

# CHECKLIST GESTION DU RISQUE DE LEGIONELLOSE

## Sommaire

<b><u>CHECKLIST INVESTIGATION ET MESURES AUTOUR D'UN CAS DE LEGIONELLOSE ASSOCIE AUX SOINS</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b>RAPPELS :</b>	<b>2</b>
<b>MESURES</b>	<b>2</b>
<b><u>CHECKLIST DECOUVERTE DE <i>LEGIONELLA PNEUMOPHILA</i> DANS LE RESEAU D'EAU</u></b>	<b><u>6</u></b>

## Checklist Investigation et Mesures autour d'un cas de Légionellose Associé aux Soins

### Rappels :

- La légionellose est une infection respiratoire provoquée par une bactérie du genre *Legionella* qui se développe dans les milieux aquatiques naturels ou artificiels. La forme clinique prédominante est une pneumonie. Le tableau clinique s'installe de façon progressive sur 2 à 3 jours. On retrouve une asthénie, une fièvre modérée au début, qui s'élève à 39 - 40°C vers le 3ème jour, des myalgies et des céphalées, la toux initiale est non productive. Des troubles neurologiques et digestifs peuvent être associés. L'infection peut se compliquer d'une insuffisance respiratoire, d'une insuffisance rénale aiguë et d'une rhabdomyolyse.
- Legionella* est un bacille intracellulaire à Gram négatif. *L. pneumophila* est la principale cause de légionellose en Europe. Cette espèce comprend 16 sérogroupes différents. Le séro groupe 1 de *Legionella pneumophila* (Lp1) est le plus fréquemment retrouvé en pathologie humaine (environ 90 % des cas). Les légionelles colonisent de façon ubiquitaire de très nombreux milieux : eaux douces de surface (lacs et rivières), eaux de forages, eaux thermales, sols humides...
- La croissance des *Legionella* est effective entre 20 et 50°C. Au-delà de 50°C, leur croissance est limitée, elles ne prolifèrent pas et elles sont détruites au-delà de 60°.
- La légionellose n'est pas contagieuse, la transmission se fait à partir de l'inhalation d'aérosol d'eau contaminée.
- La durée d'incubation est généralement comprise entre 2 et 10 jours, mais peut parfois être plus longue. La période retenue pour recenser les lieux et modes d'expositions est de 14 jours précédant le début des signes.

### Mesures

Investigation

Communication

Technique

Soin

Organisation

N°	Items		Date de mise en œuvre	Commentaires*
1	<b>Un prélèvement respiratoire bas (sur aspiration trachéobronchique ou sur lavage bronchoalvéolaire) est réalisé pour mise en culture.</b> Culture fortement conseillée en cas de recherche d'antigènes urinaires positive. <i>En cas de transfert du patient/résident, s'assurer de la réalisation du prélèvement pour culture et de la transmission du résultat.</i>	<input type="checkbox"/>		
2	<b>Demander au laboratoire de conserver la souche pour envoi au CNR en cas de culture positive.</b> HOSPICES CIVILS DE LYON Institut des Agents Infectieux (IAI) Groupement Hospitalier Nord, Bâtiment O – CBPN 103 Grande Rue de la Croix-Rousse, 69317 Lyon Cedex 04 Tel : (33) 4 72 07 11 45 Fax : (33) 4 72 07 18 42 Site CNR Legionella : <a href="http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/">http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/</a>	<input type="checkbox"/>		
3	<b>Mise en place d'un traitement curatif selon les recommandations en vigueur.</b> <a href="https://www.antibioest.org/wp-content/uploads/2018/09/traitement-de-la-l%C3%A9gionellose-2012.pdf">https://www.antibioest.org/wp-content/uploads/2018/09/traitement-de-la-l%C3%A9gionellose-2012.pdf</a>	<input type="checkbox"/>		
4	<b>La déclaration obligatoire (DO) est effectuée par le médecin en charge du patient/résident ou le médecin coordonnateur.</b> <a href="https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/legionellose-vous-etes-medecin-ou-biologiste">https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/legionellose-vous-etes-medecin-ou-biologiste</a>	<input type="checkbox"/>		



8	<b>Le cas échéant prélèvement de l'eau pour recherche de <i>Legionella spp</i> :</b> -des fontaines décoratives -de la balnéothérapie -de l'eau des systèmes d'humidification des appareils utilisés avec de l'eau non stérile -de l'eau des systèmes de climatisation	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
9	En cas d'isolement de Legionella dans l'eau, <b>envoyer la ou les souche(s) au CNR</b> pour comparaison avec la souche d'origine humaine.	<input type="checkbox"/>		
10	<b>Mesurer la température de l'ECS et de l'eau froide au niveau de l'ensemble des points de prélèvement.</b> Débloquer les systèmes de limitation de la température aux points de puisage, afin de pouvoir mesurer la température de l'eau chaude pure. -L'ECS doit être $\geq 60^{\circ}\text{C}$ en production -L'ECS doit être $\geq 50^{\circ}\text{C}$ au niveau de chaque point de puisage et en retour de boucle -Une eau froide $> 25^{\circ}\text{C}$ peut expliquer la prolifération de légionelles dans le réseau d'eau froide.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
11	<b>En cas d'ECS <math>&lt; 50^{\circ}\text{C}</math> ou d'eau froide <math>&gt; 25^{\circ}\text{C}</math> au niveau des points de puisage :</b> -Vérifier la température de l'eau chaude en production -Vérifier la température de l'eau froide à l'arrivée (compteur) -Vérifier le calorifugeage séparé des tuyaux du réseau d'ECS et du réseau d'eau froide -Vérifier l'état des mitigeurs des points d'eau avec des températures non conformes (cartouche bloqué par le calcaire, étanchéité des clapets antiretour (l'eau chaude refoule et réchauffe l'eau froide) - Contrôler les dispositifs anti-béliers et l'ensemble des protections anti-retours	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
12	<b>Identifier les patients/résidents à haut risque de développer une légionellose</b> Les personnes à haut risque sont les personnes ayant un système immunitaire fortement diminué du fait : - d'une hémopathie maligne, - une maladie du greffon contre l'hôte (GVH), - d'un cancer évolutif - d'un traitement immunosuppresseur ; - d'une transplantation ou d'une greffe d'organe ; - d'un traitement de corticothérapie prolongée (pour un adulte : $\geq 10$ mg d'équivalent-prednisone par jour, depuis plus de 2 semaines) ou récente et à haute dose (c'est à dire supérieure à 5 mg/kg de prednisone pendant plus de 5 jours).	<input type="checkbox"/>		
13	<b>Dans le secteur d'hospitalisation ou d'hébergement du cas, limiter l'exposition des autres patients/résidents en attendant les résultats des prélèvements :</b> -Rappeler qu'il faut utiliser de l'eau stérile pour remplir les systèmes d'humidification des appareils en lien avec le système respiratoire. En cas d'impossibilité faire bouillir l'eau du robinet pendant 10 minutes avant chaque utilisation et jeter l'eau non utilisée restant dans le réservoir toute les 12h -Pour le patient présentant une Légionellose et les patients/résidents à haut risque, mettre en place la filtration (filtre antilégionelles) des douches et des lavabos utilisés et s'assurer de l'absence : d'utilisation de points d'eau non filtrés. En cas d'impossibilité organiser la toilette et le lavage des mains dans une bassine, démonter les douchettes des douches. -Pour les autres patients/résidents, organiser les toilettes au lavabo ou mettre des filtres antilégionelles au niveau des douches -Hors période de canicule, Interrompre tout système de climatisation -Suspendre ou équiper en filtres terminaux les bains à remous et/ou à jets, ainsi que le salon de coiffure.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

14	<b>Informez les médecins hospitaliers ou les médecins traitant de la survenue d'un cas de légionellose associée aux soins.</b>	<input type="checkbox"/>		
15	<b>Demandez aux médecins de rechercher une légionellose</b> (antigénurie +/- culture) chez les patients/résidents présentant des signes pulmonaires associés à une hyperthermie.	<input type="checkbox"/>		
16	<b>Informez les professionnels soignants de la survenue d'un cas de légionellose</b> associée aux soins et des actions et surveillances cliniques à mettre en place (plaquette).	<input type="checkbox"/>		
17	Après avoir réalisé les prélèvements, <b>organiser la purge de l'ensemble des points d'eau non utilisés quotidiennement</b> , ainsi que la traçabilité.	<input type="checkbox"/>		
18	<b>Informez les patients/résidents et les familles</b> de l'identification d'un ou plusieurs cas de légionellose pulmonaire (plaquette).	<input type="checkbox"/>		
19	Le cas échéant, <b>veiller à ce que l'ensemble des intervenants extérieurs soient informés</b> , notamment ceux avec une prestation à risque de légionelle, (exemple : le coiffeur ou les aidants intervenant dans la toilette, artisans...).	<input type="checkbox"/>		
20	<b>En cas de légionellose nosocomiale, effectuer le signalement</b> sur e-SIN. Pour les ESMS faire un signalement au niveau du point focal de l'ARS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• @ : <a href="mailto:ars-grandest-alerte@ars.sante.fr">ars-grandest-alerte@ars.sante.fr</a></li> <li>• Tél : 09 69 39 89 89 (<b>uniquement pour les situations urgentes</b>)</li> <li>• Fax : 03 10 01 01 61</li> </ul>	<input type="checkbox"/>		
21	Si nécessaire, <b>un appui externe est sollicité auprès du CPias ou de l'EOH/EMH</b> référente pour les ESMS qui en disposent.	<input type="checkbox"/>		

\*Si une action n'est pas réalisée/réalisable, cela peut être justifié en commentaire

## Checklist découverte de *Legionella pneumophila* dans le réseau d'eau

Investigation

## Communication

## Technique

## Organisation

[illegible]

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Suspendre ou équiper en filtres terminaux les bains à remous et/ou à jets, ainsi que le salon de coiffure.</li> <li>-Mettre en place des filtres au niveau des douches du personnel.</li> <li>-Condamner l'utilisation des douchettes (cuisine...).</li> <li>-Arrêter les fontaines décoratives et les brumisateurs.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>    <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>		
4	<b>Demander au laboratoire de conserver la souche pour comparaison ultérieure</b> avec une éventuelle souche clinique.	<input type="checkbox"/>		
5	<b>Informers les médecins ayant des patients dans la zone géographique à risque</b> (médecins traitants en ESMS) de la potentielle exposition de leurs patients.  <b>Demander aux médecins de rechercher une légionellose (antigénurie +/-culture)</b> chez les patients/résidents présentant des signes pulmonaires associés à une hyperthermie.	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>		
6	<b>Informers les professionnels soignants de la présence de légionelles dans le réseau</b> d'eau et des actions et surveillances cliniques à mettre en place (plaquette).	<input type="checkbox"/>		
7	<b>Informers les médecins traitants des patients sortis à domicile</b> dans les deux dernières semaines, de leur potentielle exposition à la légionelle.	<input type="checkbox"/>		
8	<b>Le cas échéant, veiller à ce que l'ensemble des intervenants extérieurs, dans la zone géographique à risque, soient informés</b> , notamment ceux avec une prestation à risque de légionelle, (exemple : le coiffeur ou les aidants intervenant dans la toilette, artisans plombier...).	<input type="checkbox"/>		
9	<b>Vérifier l'organisation des purges de l'ensemble des points d'eau peu utilisés</b> , pendant une minute (eau mitigée), ainsi que la traçabilité. <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chambre de résident hospitalisé</li> <li>-Chambre de résident sorti (en voyage ou dans sa famille pour une durée supérieure à 48h)</li> <li>-Bureau d'un professionnel absent depuis plus d'une semaine</li> <li>-Douches des professionnels non utilisées</li> <li>-Douche d'une chambre occupée par un patient/résident mais non utilisée</li> </ul>	<input type="checkbox"/>		
10	<b>Mesurer la température de l'ECS et de l'eau froide au niveau de l'ensemble des points de prélèvement.</b> Débloquer les systèmes de limitation de la température aux points de puisage, afin de pouvoir mesurer la température de l'eau chaude pure. L'ECS doit être $\geq 60^{\circ}\text{C}$ en production. L'ECS doit être $\geq 50^{\circ}\text{C}$ au niveau de chaque point de puisage et en retour de boucle. Une eau froide $> 25^{\circ}\text{C}$ peut expliquer la prolifération de légionelles dans le réseau d'eau froide.	<input type="checkbox"/>		
11	En cas d'ECS $< 50^{\circ}\text{C}$ ou d'eau froide $> 25^{\circ}\text{C}$ au niveau des points de puisage : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vérifier la température de l'eau chaude en production.</li> <li>-Vérifier la température de l'eau froide à l'arrivée (compteur).</li> <li>-Vérifier le calorifugeage séparé des tuyaux du réseau d'ECS et du réseau d'eau froide.</li> <li>-Vérifier l'état des mitigeurs des points d'eau avec des températures non conformes : cartouche bloqué par le calcaire, non étanchéité des clapets antiretour (l'eau chaude refoule et réchauffe l'eau froide).</li> <li>- Contrôler les dispositifs anti-béliers et l'ensemble des protections anti-retours.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>    <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>		
12	<b>Organiser des prélèvements d'eau exploratoires</b> Evaluer l'étendue de la contamination en organisant le prélèvement de points de puisage situés en amont du ou des points de puisage contaminés (identifiés avec le responsable de l'installation).	<input type="checkbox"/>		

	Si des points de puisage délivrent une eau froide > 25°C, organiser des prélèvements différentiels (ECS et eau froide) à la recherche de <i>L. pneumophila</i> .	<input type="checkbox"/>		
13	<b>Répertorier les points d'eau non utilisés</b> (bras morts fonctionnels), et les bras morts structurels (tuyaux en cul de sac...).	<input type="checkbox"/>		
14	<b>Supprimer les bras morts.</b>	<input type="checkbox"/>		
15	<b>Vérifier la prévention de l'entartrage de l'installation.</b> -Changer préventivement (selon l'entartrage) les éléments de robinetterie (flexibles, pommeaux de douche, mousseurs). -Entretien des mitigeurs : démontage, détartrage et remplacement de la cartouche de réglage (au moins 1 fois/an). -Nettoyage, détartrage et désinfection des installations de production et de stockage d'ECS (ballons) : au moins 1 fois/an. -Assurer la maintenance des adoucisseurs.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
16	<b>Changement de la robinetterie du(des) point(s) contaminé(s).</b>	<input type="checkbox"/>		
17	<b>Traitement chimique (choix adapté aux installations)</b> Il ne doit être entrepris que s'il est nécessaire, à l'issue de la mise en œuvre des autres actions (cf. Guide sur la maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire – DGS-CSTB- 2012.. <a href="https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_maitrise_legionelles_reseaux_interieurs.pdf">https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_maitrise_legionelles_reseaux_interieurs.pdf</a> ) Nettoyage et désinfection de la production.	<input type="checkbox"/>		
18	<b>Planifier les recontrôles après actions correctives.</b> Recontrôle de tous les points contaminés. Contrôle du retour de boucle. Si traitement chimique : contrôle à 48h du choc et 2 à 8 semaines après le choc afin de vérifier la pérennité de l'effet du traitement.	<input type="checkbox"/>		
19	<b>Reprise de l'utilisation du point après normalisation</b> des paramètres microbiologiques.	<input type="checkbox"/>		
20	<b>Si nécessaire, un appui externe</b> est sollicité auprès du service santé/environnement de l'ARS et/ou du CPias ou de l'EOH/EMH référente pour les ESMS qui en disposent.	<input type="checkbox"/>		

\* L'établissement doit détenir un schéma à jour du réseau d'eau froide et du réseau d'ECS.

Le réseau d'ECS doit impérativement être bouclé (départ/retour chaudière) pour tous les étages de l'établissement. La portion de tuyau partant de la boucle d'eau chaude et menant à un point de puisage doit être < 3 mètres.

### Références générales :

– [Instruction DGS/EA4 n° 2013-34 du 30 janvier 2013](#)

relative au référentiel d'inspection-contrôle de la gestion des risques liés aux légionelles dans les installations d'eau des bâtiments

– [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

– [Circulaire DGS n° 2002/273 du 2 mai 2002](#) relative à la diffusion du rapport du Conseil Supérieur d'hygiène publique de France relatif à la gestion du risque lié aux légionelles

[Circulaire DGS/SD7A-DHOS/E4-DGAS/SD2 n° 2005-493 du 28 octobre 2005](#) relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements sociaux et médico-sociaux d'hébergement pour personnes âgées

– [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

–Risque lié aux légionelles, Guide d'investigation et d'aide à la gestion, HCSP, 2013

–Guide sur la maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire – DGS-CSTB- 2012