

Légionellose

Mise à jour de la fiche
09/2011

Agent pathogène

Descriptif de l'agent pathogène

Nom :

Legionella spp

Synonyme(s) :

Légionelle

Type d'agent _____ Bactérie

Groupe de classement _____ 2

Descriptif de l'agent :

Bacille Gram négatif, plus de 50 espèces de *Legionella* et 64 sérogroupes.

Principale espèce pathogène chez l'homme : *L. pneumophila* (env. 95 % des cas), séro groupe 1 (> 80 %).

Réservoir et principales sources d'infection

Type de réservoir _____ Environnement

Légionelles présentes en faible concentration dans les milieux hydro-telluriques naturels (notamment eaux stagnantes).

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 :

- Température optimale de croissance : 25 °C à 37 °C, capables de se multiplier jusqu'à 43 °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 ;
- En fonction des températures, la durée nécessaire pour diminuer d'un facteur 10 la concentration des légionelles planctoniques, non adhérentes à une surface, est de l'ordre de 20 mn à 55 °C, 2 mn à 60 °C ;
- Constamment sensible à des concentrations élevées de chlore (> 1 mg/L) ;
- Mais présence à de faibles concentrations dans les circuits d'eau traitée par le chlore.

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 %.

Données épidémiologiques

Population générale

Incidence en France métropolitaine en 2010 : 2,4 cas pour 100 000 habitants.

Milieu professionnel

En 2010, une éventuelle exposition sur le lieu de travail est signalée dans 3 % des cas sur les 1 540 cas déclarés.

En laboratoire :

Cas en laboratoire d'analyses (médicales, vétérinaires...) publiés depuis 1985 : Sans objet.

Cas en laboratoire de recherche publiés depuis 1985 : Pas de cas publié.

Cas historiques publiés avant 1985 : Néant (NB : agent biologique non connu jusqu'en 1979).

Pathologie

Nom de la maladie

Légionellose

Synonyme(s) :

Maladie du Légionnaire ; Fièvre de Pontiac

Transmission

Mode de transmission :

Principalement inhalation d'un aérosol de fines gouttelettes (< 5 µm) émises 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.

Période de contagiosité :

Pas de transmission inter-humaine.

La maladie

Incubation :

2 à 10 jours, parfois plus longue.

Clinique :

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

1 | Maladie du légionnaire :

- phase initiale non spécifique (fièvre, malaise, myalgies, céphalées),
- pneumopathie sans signes cliniques spécifiques, hormis des signes digestifs plus marqués (diarrhée, douleurs abdominales), des signes neurologiques 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 hilaire possibles,
- mortalité : ≤ 10 % (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 jamais réalisé.

3 | Formes extra-pulmonaires : beaucoup plus rares.

Diagnostic :

Devant une pneumopathie, on parlera de :

1. Cas confirmé de légionellose si :

- isolement de *Legionella* dans un prélèvement clinique,
- et/ou présence d'antigène soluble urinaire (actuellement uniquement disponible pour 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,

- et/ou augmentation (x 4) du titre d'anticorps avec un second titre ≥ 128.

Le premier prélèvement doit être réalisé le plus rapidement possible après le début des signes cliniques et le 2^{ème} au moins 3 semaines après le 1^{er} sérum, puis 5 semaines en absence de séroconversion.

2. Cas possible de légionellose si :

- titre unique d'anticorps élevé (> 256).
- PCR *Legionella* positive dans un prélèvement clinique.

Traitement :

En cas de légionellose le traitement doit être précoce.

Antibiotiques préconisés : macrolides, fluroquinolones et rifampicine.

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).

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 ?

Définition d'un sujet exposé

Personne exposée à des aérosols de fines gouttelettes < 5 µm, émises 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, en l'absence de protection respiratoire adaptée.

Principales professions concernées :

- 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),
 - Délai d'intervention rapide, dans les 48 heures suivant la connaissance du ou des cas groupés (mais diagnostic souvent retardé des cas groupés).

Evaluation du risque

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 10 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 :

On tiendra compte de 3 éléments :

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

	Eau chaude sanitaire (analyse de points représentatifs après écoulement d'eau)	Tours aéro-réfrigérantes humides
Concentration en légionelles	- à partir de 10^3 UFC/litre, renforcement des mesures d'entretien et de contrôle - à partir de 10^4 UFC/litre, interdiction des usages à risque et moyens curatifs immédiats.	- 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.
Expositions à risque <-> inhalation de micro-gouttelettes d'eau contaminée	Prise de douches, bains à remous...	- 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.

2 - Type de légionelle :

- *L. pneumophila* est impliquée dans plus de 90 % des légionelloses en France.

3 - Fréquence et durée d'exposition aux aérosols.

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 prednisonne 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.

Prise en charge du sujet exposé

Mesures prophylactiques

Pas d'indication à une prophylaxie antibiotique.

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 sérologie et radiographie pulmonaire.
- L'obtention de la souche bactérienne (prélèvements d'origine bronchique) est souhaitable pour permettre éventuellement de rattacher le cas à une source environnementale par étude génotypique 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 France¹](#)

¹ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-professionnels/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 et fonction publique : selon expertise.

Éléments de référence

CNR

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

Nom du responsable : Dr Sophie JARRAUD

Tél. : 04 72 07 16 38 ou 11 45 (secrétariat)

Fax : 04 72 07 11 42

Courriel : sophie.jarraud@chu-lyon.fr ² //

ghn_cnrlegionelles@chu-lyon.fr

² mailto:sophie.jarraud@univ-lyon1.fr

Site CNR Legionella : <http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/>

Accès à la liste des CNR

Consultez le site Santé Publique France ³

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

Textes de référence

Le risque lié aux légionelles. Guide d'investigation et d'aide à la gestion ⁴. Diffusé par circulaire DGS/SD5C/SD7A/DESUS/2005/323 du 11 juillet 2005 Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHP). Ministère chargé de la santé, 2005.

⁴ <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/guid2005-2.pdf>

Gestion du risque lié aux légionelles ⁵. Diffusé par circulaire DGS n° 2002/273 du 2 mai 2002. Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF). Ministère chargé de la santé, 2001.

⁵ <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/6legcshpf.pdf>

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 ⁶. Ministère chargé de la santé, 2005.

⁶ http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_CSHPF_180305_legionellose_%20prophy.pdf

Bibliographie

1 | **Le risque lié aux légionelles. Guide d'investigation et d'aide à la gestion ⁷**. Diffusé par circulaire DGS/SD5C/SD7A/DESUS/2005/323 du 11 juillet 2005. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Ministère en charge de la Santé, 2005.

2 | **Gestion du risque lié aux légionelles ⁸**. Diffusé par circulaire DGS n° 2002/273 du 2 mai 2002. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Ministère en charge de la Santé, 2001.

3 | Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (section des maladies transmissibles) **relatif à la place de l'antibioprophylaxie dans la prévention des légionelloses nosocomiales ⁹** (séance du 18 mars 2005). Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille, 2005.

4 | Campèse C, Jarraud S, Maine C, Che D - **La légionellose en France : augmentation du nombre de cas en 2010. ¹⁰** *Bull Épidémiol Hebd.* 2011 ; 31-32 : 325-27.

5 | Che D, Campèse C, Jarraud S. Légionelles et légionellose : qu'a-t-on découvert depuis 30 ans ? *Pathol Biol.* 2011 ; 59 (3) : 134-36.

6 | Yu VL - *Legionella pneumophila* (Legionnaire's disease). In : Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Dolin R (Eds) - Principles and practice of infectious diseases. 5th edition. Philadelphia : Churchill Livingstone ; 2000 : 2424-34, 3263 p.

7 | Muder RR - Other *legionella* species. In : Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Dolin R (eds) - Principles and practice of infectious diseases. 5th edition. Philadelphia : Churchill Livingstone ; 2000 : 2434-40, 3263 p.

8 | Balty I, Bayeux-Dunglas MC - Légionelles et milieu de travail. Dossier médico-technique TC 98. *Doc Méd Trav.* 2004 ; 98 : 173-99 (**TC 98 ¹¹**).

9 | Guide des bonnes pratiques. *Legionella* et tours aéroréfrigérantes. Paris : Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie ; 2001 : 54 p.

10 | **Dossier Légionellose. ¹²** Ministère en charge de la Santé, 2011.

11 | **Légionellose ¹³**. Dossier thématique. InVS (Santé Publique France), 2011.

⁷ <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/guid2005-2.pdf>

⁸ <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/6legcshpf.pdf>

⁹ http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_CSHPF_180305_legionellose_prophy.pdf

¹⁰ http://www.invs.sante.fr/fr./content/download/12822/76933/version/5/file/beh_29_30_2011.pdf

¹¹ <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=TC%2098>

¹² <http://www.sante.gouv.fr/legionellose.html>

¹³ <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose>