

"Eau gazeuse ou naturelle ?"

Maîtriser les risques et problèmes engendrés par les fontaines à eau

Dr Claire Terreaux Masson, Service d'Hygiène Hospitalière CHUGA

Dr Pierre Cassier, Service de Bactériologie HCL

Journée Hygiène & Prévention du risque infectieux en Etablissement de santé

CPIAS ARA 30/03/2026



Fontaines à eau



- Loi AGECE (2022)
 - Fontaine(s) à eau pour les ERP > 300 personnes
 - Branchée sur le réseau d'eau
- Guide CPIAS ARA (2024)
 - Dispositif intégrant filtration +/- réfrigération +/- gaz
 - Eau pour alimentation humaine
 - Contrôle microbiologique des eaux de consommation
- Guide de l'eau (2005)
 - Eaux ayant subi un traitement → à risque de contamination
 - Contrôles à intégrer dans programme de surveillance de l'eau d'alimentation aux points d'usage
 - Importance entretien et maintenance préventive



Appel d'offres

- CCTP
- Choix

Déploiement

- Installation
- Contrôles microbiologiques pré/post installation

Surveillance

- Microbiologique
- Technique

Gestion de l'appel d'offre (RETEX CHUGA)

- Mars 2025 : sollicitation de la direction des achats pour la rédaction du CCTP

Éléments techniques :

- Système de réfrigération à détente directe et/ou à banc de glace; pas de réserve d'eau
- Système permettant d'assurer un traitement physique de toutes particules susceptibles de rendre la désinfection inopérante
- Traitement bactériologique UV
- Système de purge automatique
- Débit minimal de 80L/heure
- Bec de sortie protégé de la rétro-contamination
- Clapet anti-retour EA en amont de la fontaine
- Fontaine reliée au réseau d'assainissement et dis connectée pour éviter toute rétrocontamination
- Hauteur compatible avec les carafes
- Maintenance et changement des filtres
- Traçabilité des interventions

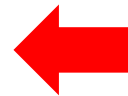


Réservoir pour la gazéification

→ Définir la pondération et s'accorder en amont avec la direction des achats ++++

Gestion de l'appel d'offre (RETEX CHUGA)

- 31/07 : sollicitation par la Direction des achats pour l'évaluation des offres des candidats, à rendre avant le 06/08



Contact avec d'autres établissements (RETEX CHUGA)

- Etablissement 1 (GHT)
 - 60 fontaines
 - Implantation imposée
 - Hygiéniste inquiet du modèle, ancien modèle paraissant plus sécurisé ; mais contaminations
 - Fontaines plus volumineuses, ne sont pas rentrées dans l'espace dédié
 - Débit trop faible à l'implantation : 1min30 pour remplir une carafe, temps ++ et tests pour réglage (alors que débit du fabricant 2 à 2,8 L/min)
 - 2 conduits différents : eau pétillante/eau plate ; limiter les rétrocontaminations
 - Sécurisation de l'implantation :
 - prélèvement des arrivées d'eau avant implantation
 - prélèvements trimestriels au lieu de annuels
 - maintenance 2 fois par an

Contact avec d'autres établissements (RETEX CHUGA)

- Etablissement 2 (GHT)
 - 60 fontaines
 - Beaucoup de fontaines à eau pétillante
 - Gaz compris mais réactivité insuffisante du prestataire : création d'un stock de bouteille changées par les services techniques
 - Pas de problème de contamination mais prélèvements annuels réalisés par le prestataire

Suite de l'appel d'offre (RETEX CHUGA)

- Négociations le 08/08
 - Avis technique +++
- Éléments complémentaires demandés aux candidats avant le 25/08
- Attribution du marché fin août



Appel d'offres

- CCTP
- Choix

Déploiement

- Installation
- Contrôles microbiologiques pré/post installation

Surveillance

- Microbiologique
- Technique

Déploiement (RETEX HCL)

- AO en mars 2025 pour acquisition de fontaines d'eau réfrigérée et gazeuse en gériatrie (5 hôpitaux) → expertise des unités d'hygiène
- Silence radio ...
- Et puis le 07/10 :

Nous apprenons ce jour la mise en service des nouvelles fontaines eau plate / eau gazeuse en gériatrie !

CAT recommandée :

- Ne pas utiliser la fontaine tout de suite
- Distribution d'eau embouteillé a la place
- Réaliser des prélèvements sur les 2 types d'eau (plate / gazeuse): l'objectif est de vérifier la bonne qualité de l'eau distribuée aux patients en rapport avec les procédures HCL

Deux problèmes :

- Certains patients ont déjà bu l'eau de nouvelles fontaines (installées le 6 et 7 octobre) !!
- Disponibilité du laboratoire



Contrôles microbiologiques des eaux de fontaine

- **Quand ?**
 - **Avant installation** : point d'eau de branchement
 - **A l'installation** : attendre de le résultat avant utilisation
→ un peu/parfois/souvent contaminée à réception ! (*P.aeruginosa*)
 - **Surveillance** :
 - Prélèvement directement à la sortie d'une fontaine à eau
 - Au moins 1 contrôle annuel par type de fontaine et par réseau

Contrôles microbiologiques des eaux de fontaine

- **Quoi ?**

Critères de qualité des eaux destinées à la consommation humaine			
Paramètres	Unité	Eau distribuée	
		Limite de qualité	Référence de qualité
Paramètres microbiologiques			
Flore aérobie revivable 22°C			Validation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle
Flore aérobie revivable 36°C			
Coliformes totaux	/100 mL		0
E.coli	/100 mL	0	
Entérocoques intestinaux	/100 mL	0	
Anaérobies sulfito-réducteurs	/100 mL		0
+ <i>P. aeruginosa</i>	/100 mL	0	

Contrôles microbiologiques des eaux de fontaine

- **Quoi ?**

- Analyse de potabilité

- Réalisée par laboratoire avec agrément (et accréditation COFRAC)

- Analyse de « potabilité-like » = sans chimie + sans spores ASR

- Réalisable par laboratoire sans agrément

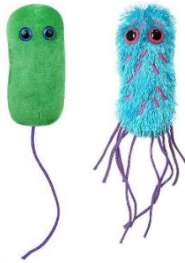
- **Comment ?**

- Prélèvement de 2^e jet

- Les 2 buses



- **Fiche réponse rapide COPERMIC n°1** : Impact de la présence de *Pseudomonas aeruginosa* (ou de légionelles) sur la potabilité de l'eau froide
- **Avis COPERMIC** :
 - A ce jour, présence de *Pseudomonas aeruginosa* ou de *Legionella spp.* → **pas d'impact sur la potabilité de l'eau du réseau au sens strict du terme**
 - **Evaluation individuelle risque** associé à la consommation alimentaire d'eau présentant une concentration significative de *Legionella* ou de *P. aeruginosa* → **patients** présentant un **niveau élevé d'immunodépression**.



- **Fiche réponse rapide COPERMIC n°3** : Concernant les valeurs acceptables de potabilité des flores, comment interpréter les niveaux cibles « pas de variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle à l'entrée » ?
- Définition dans le CSP et dans le Guide de l'eau 2005 (entrée/point d'usage) avec référence au CSP
- Spécifications FAR



	Cible entrée Guide eau	Cible point d'usage CSP / Guide eau
FAR 22°C	100 UFC/mL	CSP « Pas de variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle » = référence de qualité »
FAR 36°C	10 UFC/mL	Guide eau « Pas de variation dans un rapport de 10 par rapport à la valeur habituelle (à l'entrée*) » *discordance au sein du même référentiel : Pages 107 et (27)

- **Interprétation CSP**
 - En cas de dégradation : indispensable d'identifier l'origine du problème (entrée ou réseau)
 - Mise en évidence dysfonctionnement des installations de traitement ou origine d'inconfort / désagrément pour le consommateur
- **Interprétation Guide eau**
 - Satisfaire aux références de qualité

Avis COPERMIC n°1 : Dans quelle situation les FAR sont-elles conformes ?

- Eaux de consommation
 - **Respecter** le seuil relatif CSP **10 x valeur habituelle = référence de qualité**
 - Non-conformité : signe d'un dysfonctionnement dans les installations de traitement ou de distribution
- **Limitation de la diffusion des résultats** (service technique et pas le service concerné) ?

Avis COPERMIC n°4 : Quel est le risque pour les patients ?

- **Aucune publication scientifique** montrant un lien entre une FAR anormalement élevée et un risque avéré pour les patients : **pertinence médico-économique des paramètres FAR 22°C et 36°C ?**
- **Simplification de la stratégie de contrôle microbiologique des ESS**
 - Suppression du paramètre FAR 22°C (analyse statistique locale : FAR 22°C toujours non conformes qd FAR 36°C déjà non conformes)
 - Remise en question de la pertinence des FAR 22 et des FAR 36 (observation non prise en compte ne conduit pas ↗ taux de positivité à coliformes)
- **Actualisation des différents textes** : harmoniser les pratiques

Appel d'offres

- CCTP
- Choix

Déploiement

- Installation
- Contrôles microbiologiques pré/post installation

Surveillance

- Microbiologique
- Technique

Parc de fontaines (RETEX CHUGA)

- 18 fontaines réfrigérantes
 - dont 2 à eau pétillante : 2 ans de recul
 - 6 bâtiments
 - mixité bionettoyage
- Dispositif à risque de contamination
 - Inquiétude des professionnels lorsque résultat non conforme
 - Prélèvement de potabilité annuel par fontaine par laboratoire extérieur accrédité et agréé

Résultats des contrôles (RETEX CHUGA)

Pourcentage de conformité	2016 n= 14	2017 n=13	2018 n=13	2019 n=15	2020 n=17	2021 n=17	2022 n=17	2023 n=15	2024 n=19	2025 n=17
Entérocoque	100%	100%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Spores	100%	100%	92%	93%	100%	94%	100%	100%	94%	94%
Coliformes	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	83%	100%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	100%
Flore à 22°C	100%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%
Flore à 36°C	100%	100%	92%	93%	82%	100%	94%	100%	87%	100%
Conformité 4 paramètres	100%	100%	85%	80%	71%	88%	94%	100%	74%	94%

n= nombre de prélèvements

- ≥ 90% de conformité
- Entre 80 et 89 % de conformité
- Entre 50 et 79 % de conformité
- < 50 % de conformité

Résultats (RETEX CHUGA)

Pourcentage de conformité	2016 n= 14	2017 n=13	2018 n=13	2019 n=15	2020 n=17	2021 n=17	2022 n=17	2023 n=15	2024 n=19	2025 n=17
Entérocoque	100%	100%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%
<i>Escherichia coli</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Spores	100%	100%	92%	93%	100%	94%	100%	100%	94%	94%
Coliformes	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	83%	100%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	100%	100%	100%	100%	88%	100%	100%	100%	100%	100%
Flore à 22°C	100%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	100%	100%
Flore à 36°C	100%	100%	92%	93%	82%	100%	94%	100%	87%	100%
Conformité 4 paramètres	100%	100%	85%	80%	71%	88%	94%	100%	74%	94%

n= nombre de prélèvements

Secteur avec bionettoyage externalisé

- ≥ 90% de conformité
- Entre 80 et 89 % de conformité
- Entre 50 et 79 % de conformité
- < 50 % de conformité

Points de vigilance - Messages à retenir

- **Importance d'être associés au cahier des charges, à tout le processus d'appel d'offre et... au déploiement !**
- **Dispositif à risque**
 - Fiche technique d'entretien
 - Informer sur le non débranchement et bien choisir son emplacement : les fontaines et les purges automatiques sont bruyantes!

- **Quelle implantation ?**

CHUGA : Implantation limitée dans notre établissement

- Secteurs non climatisés
- **Indication médicale** (eau pétillante notamment) cf. gériatrie HCL
- Avis du service d'hygiène avant implantation :
 - localisation (au contact direct des patients?...)
 - bionettoyage (attention aux secteurs externalisés...)
 - score entartrage...
- Eau pétillante :
 - circuit à prévoir pour la gestion de l'eau gazeuse en service
 - remplacement des bonbonnes de CO2

Merci de votre attention

