

# Légionellose

Mise à jour de la fiche  
04/2025

## Agent pathogène

### Descriptif de l'agent pathogène

**Nom :**

*Legionella spp*

**Synonyme(s) :**

Légionelle

**Type d'agent** \_\_\_\_\_ Bactérie

**Groupe(s) de classement** \_\_\_\_\_ ■ 2

**Descriptif de l'agent :**

Bacille Gram négatif, plus de 60 espèces de *Legionella* et plus de 70 sérogroupes.  
Principale espèce pathogène chez l'homme : *L. pneumophila* (env. 95 % des cas), séro groupe 1 (85 %).

### Réservoir et principales sources d'infection

**Type de réservoir** \_\_\_\_\_ ■ Environnement

Légionelles présentes en faible concentration dans les milieux hydro-telluriques naturels, notamment eaux stagnantes, terres/terreux/composts (en particulier pour *L. longbeachae*).

**Principale(s) source(s) :**

Prolifération possible de la bactérie dans les réseaux d'eau chaude sanitaire (établissement de santé, hôtel, camping, établissements de natation ou de sport...), l'eau des tours aéro-réfrigérantes, les eaux pour balnéothérapie...

**Vecteur :**

Pas de vecteur

### Viabilité et infectiosité

**Viabilité, résistance physico-chimique :**

- 1
  - Température optimale de croissance : entre 25 °C et 43 °C et détruites à partir de 60°C ;
  - Croissance favorisée par la stagnation des eaux, la présence de protozoaires (amibes libres), de résidus métalliques, d'une microflore, de dépôts de tartre et de certains matériaux ;
  - Sensible au choc thermique (70°C durant 30 min dans tout le réseau d'eau) et à des concentrations élevées de chlore (choc chloré ou hyperchloration continue à partir de 1 mg/L).

**Infectiosité :**

L'homme est un hôte accidentel. Dose infectieuse inconnue. Infectiosité dépendante de la concentration en *Legionella* présente dans le réservoir, de la distance par rapport à la source et de la durée de l'exposition à l'aérosol contaminé, de la virulence de la souche, de l'état immunitaire de l'Homme. Taux d'attaque : 0,5 à 5 % pour la légionellose (maladie des légionnaires).

## Données épidémiologiques

### Population générale

2, 3

En France, entre 1 800 à 2 200 cas sont notifiés chaque année depuis 2018.

En 2023, 2 201 cas de légionellose ont été notifiés, soit + 16 % par rapport à 2022, représentant le nombre record de cas notifiés depuis le début de la surveillance, confirmant ainsi la tendance à l'augmentation du nombre de cas observée depuis 2017. Une des hypothèses retenues pour expliquer cette évolution est l'influence des facteurs météorologiques sur la survenue des cas de légionellose, notamment les températures élevées, les précipitations et une humidité importante, qui semblent être des facteurs-clés dans la survie et la dispersion des légionelles dans l'environnement.

La létalité est d'environ 10 % et ne diminue pas.

### Milieu professionnel

En 2023, une éventuelle exposition sur le lieu de travail est signalée dans 4 % des cas sur les 2 201 cas déclarés 3.

#### En laboratoire :

- 4**
- Un cas d'infection à *Legionella pneumophila* acquise en laboratoire a été signalé en 1976 suite à l'inhalation d'aérosols pendant une étude de contamination artificielle chez l'animal.
- Aucun cas publié depuis.

## Pathologie

### Nom de la maladie

Légionellose

#### Synonyme(s) :

La légionellose comprend trois entités cliniques bien distinctes : la Maladie du Légionnaire (pneumonie, appelée communément légionellose) ; la légionellose extrapulmonaire ; la Fièvre de Pontiac (forme mineure).

### Transmission

#### Mode de transmission :

La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. Les aérosols sont émis le plus souvent par une installation technique comprenant un circuit d'eau chaude ou réchauffée colonisé par des souches pathogènes de *Legionella* à un niveau suffisant de concentration. Une contamination *via* le réseau d'eau froide est plus rare mais possible, en particulier lors de l'usage d'un lavabo. Des contaminations *via* l'aérosol généré en tirant une chasse de toilettes ont été aussi rapportées **5**. Il n'existe pas d'argument en faveur d'une contamination par ingestion. Exceptionnellement, des contaminations par inoculation cutanée ont également été suspectées chez des patients présentant des formes extra-pulmonaires **6**.

#### Période de contagiosité :

Pas de transmission inter-humaine (un seul cas possible rapporté en 2016) **7**.

### La maladie

8

#### Incubation :

Le plus souvent 2 à 10 jours avec des extrêmes rapportés à 14 voire 16 jours.

#### Clinique :

Les légionelloses se manifestent sous trois formes distinctes par leurs signes cliniques et leur sévérité : la forme pulmonaire (maladie des légionnaires), la plus fréquente ; la forme fébrile sans pneumonie (fièvre de Pontiac) et les formes extra-pulmonaires.

##### 1 | Maladie du légionnaire :

- phase initiale non spécifique (fièvre, malaise, myalgies, céphalées),
- pneumopathie de type communautaire (toux et expectoration, dyspnée, douleur thoracique, pleurésie associée), avec des symptômes extra-respiratoires associés digestifs (diarrhée, douleurs abdominales), neurologiques (céphalée, confusion) et une hyponatrémie plus fréquente que pour les autres causes de pneumopathie,
- radiographie pulmonaire : infiltrats alvéolaires, peu systématisés, parfois multiples, souvent hilifuges ; pleurésie et adénopathie hilaires possibles,
- mortalité : ≤ 10 % si traitement adapté (plus fréquente chez les patients très immunodéprimés et pour les cas nosocomiaux).

##### 2 | Fièvre de Pontiac :

- syndrome pseudo-grippal sans pneumopathie,
- guérit en quelques jours sans traitement. Le diagnostic de la fièvre de Pontiac n'est pas réalisé.

##### 3 | Formes extra-pulmonaires : beaucoup plus rares. *Legionella* est détecté au site de l'infection : endocardite infectieuse, infection articulaire, infection cutanée...

#### Diagnostic :

- Devant des signes cliniques et/ou radiologiques de pneumonie, évoquant une légionellose pulmonaire, le diagnostic de légionellose peut être posé si :
  - isolement de *Legionella* dans un prélèvement clinique,
  - et/ou présence d'antigène soluble urinaire
  - et/ou PCR *Legionella* positive sur un prélèvement respiratoire profond.

Les tests de détection des antigènes urinaires détectent principalement le sérotype 1 de *Legionella pneumophila*. Les antigènes apparaissent dans les 2 à 3 jours suivant l'apparition des signes cliniques chez 90 % des patients et leur excrétion est longue et variable (de quelques jours à 2 mois en moyenne jusqu'à près d'un an chez certains patients). L'excrétion n'est pas influencée par l'antibiothérapie.

La place de la sérologie est très restreinte. En 2023 aucun cas de maladie des légionnaires supplémentaire non diagnostiqué par les autres méthodes n'a été posé par sérologie. Elle peut être utile pour le diagnostic des endocardites à *Legionella*.

- Pour les autres localisations : Culture ou PCR sur le prélèvement clinique.

#### Traitement :

En cas de légionellose le traitement doit être précoce.

Antibiotiques préconisés : macrolides, fluoroquinolones (et rifampicine).

Le CNR n'a identifié aucune résistance (phénotypique ou moléculaire) parmi les souches isolées de patients testées.

Cependant, grâce à la réalisation systématique du séquençage du génome complet des souches et à la recherche de mutations spécifiques associées à l'antibiorésistance, le CNR a mis en évidence pour la première fois des mutations du gène codant l'ARN ribosomal 23S associés phénotypiquement à des hauts niveaux de résistance aux macrolides chez des souches environnementales isolées sur un même site en France. Concernant la résistance aux fluoroquinolones, à ce jour seule une souche résistante a été décrite en 2014 chez un patient néerlandais après plusieurs jours d'antibiothérapie par ciprofloxacine **9**.

## Populations à risque particulier

### Terrain à risque accru d'acquisition :

Âge élevé, sexe masculin, tabagisme, alcoolisme, diabète, morbidités respiratoire et cardiovasculaire, immunodépression (cancer, hémopathie, traitements immunosuppresseurs).

*NB* : pathologie exceptionnelle chez l'enfant (sauf en cas d'immunodépression sévère).

Pas de facteur de risque identifié dans environ 30 % des cas.

### Terrain à risque accru de forme grave :

- Personnes à haut risque : immunodéprimés sévères (transplantation ou greffe d'organe, corticothérapie prolongée [ $> 0,5$  mg/kg de prednisone pendant au moins 30 jours] ou récente à haute dose [ $> 5$  mg/kg pendant plus de 5 jours]).
- Personnes à risque : affections respiratoires chroniques, âge élevé, alcoolisme, tabagisme.

### Cas particulier de la grossesse :

La légionellose ne semble pas avoir une plus grande fréquence ou gravité chez la femme enceinte.

## Immunité et prévention vaccinale

### Immunité naturelle

Anticorps non protecteurs.

### Prévention vaccinale

Vaccin disponible \_\_\_\_\_ non

Pas de vaccin disponible

## Que faire en cas d'exposition ?

R1, R2

### Définition d'un sujet exposé

Personne exposée à des aérosols de fines gouttelettes  $< 5 \mu\text{m}$ , émises par une installation technique comprenant un circuit d'eau chaude ou réchauffée colonisé par des souches pathogènes de *Legionella* à une concentration supérieure au seuil réglementaire, en l'absence de protection respiratoire adaptée.

### Principales professions concernées :

**10, 11**

- Personnels de maintenance de tours aéro-réfrigérantes humides, personnels exposés à des aérosols d'eau possiblement contaminés...
- Autres circonstances d'exposition : douches, balnéothérapie...

### Conduite à tenir immédiate

- En cas de contamination d'installation et/ou de légionellose :
  - Identifier les sujets exposés, et les sujets à risque parmi ceux-ci (cf. population particulière à risque),
  - Supprimer l'exposition au risque potentiel (arrêt d'utilisation ou sécurisation des points à risque),
  - Corriger les non conformités identifiées (température d'eau chaude...)

Délai d'intervention rapide, dans les 48 heures suivant la connaissance du ou des cas.

## Evaluation du risque

1

### Selon les caractéristiques de la source et le type d'exposition

#### Circonstances de découverte :

- survenue d'un ou plusieurs cas groupés, avec une investigation permettant de rattacher les cas à une source commune,
- identification d'une contamination d'une source potentielle (réseau d'eau chaude sanitaire, tour aéro-réfrigérante...) sans survenue de cas.

La durée d'incubation de la légionellose (entre 2 et 14 jours) permet de déterminer la période durant laquelle les personnes ont été exposées à la source de contamination. L'identification des expositions permet de déterminer si la légionellose est d'origine nosocomiale, communautaire ou liée à un voyage.

## Type d'exposition :

Les expositions à risques sont celles où il y a inhalation possible d'aérosols d'eau contaminée. On tiendra compte de 3 éléments :

1 - Niveau de contamination du réservoir et type d'exposition selon le réservoir **R3** :

	Eau chaude sanitaire des ERP (analyse de points représentatifs après écoulement d'eau) (a)(b)	Tours aéro-réfrigérantes humides (c)(d)	Brumisateurs (e)
<b>Concentration en légionelles</b>	À partir de $10^3$ UFC/litre au niveau de tous les points d'usage à risque*, mise en œuvre des mesures nécessaires pour avoir concentration $< 10^3$ UFC/litre. *dans les établissements de santé le taux doit être $<$ seuil de détection au niveau de tous les points d'usage à risque accessibles à des patients identifiés comme particulièrement vulnérables au risque de légionellose.	- À partir de $10^3$ UFC/litre, mise en œuvre des mesures nécessaires pour avoir concentration $< 10^3$ UFC/litre - À partir de $10^5$ UFC/litre, arrêt de l'installation pour vidange, nettoyage et désinfection.	- À partir de 10 UFC/litre mise en œuvre de mesures telles que le renforcement de la qualité de l'eau et l'amélioration de l'entretien du système. - À partir de 103 UFC/litre : arrêt immédiat du système, actions correctives.
<b>Exemples d'expositions professionnelles à risque &lt;--&gt; inhalation d'un aérosol d'eau contaminée</b>	Prise de douches, dans le cadre de travaux salissants, aide à la toilette avec pommeau de douche, nettoyage haute pression, personnels stations thermales, travail sur des circuits de refroidissement à eau de moteurs...	- Certaines interventions de maintenance sur une TAR, - Passage à proximité d'un immeuble équipé d'une TAR contaminée, - Intérieur d'un bâtiment où la prise d'air neuf est située sous le vent d'une TAR contaminée d'un autre bâtiment.	Travaux du BTP utilisant des systèmes de brumisation d'eau...

(a) Maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire. CSTB Ministère chargé de la santé, 2012.

(b) 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. Ministère chargé de la santé, 2010

(c) Arrêté du 14 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Ministère en charge de l'écologie, 2013.

(d) Arrêté du 14 décembre 2013 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2921 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Ministère en charge de l'écologie, 2013.

(e) Arrêté du 7 août 2017 modifié relatif aux règles techniques et procédurales visant à la sécurité sanitaire des systèmes collectifs de brumisation d'eau pris en application de l'article R. 1335-20 du code de la santé publique.

2 - Type de légionelle :

- Une souche de légionelle est identifiée dans environ 25 % des cas déclarés,
- Sur les données 2016-2020, *L. pneumophila* sérotype 1 est impliquée dans 94 % des légionelloses en France, les autres sérotypes de *L. pneumophila*, dans 5 % des cas et les *Legionella* non *pneumophila* dans 1 % des cas.

3 - Fréquence et durée d'exposition aux aérosols.

## Spécificité de l'exposition au laboratoire :

Pas de spécificité particulière.

## Selon les caractéristiques du sujet exposé

Immunité, risques particuliers :

- Personnes à haut risque : immunodéprimés sévères (transplantation ou greffe d'organe, corticothérapie prolongée [ $> 0,5$  mg/kg de prednisone pendant au moins 30 jours] ou récente à haute dose [ $> 5$  mg/kg pendant plus de 5 jours], patients sous biothérapie).
- Personnes à risque : affections respiratoires chroniques, âge élevé, alcoolisme, tabagisme.

## Prise en charge du sujet exposé

### Mesures prophylactiques

Pas d'indication à une prophylaxie antibiotique sauf situation épidémique très particulière avec décision collégiale **R1, R2**.

### Suivi médical

- Surveillance de la température et de la survenue de signes respiratoires des personnes exposées.
- En cas de signes cliniques évoquant une légionellose : recherche d'antigène soluble urinaire (si *L. pneumophila* sérotype 1) et/ou PCR et radiographie pulmonaire.
- L'identification de la souche bactérienne (prélèvements d'origine bronchique) est souhaitable pour permettre éventuellement de rattacher le cas à une source environnementale par étude génomique des souches isolées.

### En cas de grossesse :

La légionellose ne semble pas avoir une plus grande fréquence ou gravité chez les femmes enceintes.

### Pour l'entourage du sujet exposé

- Si personne de l'entourage exposée de la même façon : même suivi médical ;
- Pas de précaution d'isolement autour d'un patient porteur d'une légionellose (pas de transmission inter-humaine).

## Démarche médico-légale

### Déclaration / signalement

Déclaration obligatoire \_\_\_\_\_ oui

Liste des maladies à DO

Consultez le site Santé Publique France <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-a-declaration-obligatoire/liste-des-maladies-a-declaration-obligatoire>

### Réparation

#### Accident du travail

Déclaration d'AT selon les circonstances d'exposition.

#### Maladie professionnelle

Tableau Régime Général \_\_\_\_\_ Non

Tableau Régime Agricole \_\_\_\_\_ Non

Maladie hors tableau : selon expertise.

## Éléments de référence

### Centre national de référence Legionella

Centre national de référence Legionella

#### ■ Hospices civils de Lyon (HCL)

Institut des Agents Infectieux  
Groupement Hospitalier Nord  
Bâtiment O - CBPN  
103 Grande Rue de la Croix-Rousse  
69 317 LYON Cedex 04  
Tél. : 04 72 07 16 38 ou 11 45 (secrétariat)  
Fax : 04 72 07 11 42  
Courriel : [ghn\\_cnrlegionelles@chu-lyon.fr](mailto:ghn_cnrlegionelles@chu-lyon.fr)  
Site CNR Legionella : <https://teamhcl.chu-lyon.fr/cnr-legionelles> <sup>2</sup>

<sup>2</sup> <https://teamhcl.chu-lyon.fr/cnr-legionelleshttp://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/>

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France <sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/Centres-nationaux-de-referenc/Liste-et-coordonnees-des-CNR>

### Textes de référence

**R1** | Guide du Haut conseil de la santé publique (HCSP) pour l'investigation et l'aide à la gestion sur le risque lié aux legionnelles. Diffusé par **note d'information** <sup>4</sup> DGS/EA4/2014/167 <sup>4</sup> du 23 mai 2014 <sup>4</sup>. Haut conseil de la santé publique (HCSP). Ministère chargé de la santé, 2014.

<sup>4</sup> <http://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/38540>

**R2** | Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section des maladies transmissibles) du 18 Mars 2005 Relatif à la place de l'antibioprophylaxie dans la prévention des légionelloses nosocomiales <sup>5</sup>. Ministère chargé de la santé, 2005.

<sup>5</sup> <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapports3?clef=33>

**R3 | Prévention de la légionellose : les obligations par type d'installation et d'établissement**<sup>6</sup>. Ministère du travail, de la santé, des solidarités et des familles, 2024.

<sup>6</sup> <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-et-infections-respiratoires/article/prevention-de-la-legionellose-les-obligations-par-type-d-installation-et-d>

## Bibliographie

- 1 | Bouslama M - Les légionelles en milieu de travail. Fiche agents biologiques. Édition INRS ED 4417. Paris : INRS ; 2021 : 8 p.
- 2 | **Légionellose en France. Bilan des cas notifiés en 2023**<sup>7</sup>. Santé publique France, 2024.
- 3 | **Légionellose**<sup>8</sup>. Santé Publique France, 2024.
- 4 | **Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories**<sup>9</sup>. 5th Edition. HHS Publication No. (CDC) 21-1112. 2009 : 438 p.
- 5 | Couturier J, Ginevra C, Nesa D, Adam M et al. - Transmission of Legionnaires' Disease through Toilet Flushing. *Emerg Infect Dis.* 2020 ; 26 (7) : 1526-28.
- 6 | Ibranosyan M, Beraud L, Lemaire H, Ranc AG et al. - The clinical presentation of Legionella arthritis reveals the mode of infection and the bacterial species : case report and literature review. *BMC Infect Dis.* 2019 ; 19 (1) : 864.
- 7 | Correia AM, Ferreira JS, Borges V, Nunes A et al. - Probable Person-to-Person Transmission of Legionnaire's Disease. *N Engl J Med.* 2016 ; 374 (5) : 497-98.
- 8 | Testaert H, Ader F, Jarraud S - Légionelloses. EMC. 2019 ; 37 (1) : 1-17.
- 9 | Ginevra C, Beraud L, Pionnier I, Sallabery K et al. - Detection of highly macrolide-resistant Legionella pneumophila strains from a hotel water network using systematic whole-genome sequencing. *J Antimicrob Chemother.* 2022 ; 77 (8) : 2167-70.
- 10 | Balty I, Bayeux-Dunglas MC - Légionelles et milieu de travail. Dossier médico-technique TC 98. *Doc Méd Trav.* 2004 ; 98 : 173-99.
- 11 | Principe L, Tomao P, Visca P - Legionellosis in the occupational setting. *Environ Res.* 2017 ; 152 : 485-95.

<sup>7</sup> <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose/documents/bulletin-national/legionellose-en-france.-bilan-des-cas-notifies-en-2023>

<sup>8</sup> <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose>

<sup>9</sup> <https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetyMicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.pdf>