



Société Française  
de Microbiologie

**LEGIONELLES**  
Centre National de Référence



**Société française d'Hygiène Hospitalière**

---

## Réponse rapide de la COPERMIC

---

### Gestion de la présence de *Legionella non pneumophila* dans l'eau

Cet avis est un travail associant les membres de la Commission **COPERMIC de la SF2H**, le **Centre National de Référence des Légionelles** ([https://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/icap\\_website/view/2331](https://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/icap_website/view/2331)) et des membres de la **Société Française de Microbiologie** (<https://www.sfm-microbiologie.org/>) sous la responsabilité du **conseil scientifique de la SF2H**.

#### Questions :

**Quelles sont les seuils d'intérêts pour *Legionella non pneumophila* dans l'eau en fonction du profil du patient ?**

**Quelles actions à mettre en œuvre en cas présence de *Legionella non pneumophila* dans l'eau (actions en fonction du seuil) ?**

#### Définitions et rappels

Les bactéries du genre *Legionella* sont des bactéries d'origine hydro-tellurique responsables d'infections respiratoires. Au sein du genre *Legionella*, il existe différentes espèces dont la principale est *Legionella pneumophila*. Au sein de l'espèce *L. pneumophila (Lp)* existent plusieurs sérogroupes numérotés de 1 à 16. **L'ensemble des espèces du genre *Legionella* peuvent être regroupées sous le terme *Legionella spp.*** Les légionelles n'appartenant pas à l'espèce *L. pneumophila*

peuvent être également regroupées sous le terme ***Legionella non pneumophila (Lnp)***. C'est donc un groupe hétérogène d'espèces différentes. La méthode d'identification MALDI-TOF permet d'identifier avec de bonnes performances l'espèce *Lp* ; pour les autres espèces, les performances sont variables et dépendent également des bases de données et donc des fabricants d'appareils.

D'un point de vue épidémiologique, *Lp* et plus précisément le sérotype 1 sont les plus fréquemment responsables d'infection. Il peut exister un biais car la technique la plus fréquemment utilisée pour diagnostiquer une légionellose est la recherche de lipopolysaccharide (LPS) de légionelles dans les urines, appelées antigénurie, qui ne détecte avec de bonnes performances que les *Lp* de sérotype 1. Les LPS des autres sérotypes peuvent parfois être détectés en raison de réactions croisées mais la sensibilité de leur détection est insuffisante, et ce quel que soit le kit de détection utilisé.

Les tests PCR intégrés dans les panels syndromiques détectent *Lp* quel que soit leur sérotype (ex. BioFire® FilmArray® Pneumonia Panel, BioMérieux). Il existe néanmoins des tests PCR spécifiques qui ciblent toutes les espèces de légionelles. Ils sont peu nombreux et peu utilisés, ce qui sous-estime probablement les infections dues aux *Lnp*

La recherche des légionelles dans l'eau par culture doit être réalisée par un laboratoire accrédité par le COFRAC pour le prélèvement et l'analyse. Dans le cas contraire, les résultats obtenus peuvent être utilisés comme des autocontrôles internes à la structure mais ils ne seront pas reconnus à l'extérieur de la structure, comme par les ARS par exemple.

Les laboratoires accrédités suivent obligatoirement la norme technique NF T90-431 qui encadre la réalisation de la recherche et du dénombrement de *Legionella* spp. et de *Legionella pneumophila* dans l'eau.

Les résultats rendus sous accréditation doivent respecter la forme suivante :

« *Legionella* spp. : ..... UFC/L (Unité Formant Colonies par litre)

dont *Legionella pneumophila* : .....UFC/L »

Il est important de signaler que pour la norme technique NF T90-431 les performances de conditions de cultures (milieu de culture, traitement acide ...) pour détecter et quantifier les *Lnp* ne sont pas établies pour l'ensemble des espèces de *Legionella*.

## Contexte :

Les valeurs seuils imposées par le Ministère de la Santé, pour l'eau chaude sanitaire dans les établissements sanitaires et médico-sociaux (hors tours aéro-réfrigérantes) ne concernent que *Legionella pneumophila*. Elles sont fixées à « inférieure à 1 000 UFC/L au niveau de tous les points d'eau » et « inférieur au seuil de détection au niveau des points d'usage accessibles à des patients identifiés par l'instance en charge de la prévention du risque infectieux (CLIN...) comme particulièrement vulnérables au risque de légionellose ». A noter que ce seuil de détection est de 10 UFC/L avec la norme technique en vigueur. Une définition précise des patients à très haut risque de légionellose est proposée dans la circulaire de 2002.

Il n'existe pas de seuil officiel pour déclencher des actions lors de l'identification de *Lnp*.

Néanmoins la « Circulaire DGS/EA4 no 2010-448 du 21 décembre 2010 relative aux missions des agences régionales de santé dans la mise en œuvre de l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire stipule :

« La détection de *Legionella* spp. avec absence de *Legionella pneumophila*, sans être directement concernée par l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010, doit cependant faire l'objet d'une attention particulière, d'une part, car d'autres espèces sont pathogènes (*Legionella anisa* ...), d'autre part, car ce phénomène peut témoigner d'une dégradation de la qualité bactériologique de l'eau. »

L'arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine impose la réalisation d'une analyse de risques d'ici 2029 aux propriétaires de réseaux. En fonction des résultats de cette évaluation des risques, des recherches de légionelles pourront être réalisées dans l'eau froide.

- Un objectif de qualité est fixé pour Lp et Lnp : < 10 UFC/L (l'objectif de qualité est une valeur vers laquelle il faut tendre à long terme puis se maintenir)
- Une référence de qualité est fixée pour les *Legionella* spp. < 1 000 UFC/L (la référence de qualité est un seuil imposable)

## Avis de la commission COPERMIC et du CNR Légionelles

Concernant les Lnp, plusieurs situations peuvent se présenter :

- L'investigation environnementale d'un cas de légionellose nosocomiale dû à une espèce autre que Lp.
- La gestion du risque infectieux environnemental au sein d'un service abritant des patients dits à haut risque de légionellose\*.
- La gestion du risque infectieux environnemental autour d'un patient à haut risque de légionellose\*.

**Dans ces situations, il est recommandé :**

- de rechercher à la fois les Lp et les Lnp,
- lors de l'investigation autour d'un cas de les rechercher dans l'eau chaude et dans l'eau froide ;
- d'utiliser les mêmes seuils d'action (< 10 UFC/L) quelle que soit l'espèce identifiée ;
- de mettre en place des mesures de prévention d'exposition des patients à hauts risques de type « filtration terminale » dès que le seuil d'action est atteint ou si l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène / Prévention du Risque Infectieux juge que la maîtrise du réseau est insuffisante pour empêcher ce niveau d'être atteint.

\* selon la définition de la circulaire du 22 avril 2002 : « Les patients dits « à haut risque » sont les immunodéprimés sévères, et particulièrement les immunodéprimés après transplantation ou greffe d'organe et les immunodéprimés par corticothérapie prolongée (0,5 mg/kg de prednisone pendant 30 jours ou plus, ou équivalent) ou récente et à haute dose (c'est-à-dire > 5 mg/kg de prednisone pendant plus de 5 jours) à laquelle peuvent s'ajouter les patients sous immunothérapie immunosuppressive type rituximab ou anti-TNF ».

**En dehors de ces situations**, il est possible de rechercher à la fois **Lp** (recherche réglementaire) et **Lnp** notamment dans le cadre de l'analyse d'un réseau d'eau au sein d'un hôpital.

La présence de Lnp doit être interprétée qualitativement et quantitativement comme un marqueur de la qualité du réseau. Les mesures correctives non spécifiques de type amélioration de la circulation de l'eau au niveau du réseau, amélioration de la température, lutte contre le biofilm et l'entartrage sont les mesures à privilégier par rapport à la pose de filtre terminaux. Par ailleurs, il semble logique de penser que les conditions qui ont amené à la prolifération de Lnp soient également favorables à terme à la multiplication de Lp. Il est donc opportun de les corriger.

Indépendamment de la présence de patients à haut risque de légionellose, il est important lorsqu'un réseau d'eau est colonisé par des Lnp :

- d'être vigilant sur la survenue de pneumopathie associée aux soins d'allure bactérienne chez les patients exposés ;
- de s'assurer de la capacité du laboratoire de biologie médicale / laboratoire de bactériologie à faire le diagnostic d'infection respiratoire à *Legionella non pneumophila*, ou le cas échéant à sous-traiter cette recherche à un laboratoire de référence. Les techniques utilisables sont la réalisation de PCR ciblant les *Legionella non pneumophila* et la culture sur milieux spécifiques (notamment si la PCR est positive) à partir d'un prélèvement respiratoire, même salivaire et même si une antibiothérapie ciblant les bactéries intracellulaires a été débutée.

**Date : 16/10/2024**

**Documents disponibles :**

JW DECOUSSER, S. ROMANO-BERTRAND, B. POZZETTO. Du côté du Labo – Maîtrise du risque infectieux lié aux légionelles : place et limites de la recherche de légionelles dans l'eau chaude sanitaire par les laboratoires. HYGIÈNES • 2023 - VOLUME XXXI - N° 2.

JW DECOUSSER. Du côté du Labo – Les tests d'amplification en chaîne par polymérase (PCR) multiplexes et les panels syndromiques. HYGIÈNES • 2022 - VOLUME XXX - N° 4.

Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046849698>

Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021795143>

Direction Générale de la Santé. Circulaire DGS/SD7A/SD5C/DHOS/E4 n° 2002/243 du 22 avril 2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé.

<https://sante.gouv.fr/fichiers/bo/2002/02-18/a0181819.htm>

Ministère de la santé et de la prévention. Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046849363>.

Centre National de Référence des légionelles. [https://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/icap\\_website/view/2331](https://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/icap_website/view/2331)

**Ces recommandations élaborées sur la base des connaissances disponibles à la date de publication de cet avis, sont susceptibles d'évoluer en fonction des nouvelles données.**

*Avis rédigé par un groupe d'experts, membres de la SF2H, sous la responsabilité de son Conseil Scientifique*