

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	<p align="center">RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ECHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE</p>	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

SOMMAIRE

A – PRELEVEMENT D'EAU

1. Recommandations générales
2. Modalités de prélèvement
 - 2.1 Eaux potable à un robinet
 - 2.2 Eaux non traitée (eaux de puits)
 - 2.3 Eaux de piscine
 - 2.4 Eaux superficielles
 - 2.5 Glaces hydriques
 - 2.6 Eaux résiduaires
3. Critères d'acceptabilité des échantillons
4. Prélèvement pour la recherche de *Legionella*
 - 4.1 Recommandations générales
 - 4.2 Recommandations concernant les modalités de prélèvement et le choix du point de contrôle
 - 4.3 Recommandations concernant les mesures *in situ*
 - 4.3.1 Réseau d'eau (froide ou eau chaude sanitaire)
 - 4.3.2 Eaux d'agrément et eaux naturelles
 - 4.3.3 IRDEFA

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ÉCHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

A. PRELEVEMENT D'EAU

1. RECOMMANDATIONS GENERALES

- Prendre contact avec le laboratoire 2 ou 3 jours avant la date fixée, pour avoir des renseignements concernant le mode de prélèvement et d'acheminement des échantillons, les coûts d'analyses et le mode de paiement.
- Remplir très soigneusement le formulaire de demande d'analyse (à télécharger sur le site internet de l'IPM ou fourni par le laboratoire)
- Bien identifier le flacon (même identification que sur la fiche de demande d'analyse « Référence échantillon »)
- Effectuer le prélèvement de façon aseptique : mains propres ou utilisation de gants stériles
- Prélever les échantillons dans des flacons stériles contenant de thiosulfate de sodium (au moins 20 mg/l) pour les eaux chlorées. Ils peuvent être fournis par le laboratoire.
- Lors du prélèvement :
 - Veiller à ne pas toucher avec les doigts le col et l'intérieur du bouchon
 - Remplir le flacon jusqu'au dernier trait sans faire déborder et bien refermer
 - Mettre immédiatement en glacière équipée de plaques eutectiques
- Ne pas utiliser l'échantillon pour la mesure de la température ou autre mesure sur site.

CONDITIONS DE TRANSPORT ET DE CONSERVATION

- Maintenir les échantillons dans une enceinte réfrigérée entre 2°C et 8°C jusqu'à la livraison au laboratoire
- Des sacs isothermes et des plaques accumulateurs de froid peuvent être mis à la disposition des clients auprès de l'accueil du LHAE.

- Eviter la congélation et l'exposition au rayonnement solaire
- Fermer l'enceinte de façon hermétique

DELAI D'ACHEMINEMENT DES ÉCHANTILLONS AU LABORATOIRE

- Le délai entre le prélèvement et l'analyse au laboratoire doit être le plus court possible
 - Eaux embouteillées (contexte production) : maximum 8h
 - Autre type d'eaux : dans les 18 à 24h
- Eviter de déposer les échantillons **après 15h30** pour la prise en charge immédiate de l'analyse

2. MODALITES DE PRELEVEMENT

2.1 Eaux potable à un robinet

- S'assurer que le point de prélèvement est propre
- Fermer le robinet
- Eliminer les éléments plastiques (filtres, brise-jets)
- Désinfecter le robinet
 - Utiliser le flambage en priorité
 - Sinon, désinfection à l'aide d'alcool 70%, eau de Javel, etc
 - Si vous n'avez aucune de ces possibilités, bien laver avec du savon de ménage
- Ouvrir le robinet et laisser couler pendant au moins 30s
- Ouvrir le flacon sous le jet d'eau

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ECHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

- Remplir jusqu'au dernier trait. **Ne pas faire déborder surtout pour les flacons contenant du thiosulfate**
- Refermer le flacon à côté du jet d'eau
- Fermer le robinet

2.2 Eaux non traitées (Eau de puits)

- S'assurer que le seau et la corde soient propres
- Remplir le flacon en versant directement du seau sans utiliser d'autre récipient intermédiaire

2.3 Eaux de piscine

- Contrôles habituels de l'eau de piscine :
prélèvement à l'opposé de l'arrivée de l'eau
en subsurface (entre 10 à 30 cm de la surface de l'eau) au moyen d'une perche de prélèvement ou d'un flacon lesté. Sinon, sélectionner le point de prélèvement le plus approprié et le plus représentatif : introduire le flacon à l'horizontale pour éviter le déversement du thiosulfate, puis le redresser jusqu'à ce que le volume d'eau recueilli soit suffisant.

2.4 Eaux superficielles

- Utiliser une perche ou un flacon lesté avec un lien
- Prélever au moins à 2m de la berge, à mi-hauteur entre le fond et la surface
- Tirer le flacon en utilisant le lien ou la perche
- Fermer immédiatement

2.5 Glaces hydriques

- Les ustensiles de prélèvement doivent être faits avec des matériaux compatibles pour le contact alimentaire (inox, aluminium)
- Laver les ustensiles (cuillère, louche...), avec du savon. Les rincer puis les désinfecter avec de l'Eau de Javel dilué ou de l'alcool 70% ou des lingettes désinfectantes ou par flambage
- Bien rincer en cas d'utilisation d'eau de Javel.
- Les essuyer avec une serviette à usage unique ou laisser refroidir (si flambage)

2.6 Eaux résiduaires

- Utiliser des gants à usage unique ou des perches stérilisables ou des pinces
- Prélever en subsurface
- Nettoyer la paroi extérieure du flacon et le transporter séparément des échantillons d'eau potables (utiliser deux glacières différentes ou isoler les flacons contenant les eaux sales dans un sac en plastique si utilisation d'une seule glacière).

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ECHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

3. CRITERES D'ACCEPTATION DES ECHANTILLONS

Types d'eau	Type de Contenant	Conditions de transport	Température limite de l'enceinte à l'arrivée au laboratoire
Eaux non traitées	Flacon 500ml - stérile	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	Entre 2°C et 8°C
Eaux traitées	Flacon 500ml - 10mg de thiosulfate de sodium - stérile	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	Entre 2°C et 8°C
Eaux embouteillées (contexte production)	Produit fini – Minimum 1l+ un autre échantillon de même lot pour le dénombrement des <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière Maximum 8h	Entre 2°C et 8°C
Eaux à l'émergence (destinées à être embouteillées)	Flacon 1000ml – stérile + un autre flacon 500 ml stérile pour le dénombrement des <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière Maximum 8h	Entre 2°C et 8°C
Eaux de piscine	Flacon 500ml - 60mg de thiosulfate de sodium - stérile	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	Entre 2°C et 8°C
Glaces hydriques	Flacon 1000ml - 20mg de thiosulfate de sodium – stérile – large ouverture	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	≤ -10°C (température de l'échantillon)
Eaux usées/Eaux résiduares	Flacon 500ml - stérile	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	Entre 2°C et 8°C
Pour une recherche de salmonelle	1000 ml au minimum – stérile (eau traitée : avec thiosulfate – eau non traitée : sans thiosulfate)	Transport réfrigéré en enceinte ou en glacière De préférence 18h après le prélèvement	Entre 2°C et 8°C

Note : En cas de non- respect des critères d'acceptation des échantillons à réception au laboratoire, au cas où le client souhaite que les analyses soient réalisées, les dispositions ci-dessous peuvent être adoptées :

- Résultat avec réserve et avec logo Cofrac
- Résultat avec réserve et sans logo Cofrac

« Pour les échantillons qui transitent à l'annexe du LHAE (Tamatave), veuillez contacter le 034 02 540 02»

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ECHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

4. PRELEVEMENT D'EAU POUR LA RECHERCHE DE LEGIONELLA

Il existe trois types d'eau pour lesquels la recherche de *Legionella* est recommandée :

- le réseau d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) ou réseau d'eau froide
- l'eau des installations de refroidissement à dispersion d'eau dans un flux d'air (IRDEFA)
- l'eau naturelle ou l'eau d'agrément

4.1 Recommandations générales

Les consignes générales pour un prélèvement d'eau sont de règle :

- **Mains du préleveur nettoyées et désinfectées**
- Quantité à prélever **1 litre** par point de prélèvement
- Conditionnement stérile **contenant du thiosulfate de sodium (pour eau traitée)**
- Transport dans les 24h hors froid (entre 18 et 27°C)
- Dans le cas d'un prélèvement effectué suite à un traitement choc, il est nécessaire de respecter un délai de 48 h minimum entre le traitement de désinfection des installations et le premier prélèvement de contrôle
- Désinfecter le point de prélèvement par flambage s'il s'agit de robinet métallique, d'une vanne ou d'un point de purge, avec un désinfectant adéquat selon qu'il s'agisse de robinet à cellule photo-électrique, de col de cygne en plastique ou d'un environnement potentiellement dangereux
- Flacon de prélèvement clairement identifié
- **Fiche de prélèvement bien remplie pour la traçabilité des opérations**
- Les échantillons doivent être transportés au laboratoire **le plus rapidement possible**, au plus tard le **lendemain**, à titre exceptionnel au maximum le **surlendemain** du prélèvement, **de préférence en glacière SANS accumulateur de froid.**

Note : En cas de non- respect des critères d'acceptation des échantillons à réception au laboratoire, au cas où le client souhaite que les analyses soient réalisées, les dispositions ci-dessous peuvent être adoptées :

- Résultat avec réserve et avec logo Cofrac
- Résultat avec réserve et sans logo Cofrac

4.2 Recommandations concernant les mesures *in situ*

Des mesures *in situ* des paramètres consignés sur la fiche de prélèvement doivent être effectuées par l'entité en charge du prélèvement

La traçabilité des appareils utilisés pour les mesures *in situ* doit être assurée.

Tous les résultats des mesures *in situ* doivent être notés sur la fiche de prélèvement

4.3 Recommandations concernant les modalités de prélèvement et le choix du point de contrôle

- Lorsque l'objectif de l'analyse est **un contrôle de la qualité microbiologique d'une eau**, il faut procéder à une purge et une désinfection préalable avant de prélever l'eau
- Si l'objectif est **un contrôle de risque pour la santé publique**, aucune désinfection ni purge n'est recommandée

Microbiologie des eaux et des aliments	MODE OPERATOIRE	KMO MIC5
	RECOMMANDATIONS SUR LES PRELEVEMENTS D'ECHANTILLON EN VUE D'UNE ANALYSE MICROBIOLOGIQUE	Version : 9
		Date d'application : 26/11/20
		Date version précédente : 01/07/19

Conduite à tenir selon les cas en matière de purge et de désinfection avant prélèvement

Cas envisagé	Purge	Désinfection du point de prélèvement	Remarques
Réseau d'eau froide : - point de suivi réseau - point de distribution	oui non	oui non	Douche ou douchette
Réseau ECS non bouclé : - point de suivi réseau - point de distribution	oui non	oui non	Si possible purge de l'unité de production ou de stockage Douche ou douchette
Réseau ECS bouclé : - point de suivi réseau - point de distribution	oui non	oui non	Retour de boucle Douche ou douchette
Eaux d'agrément et eaux naturelles	non	non	
IRDEFA - eau d'appoint - eau du bac de reprise - point du circuit	conseillée non conseillée	oui non oui	- Sur un point en amont de TAR - Si échantillon dans le bassin - Si vanne de prélèvement

TAR = Tour Aéro Réfrigérante

4.3.1 Réseau d'eau (froide ou eau chaude sanitaire ECS) : choix sur 2 points :

- points techniques :

Flamber ou faire couler 2 à 3mn avant prélèvement : vanne de sortie, retour de boucle, pied de colonne

Faire couler abondamment l'eau pour chasser les dépôts de la canalisation : partie basse du ballon

- point d'usage : robinets et pommes de douche

Si contrôle de l'exposition : prélever au premier jet

Si contrôle de maîtrise du réseau : faire écouler pendant 2 à 3 mn pour recueil de l'eau à l'amont

4.3.2 Eaux d'agréments et eaux naturelles

- Eaux d'agréments : procéder comme pour les eaux de piscine et baignade

- Eaux de fontaines et brumisateurs : utiliser une canne de prélèvement pour positionner le flacon à prélèvement au niveau de l'écoulement d'eau

- Eaux naturelles : procéder conformément au prélèvement d'eau d'adduction

4.3.3 IRDEFA

Procéder conformément au prélèvement d'eau d'adduction publique.

Dans le cas de prélèvement sur IRDEFA, l'agent de prélèvement doit se protéger en s'équipant d'un masque (de type P3), de gants à usage unique et d'un vêtement de protection.

Pour de plus amples informations, veuillez prendre contact avec le laboratoire.

« Pour les échantillons qui transitent à l'annexe du LHAE (Tamatave), veuillez contacter le 034 02 540 02»