
- **Traitement en continu** : L'eau du réseau public est refroidie puis traitée au point d'usage par :
 - Une étape de cavitation hydraulique (procédé mécanique)
 - Une étape finale de traitement UV
 - Des purges sont déclenchées automatiquement en cas de non utilisation.

Aucune exigence réglementaire ne conseille ces types de traitements. Il n'existe pas de preuve sur la qualité microbiologique de l'eau des fontaines avec ou sans. De plus, ils nécessitent une maintenance.

Référentiels techniques

- Les catégories d'eau dans les établissements de santé : typologie, traitements complémentaires. CCLIN Sud-Est. 2010
- Eau des établissements pour Personnes âgées ; Maîtrise des risques sanitaires, Groupe EAU SANTE- édité par L.E.N. MEDICAL. 2008
- Carnet sanitaire de votre installation d'eau – DDASS et DRASS du Nord Pas De Calais ; Ministère de l'emploi de la cohésion sociale et du logement, Ministère de la santé et des solidarités. novembre 2005
- Guide technique DHOS/DGS "L'Eau dans les établissements de santé" juillet 2005
- Guide technique de maintenance des réseaux d'eau destinés à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments, CSTB éd.2005
- Eau en établissement de santé - CCLIN Sud Est – 2004
- Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé : Air, eaux et surfaces. Ministère chargé de la santé, DGS/DHOS, CTIN, 2002
- Maîtrise de la Qualité de l'eau dans un Etablissement de Santé – ARLIN RHC - Octobre 2000

Textes réglementaires sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

- Code de la santé publique : Art L.1321-1 à L.1321-10 : dispositions concernant les eaux potables
- Code de la santé publique : Art R.1321-1 à R.1321-68 et annexes 13-1, 13-2 et 13-3
- Code de la santé publique : Art L.1321-69 à R.1321-94 et annexe 13-4 : les eaux préemballées
- Circulaire DGS/PGE/1D 2058 du 30 décembre 1986 relative aux fontaines réfrigérantes
- Circulaire DGS/PGE/1D n°52 du 19/01/1987 relative à la désinfection des eaux destinées à la consommation humaine par UV
- Circulaire DGS/VS4 n° 2000-74 du 8 février 2000 relative à la microbiologie des eaux destinées à la consommation humaine
- Décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles
- Circulaire DGS/SD7A 633 du 30 décembre 2003 relative à l'application des articles R.1321-1 et suivants du code de la santé publique concernant les eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyse du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R.1321-10, R.1321-15 et R.1321-16 du code de la santé publique

Antenne Régionale de Lutte contre des Infections Nosocomiales des Pays de la Loire
CHU – Bâtiment Le Tourville – 4^{ème} étage
5 rue Pr Yves Boquien - 44093 NANTES
Tél : 02.40.08.39.86
Mail commun : arlin.pdl@chu-nantes.fr
<http://www.paysdelaloire-arlin.com>

Groupe de travail régional sur l'Hygiène de l'Environnement - Arlin Pays de la Loire

AVRIL Catherine – ARLIN PDL
de SALINS Valérie – ARLIN PDL
RAYMOND Françoise – ARLIN PDL

LE BLEIS Sylvie – ARLIN PDL
Séverine GALLAIS-HOFF – CH Saint-Nazaire
MATOUK Dominique – NCN Nantes
LE GALLOU Florence – CHU Nantes
LOUBERSAC Virginie – Clinique Brétéché Nantes
MUGARD Véronique – Clinique Ste Marie Châteaubriant

BAUER Magali – CH Cholet
SEGALA Mélanie – CH Cholet
LESIMPLE Béatrice – CH Cholet
LAMOUREUX Fabien – CH Cholet
BARRAULT Mélanie – CH Le Mans
KAC Guillaume – CHD La Roche/Yon
BOURDON Sandra – CHD La Roche/Yon
HUE Roselyne – CHLVO Challans
ROUX Nathalie – CH Les Sables d'Olonne

LEMARIE Carole – CHU Angers
RAMONT Catherine – CHU Angers
REHEL Malika – CH Saumur
HERVIEU Sidonie – CH Laval