



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

Laboratoire de
l'Environnement et de
l'Alimentation de la Vendée

**LA DETECTION ET LE
DÉNOMBREMENT DE
LEGIONELLA DANS LES
EAUX CHAUDES SANITAIRES**

Sommaire



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

- Méthode / Etapes analytiques
- Résultats / Interprétation
- Rapports d'analyses



Méthodes normatives

La normalisation des méthodes permet de standardiser l'application entre les laboratoires.

Deux méthodes ont fait l'objet d'une normalisation:

- La culture selon la norme NF T90-431 et NF T90-431 (A1)
- La PCR quantitative selon la norme NF T90-471

Méthode appliquée au laboratoire

Obligations de la circulaire DGS/EA4 n°2010-448 du 21 décembre 2010:

- Réalisation des prélèvements d'eaux et analyses par un laboratoire accrédité pour le paramètre « légionelles »

Le LEAV est accrédité par le COFRAC

- Méthode à utiliser dans le cadre de la surveillance: la culture selon la norme NF T 90 431 et son amendement NF T 90 431/A1

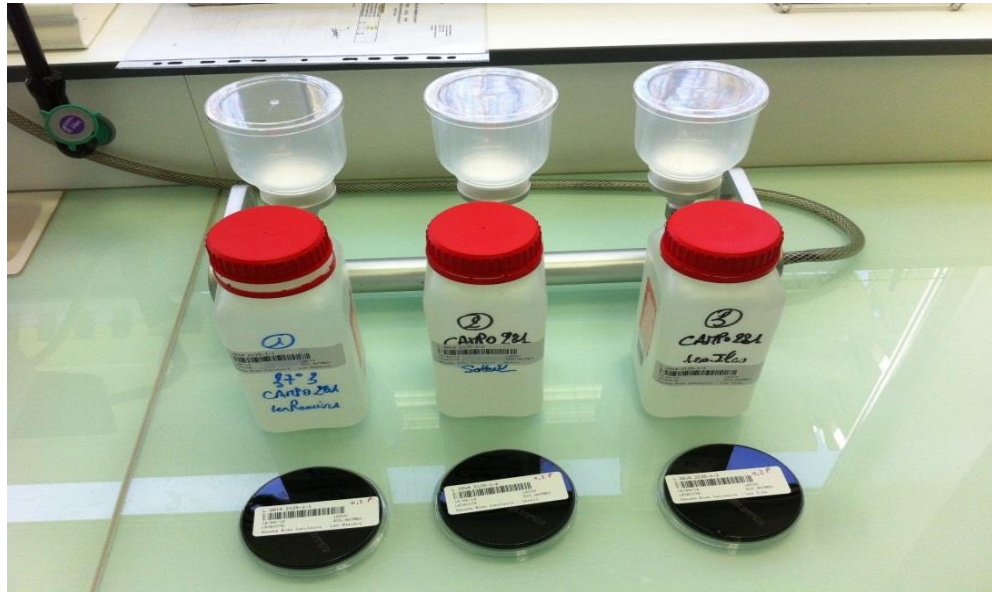
Le LEAV applique cette méthode

- Conservation des souches de *Legionella pneumophila* durant 3 mois à la demande de l'exploitant suite suivi ARS

Le LEAV conserve les souches isolées

Etapes techniques

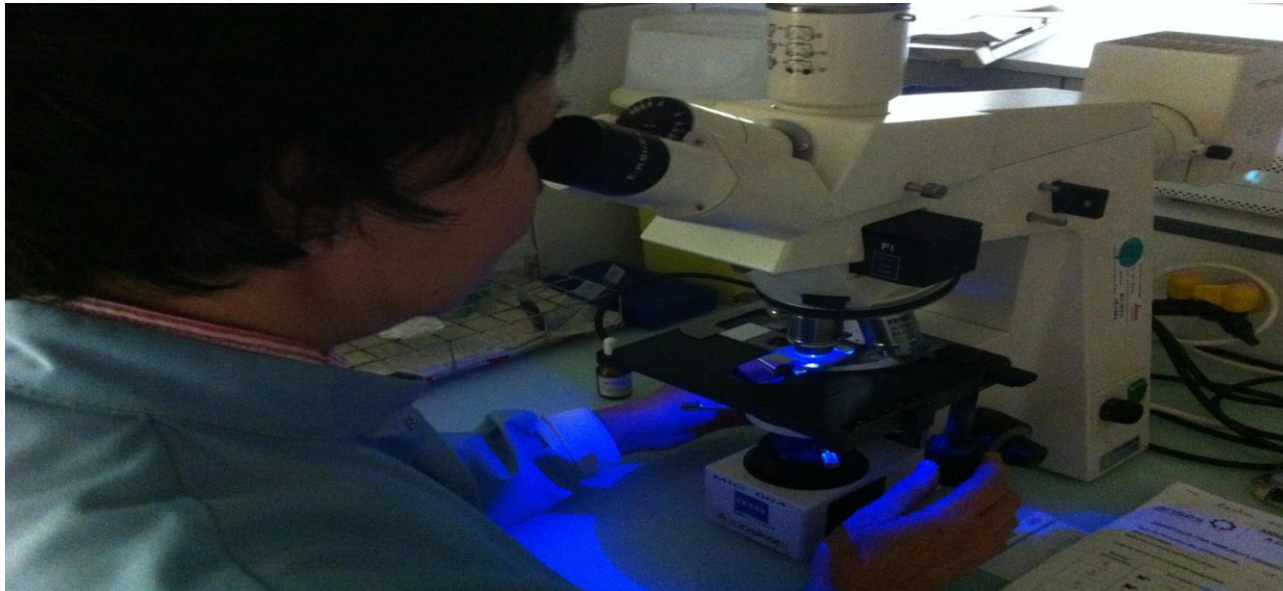
- Concentration par filtration sur membranes,



- Ensemencement du concentrat (traité ou non) sur milieux spécifiques,
- Incubation des boîtes en enceintes thermostatées à 36°C (+/- 2°)

Etapes techniques

- Lecture après 3 à 4 jours puis 5 à 7 jours après l'ensemencement avec repérage des colonies caractéristiques de *Legionella* spp
- Repiquage en vue de la confirmation et du dénombrement
- Identification de *Legionella pneumophila* par immunofluorescence





Résultats et interprétation

- Expression des résultats en unités formant colonies (ou UFC) par litre
- Seuil de la méthode par culture : 250 UFC/l
- Résultats définitifs 10 jours après l'ensemencement initial

Résultats *Legionella pneumophila* pour les établissements recevant du public

Niveau d'intervention	Concentration <i>Legionella pneumophila</i>	Actions à mettre en œuvre
Niveau cible à respecter	< 1 000 UFC / L	Suivi habituel des installations
Niveau d'alerte atteint	1 000 UFC / L	Renforcement des mesures d'entretien et de contrôle
Niveau d'action atteint	10 000 UFC / L	Suppression de l'exposition des usagers Arrêt des installations Actions curatives

Modalités de transmission des résultats


- Par téléphone puis télécopie
- Par courriel si une convention de preuve a été signée
- Sous format papier transmis par voie postale

Rapports d'analyses



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL


Informations relatives aux prélèvements

Date de réception :	08/10/2013 13:05	Observations :	
Date de prélèvement :	08/10/2013 09:15		
Prélevé par :	Floriane BOUCHAUD(LEAV)		
Collecté par :			
Méthode prélèvement :	 PTC21ANA007v6		
Lieu de prélèvement :	Chambre 74		
Type de traitement :	Aucun	Réseau d'eau :	Eau mitigée
Point d'usage :	Pomme de douche	Démontage :	Oui
Prélèvement :	Après purge (5 min)	Désinfection du point de prélèvement :	Oui (Chalumeau)

Rapports d'analyses

Cas n° 1:




Absence de *Legionella*

Analyse	Méthode	Résultat unité	Conclusion	Seuil de la méthode	Seuil alerte	Date d'analyse
<i>Recherche et dénombrement de Legionella</i>						
 Legionella spp et Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	< 250 UFC/l	Legionella non détectées	250 UFC/l	1000 UFC/l	17/03/2014

Réglementation en vigueur : seuil d'alerte selon l'arrêté du 01/02/2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

Cas n° 2 :

Présence de *Legionella pneumophila*

Analyse	Méthode	Résultat unité	Conclusion	Seuil de la méthode	Seuil alerte	Date d'analyse
<i>Recherche et dénombrement de Legionella</i>						
 Legionella spp et Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	130 000 UFC/l	Legionella détectées avec présence de Legionella pneumophila et absence de L. non pneumophila	250 UFC/l	1000 UFC/l	14/04/2014
 Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	130 000 UFC/l		250 UFC/l	1000 UFC/l	14/04/2014
 Legionella non pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	< 250 UFC/l		250 UFC/l	UFC/l	14/04/2014




Commentaire : Etant donné le risque potentiel pour la santé publique associé à la numération élevée de Legionella sp et Legionella pneumophila, nous vous conseillons de contacter l'Agence Régionale de Santé - Vendée

Réglementation en vigueur : seuil d'alerte selon l'arrêté du 01/02/2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

Rapports d'analyses

Cas n° 3 :


Présence de *Legionella non pneumophila*

Analyse	Méthode	Résultat unité	Conclusion	Seuil de la méthode	Seuil alerte	Date d'analyse
<i>Recherche et dénombrement de Legionella</i>						
 Legionella spp et Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	2 450 UFC/l	Legionella détectées avec présence de Legionelle non pneumophila et absence de Legionella pneumophila	250 UFC/l	1000 UFC/l	18/10/2013
 Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	< 250 UFC/l		250 UFC/l	1000 UFC/l	18/10/2013
 Legionella non pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	2 450 UFC/l		250 UFC/l	UFC/l	18/10/2013

Réglementation en vigueur : seuil d'alerte selon l'arrêté du 01/02/2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

Rapports d'analyses

Cas n° 4 : Flore interférente

Analyse	Méthode	Résultat unité	Conclusion	Seuil de la méthode	Seuil alerte	Date d'analyse
<i>Recherche et dénombrement de Legionella</i>						
 Legionella spp et Legionella pneumophila	NF T 90-431 et NF T 90-431/A1	Ininterprétable UFC/l	Présence d'une flore interférente empêchant la détection des Legionella	250 UFC/l	1000 UFC/l	23/09/2013

Réglementation en vigueur : seuil d'alerte selon l'arrêté du 01/02/2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

Activité pour les campings de Vendée

Le LEAV est intervenu dans plus de 230 établissements pour les contrôles légionelles avec la réalisation de près de 500 points de prélèvements.