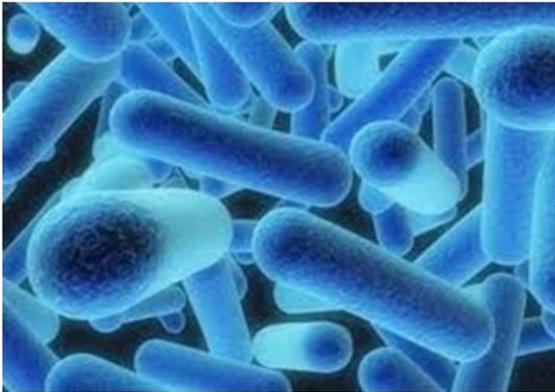


## Bulletin de veille sanitaire — Janvier 2016

### Situation épidémiologique de la légionellose en Bretagne en 2014



Hélène TILLAUT  
Cellule de l'InVS en Région Bretagne

#### La situation régionale en quelques chiffres

(cas déclarés en 2014 domiciliés en Bretagne)

Nombre de cas : 29

Incidence régionale : 0,9/100 000 habitants

Age médian : 67 ans

Sexe-ratio (H/F) : 3,1

Sérogroupe : 97% *Legionella pneumophila* 1

Létalité : 14%

#### | ÉDITORIAL |

#### Dr Dominique Le Goff, Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire, ARS Bretagne

L'incidence de la légionellose en Bretagne est la plus faible de toutes les régions françaises sur la dernière décennie.

Le système de surveillance, basé sur la déclaration obligatoire des cas par les cliniciens ou les biologistes, permet la réalisation d'enquêtes autour de chaque cas à la recherche d'expositions, de sources de contamination. Il permet également la détection rapide de cas groupés.

Les réglementations relatives à la surveillance systématique obligatoire des légionelles dans les circuits d'eau chaude sanitaire, les eaux thermales et dans les tours aéroréfrigérantes des installations industrielles, ainsi que les inspections relatives au respect de ces réglementations contribuent à la réduction de ce risque et constituent d'efficaces mesures de contrôle et de prévention.

La recherche d'antigènes solubles dans les urines, test introduit à la fin des années 90, rend le diagnostic rapide et facile mais la mise en culture des prélèvements respiratoires pour l'identification précise des légionelles reste trop rare, plus rare en Bretagne qu'au niveau national. Or, la disponibilité de l'identité précise des souches est primordiale pour retrouver une source de contamination, étayer une hypothèse de cas groupés. En Bretagne, comme en France, pour la majorité des cas, la source de contamination demeure inconnue ; encore un enjeu de santé publique !

Bonne Lecture !

#### | POUR EN SAVOIR PLUS AU NIVEAU NATIONAL |

La page dédiée à la légionellose sur le site internet de l'Institut de veille sanitaire

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

Les données de surveillance de la légionellose sur le site internet de l'Institut de veille sanitaire

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

Le site internet du Centre National de Références des légionelles (CNR)

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

## 1. INTRODUCTION

La légionellose est une infection pulmonaire causée par une bactérie nommée *Legionella pneumophila* présente dans le milieu naturel et pouvant proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies, particulièrement entre 25 et 45°C : réseaux d'eau chaude, tours aérorefrigérantes, autres installations (bains à remous, humidificateurs, fontaines décoratives, aérosols...). La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. Aucune transmission inter humaine n'a été à ce jour démontrée. La période d'incubation est généralement de 2 à 10 jours. La légionellose affecte essentiellement les adultes et touche plus particulièrement les personnes présentant des facteurs favorisants : âge avancé, tabagisme, maladies respiratoires chroniques, diabète, maladies immuno suppressives, traitements immuno-suppresseurs.

La maladie se traduit par une pneumopathie sévère nécessitant une hospitalisation. La létalité est d'environ 10%. (1)

La surveillance de la légionellose repose sur la déclaration obligatoire. La France participe au réseau européen de surveillance de la légionellose associée au voyage ELDSNet (European Legionnaire's Disease Surveillance Network) (2).

## 2. METHODE

Les données ont été extraites de la base de données des maladies à déclaration obligatoire gérée par l'InVS. La date de référence utilisée pour classer les cas est la date de début des signes. Les estimations locales de population par département produites par l'Insee par tranches d'âge quinquennales au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année ont été utilisées pour le calcul des taux d'incidence. L'analyse régionale est adaptée des programmes d'analyse statistique réalisés par le groupe de travail MDO de l'InVS. Les données ont été analysées grâce au logiciel Stata 12.

Une description des cas de légionelloses avait été réalisée en 2009 pour la période 2000-2007 (3), en 2012 pour la période 1997-2010 (4) et en 2014 pour la période 2011-2013 (5). Ce travail complète ces informations.

Les définitions de cas sont extraites du guide Risque lié aux légionelles - Guide d'investigation et d'aide à la gestion du Haut Conseil de la Santé Publique (6).

## 3. RESULTATS

Parmi les 1348 cas de légionelloses enregistrés en France en 2014, 29 étaient domiciliés en Bretagne (2 %) (tableau 1). Le nombre moyen de cas pour la période 2006-2013 s'élève à 25,6 cas par an pour la Bretagne et à 9,1 cas par an pour le Finistère qui est traditionnellement le département dans lequel le plus grand nombre de cas est rapporté pour la Bretagne.

L'année 2013 était une année avec un nombre de cas déclarés particulièrement bas

### Définitions de cas

Toute personne présentant des signes cliniques et radiologiques de pneumonie accompagnés d'au moins un des signes biologiques suivants :

#### Cas confirmé :

- isolement de *Legionella* spp. dans un prélèvement clinique ;
- augmentation des titres des anticorps de 4 fois (soit 2 dilutions) avec un 2<sup>ème</sup> titre minimum de 128 ;
- présence d'antigènes solubles de *Legionella* dans les urines.

#### Cas probable :

- titre unique élevé d'anticorps  $\geq 256$  ;
- PCR positive.

#### Cas nosocomial ou cas associé aux soins :

Un cas de légionellose est défini comme cas nosocomial certain lorsque le patient a séjourné dans un établissement de santé de façon continue pendant la totalité de la période supposée d'exposition (période de 10 jours). Si le séjour dans l'établissement de santé ne couvre pas la totalité de la période supposée d'exposition, le cas est considéré comme un cas nosocomial probable.

Si le cas de légionellose peut être lié à des soins pratiqués hors établissement de santé, le cas sera identifié comme possiblement « associé aux soins ».

#### Cas communautaire :

Est considéré comme communautaire tout cas de légionellose pour lequel on ne retrouve pas d'exposition dans un établissement de santé durant la totalité de la période supposée d'exposition.

Cas groupés de légionellose : au moins 2 cas, survenus dans un intervalle de temps et d'espace géographique susceptible d'impliquer une source commune de contamination.

Cas liés aux voyages notifiés par le réseau Eldsnet : Sont considérés comme « Cluster Eldsnet » deux cas (ou plus) de légionellose ayant séjourné dans un même établissement de tourisme (hôtel, camping, bateaux, etc.) dans une période de deux ans (date de début des signes).

Année	Côtes d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Total Bretagne	Incidence régionale /100 000 habitants
2006	8	13	9	3	33	1,1
2007	8	5	8	9	30	1,0
2008	4	18	5	5	32	1,0
2009	4	11	5	7	27	0,9
2010	4	9	4	2	19	0,6
2011	5	7	7	5	24	0,7
2012	7	6	8	5	26	0,8
2013	3	4	5	2	14	0,4
2014	1	15	7	6	29	0,9
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>58</b>	<b>44</b>	<b>234</b>	
<b>Incidence annuelle moyenne</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	

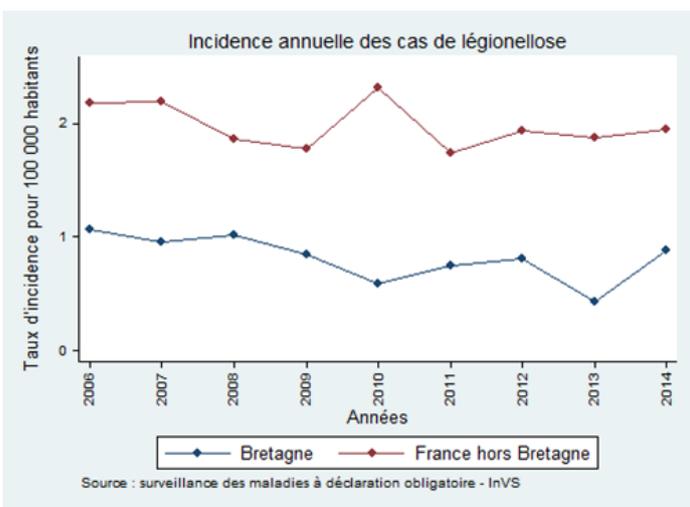
Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoire – InVS

### 3.1. Evolution de l'incidence

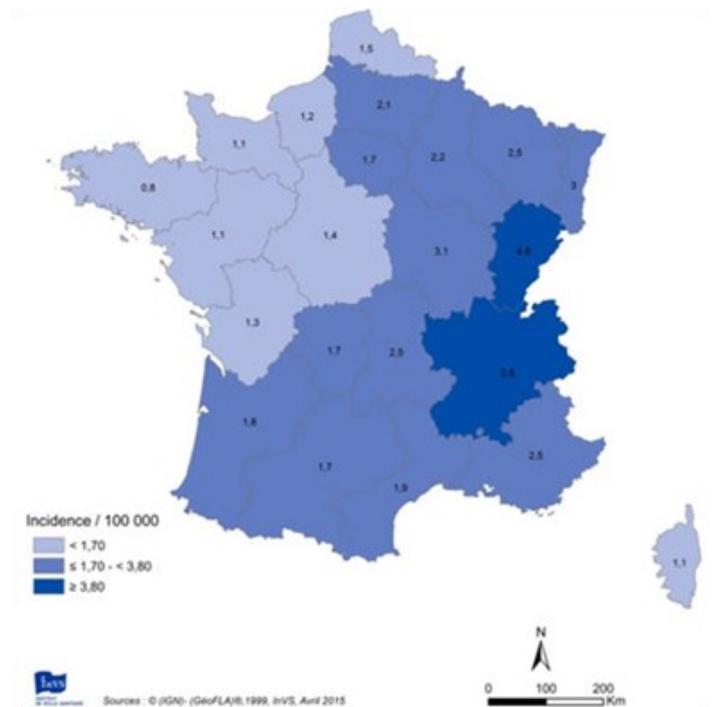
L'incidence en Bretagne est inférieure à l'incidence nationale (cf. figure 1) et est la plus faible de toutes les régions françaises métropolitaines pour la période 2006-2013 et en 2014 (cf. figure 2). En 2014, on observe en Bretagne une augmentation de l'incidence qui passe de 0,4 cas / 100 000 habitants en 2013 (incidence la plus faible de toute la période d'étude) à 0,9 cas pour 100 000 habitants et qui rejoint l'incidence moyenne sur la période 2006-2013 (0,8 cas / 100 000 habitants).

En France, entre 2006 et 2014, l'incidence est relativement stable autour de 2 cas / 100 000 habitants. En 2010, un pic d'incidence atteignant 2,4/100 000 a été observé sans qu'il ait été possible d'expliquer cette recrudescence de cas (pas d'épidémie déclarée). Cette augmentation en 2010 n'a pas été observée en Bretagne.

La figure 3 présente la répartition mensuelle des cas sur les 3 dernières années et montre bien, d'une part la recrudescence estivale du nombre de cas et, d'autre part, l'augmentation du nombre de cas observée en 2014 par rapport à 2013.



| Figure 1 : Incidence annuelle des cas de légionellose selon la région de domicile, France et Bretagne, 2006-2014 |



| Figure 2 : Distribution du taux d'incidence standardisé sur l'âge et le sexe de la légionellose selon la région de domicile en France, 2014 (7)|

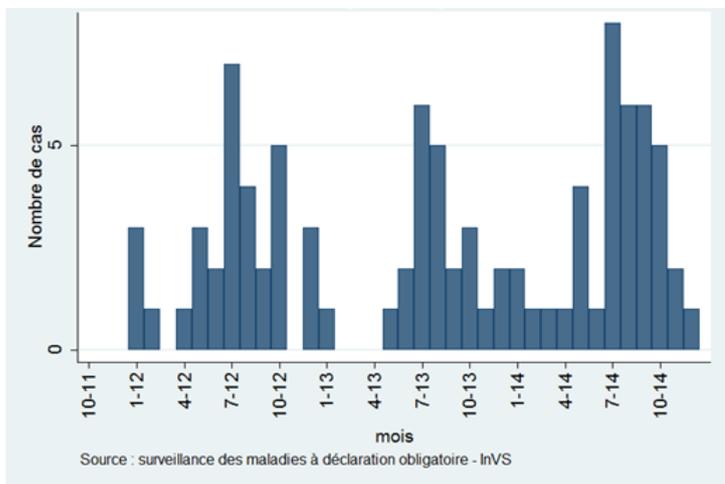


Figure 3 : Répartition mensuelle du nombre de cas de légionellose sur les 3 dernières années, Bretagne |

### 3.2. Caractéristiques des cas domiciliés en Bretagne en 2014

Parmi les 29 cas domiciliés sur la période en Bretagne, le sexe ratio H/F était de 3,1 (22/7). L'âge médian des cas était de 67 ans (étendue 28 à 94 ans). L'incidence augmentait avec l'âge et les taux d'incidence les plus élevés s'observaient chez les personnes de plus de 70 ans (5,5 / 100 000) (figure 4). Seul 1 cas était âgé de moins de 30 ans. Sur les 29 cas, un seul n'avait pas été hospitalisé et un cas n'avait pas de pneumopathie confirmée radiologiquement.

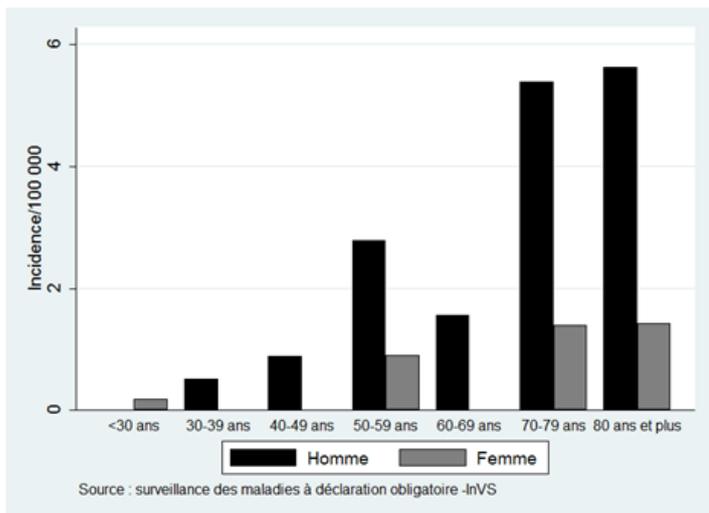


Figure 4 : Taux d'incidence par classe d'âge et par sexe des cas de légionellose notifiés en Bretagne en 2014 |

Un ou plusieurs facteurs favorisant ont été notifiés sur la fiche de déclaration chez 75% (22/29) des cas déclarés (cf. tableau 2), cette proportion étant de 80% pour la période 2012-2013 en Bretagne et 75 % pour la France. Le tabagisme était rapporté comme facteur favorisant unique pour 57% (8/14) des cas (54% pour la période 2012-2013, 40 % pour la France sur la même période). La proportion de cas avec un diabète comme facteur favorisant est plus élevée en 2014 (21%) que pour la période 2011-2013 (6%) (5) et 1997-2010 (11%) (4).

L'évolution de la maladie était connue pour tous les cas, dont 4 cas décédés, soit une létalité sur l'année 2014 de 13,7%, supérieure à la létalité retrouvée sur la période 2011-2013 (7,1 %, soient 4 cas décédés) mais comparable à la létalité obser-

vée sur la période 1997-2010 (12,7%) (4). En 2014, la létalité pour la France atteignait 10% (5).

Les 4 hommes décédés étaient âgés de 64, 66, 72 et 85 ans (médiane 69 ans). Parmi ces 4 cas, tous présentaient au moins un facteur favorisant (tabagisme uniquement pour l'un, diabète pour un autre, hémopathie, corticothérapie et autre traitement immunosuppresseur pour un troisième, hémopathie ou cancer pour le 4ème).

Tableau 2 : Facteurs favorisants parmi les cas de légionellose déclarés, 2014 |

Facteurs favorisants (non mutuellement exclusifs)	Bretagne		France
	Nb cas	%	%
Cancer / Hémopathie	4	14	11
Corticothérapie / immunosuppresseurs	6	21	9
Tabagisme	12	41	45
Diabète	6	21	17
Autres facteurs*	6	20	17
Au moins un facteur	22	75	74

### 3.3. Confirmation biologiques pour les cas domiciliés en Bretagne en 2014

Vingt-huit cas étaient confirmés biologiquement par la recherche de l'antigène urinaire, ces 28 cas étaient des cas de légionellose à *Legionella pneumophila* 1. Un cas était un cas de légionellose à LP6 confirmé par une sérologie unique.

Sur les 29 cas, 5 (14 %) souches ont pu être isolées. Ce pourcentage était inférieur aux données nationales (26% en 2013 et 24% en 2012) (8).

- 2 souches endémiques ont été identifiées :
  - Lorraine mab's : France Allentown ST : 47 isolée dans le Morbihan,
  - Biarritz mab's : France Allentown ST : 40 isolée dans le Finistère
- 2 souches sporadiques isolées dans le Finistère :
  - mab's Knoxville ST : 34,
  - mab's : Olda ST : 1
- 1 souche n'entrant pas dans ces catégories mais dont le type est connu (LP1 mab's : Bellingham ST : 59 isolée en Ille-et-Vilaine).

La proportion de souches isolées a augmenté en France passant de 15 % à 25 % entre 2006 et 2014. En Bretagne, sur la même période cette proportion était de 14 % (stable sur la période). Une sensibilisation des déclarants (médecins et biologistes) a été réalisée début 2015 via la diffusion d'un Bulletin de veille sanitaire spécial (9).

### 3.4. Description des expositions

Parmi les 29 cas domiciliés en Bretagne, une exposition était mentionnée pour 15 cas : 4 déclaraient une exposition en Bretagne (3 cas en établissements de santé et un cas en Ehpad) et 11 déclaraient une exposition en dehors de la région de domicile.

Le détail des expositions rapportées en Bretagne est présenté dans le tableau 3 pour les cas domiciliés, 5 (17%) concernaient un hôtel ou un camping, 4 (14%) un hôpital ou une maison de retraite. Sur les 228 établissements français notifiés par le réseau ELDSNet en 2014, 4 étaient des établissements bretons.

Exposition	Bretagne		France	
	Nombre de cas n=29	%	Nombre de cas N=1348	%
Etablissement de santé	3	10	72	5
Maison de retraite	1	4	63	5
Voyage	8	28	259	19
<i>Hôtel camping</i>	5	17	161	12
<i>Résidence temporaire</i>	2	7	45	3
<i>Autre type de voyage</i>	1	4	53	4
Autres expositions	3*	10	106	8
<b>Total des cas ayant au moins une exposition</b>	<b>15</b>	<b>52</b>	<b>500</b>	<b>37</b>

\*Professionnel (1), Appareil pour traiter l'apnée du sommeil (2)  
Source : surveillance des maladies à déclaration obligatoire – InVS

#### Le rôle des pôles santé environnement (PSE) des délégations territoriales de l'Agence régionale de santé

Cécile Robert, pilote du groupe de travail thématique « légionelles » de l'ARS Bretagne, IES (PSE - DT 22)

En matière de gestion des risques, les pôles santé environnement interviennent en cas de signalement de cas de légionellose et/ou en cas de signalement de contamination de l'environnement.

▼ **En cas de déclaration de légionellose**, le guide Risque lié aux légionelles - Guide d'investigation et d'aide à la gestion du HCSP (fiche n° 7) constitue la procédure d'intervention des PSE en Bretagne après recueil auprès du Centre opérationnel de réception et régulation des signaux (CORRSi) de l'ensemble des renseignements d'exposition (questionnaire malade du guide HCSP) en lien avec les agents de veille et sécurité sanitaire (VSS) de l'ARS.

Les unités territoriales (UT) de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et des Directions départementales de la protection des populations (DDPP) sont systématiquement interrogées en cas de déclaration de légionellose sur les résultats de surveillance des tours aéroréfrigérantes (TAR) des secteurs fréquentés par le cas pendant les 14 jours avant l'apparition des premiers signes cliniques.

#### ▼ En cas de contamination de l'environnement, Seuils réglementaires :

- réseaux Eaux Chaudes Sanitaires (ECS) : dénombrement en *Legionella pneumophila* > 1 000 UFC/l (> 10 UFC/l dans les services de soins accueillant des patients à haut risque),
- bains à remous : présence de *Lp*,
- TAR : 1 000 UFC/l et 100 000 UFC/l.

En cas de dépassement de ces seuils, les PSE traitent le signal et s'assurent auprès de l'exploitant, en lien avec VSS, que les mesures de suppression de l'exposition sont mises en œuvre (restrictions d'usages des douches et/ou filtres anti-légionelles sur points d'usage ECS et fermeture du bain à remous au public) jusqu'à application et évaluation de mesures correctives sur les installations concernées à déterminer en fonction des caractéristiques des installations, des résultats de surveillance et des prescriptions suite à expertise. Concernant les TAR, le protocole DREAL s'applique et l'information de l'ARS est prévue en cas de dénombrement en *Lp* > 1 000 UFC/l. La procédure DREAL prévoit l'arrêt et la désinfection de la TAR en cause. Ces mesures seront imposées et contrôlées par les services DREAL et DDPP.

## 4. INVESTIGATION DE SUSPICION DE CAS GROUPES

Le nombre de cas recensés dans le département du Finistère a fait l'objet d'une attention particulière au cours de l'année 2014.

Onze cas regroupés dans le temps (mai 2014 à mars 2015) et dans l'espace limité par les communes de Brest, Lesneven et Landivisiau au nord du Finistère ont été rapportés alors que l'incidence était faible les années précédentes dans le département.

Trois cas résidant dans une même commune de la zone et dont le seul facteur de risque commun était la fréquentation du même boulodrome ont notamment été identifiés. Des pratiques d'arrosage des terrains pouvant générer des aérosols ainsi que l'utilisation de sanitaires peu souvent utilisés ont été identifiées. Un même profil génétique (3 gènes) a été identifié sur un prélèvement clinique d'un des cas et sur la souche isolée au niveau du complexe sportif abritant le boulodrome. Ce profil pourrait correspondre à une souche Lp1 de type ST1. Cependant, ces analyses microbiologiques n'ont pas permis de conclure quant à la contamination des cas au niveau du boulodrome.

Les 4 autres souches isolées sur des patients présentent des profils différents qui ne sont pas en faveur de la présence d'une même source de contamination pour ces cas.

Les mesures de gestion afin de réduire l'exposition ont été entreprises au niveau des sources de légionelles identifiées lors des investigations.

## 5. CONCLUSION

Les données de surveillance de la légionellose mettent en évidence une augmentation de l'incidence en Bretagne pour l'année 2014 par rapport à l'année 2013 mais similaire à l'incidence moyenne sur la période 2006-2013. Cette incidence reste faible par rapport à l'incidence nationale (7). Ce taux n'est pas lié à un manque d'exhaustivité, estimé dans la région à 88%, identique à celui estimé pour la France entière en 2010 (10).

Un gradient d'incidence ouest-est est observé avec des taux d'incidence plus élevés à l'est de la France depuis plusieurs années sans qu'une explication ait été avancée (peut-être des facteurs météorologiques). Les caractéristiques des cas sont comparables aux années précédentes avec une prédominance masculine augmentant avec l'âge, un rôle important du tabagisme comme facteur favorisant. Cependant, le diabète semble plus fréquemment rapporté comme facteur favorisant en 2014 en Bretagne.

La disponibilité d'une souche clinique est primordiale car elle permet de documenter les cas groupés, de préciser les sources de

contamination et d'améliorer les connaissances sur les bactéries. En France, pour la majorité des cas, la source de contamination demeure inconnue. Les principales installations susceptibles d'être à l'origine des cas sont les réseaux d'eaux sanitaires et les tours aéroréfrigérantes. Grâce au renforcement de la surveillance et à la diffusion de nombreuses réglementations visant l'amélioration des mesures de contrôles et de prévention, aucune épidémie n'a été identifiée en France depuis 2006. Malgré ces efforts, le nombre de cas de légionellose ne diminue pas ces dernières années (11).

## 6. RÉFÉRENCES

- [1] Institut de veille sanitaire. [cited 2015 Oct 30]. Available from: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose/Aide-memoire>
- [2] Campese C, Bitar D, Jarraud S, Maine C, Forey F, Etienne J, et al. Progress in the surveillance and control of Legionella infection in France, 1998–2008. *Int J Infect Dis.* 2011 Jan;15 (1):e30–7.
- [3] Cellule de l'InVS en Région Bretagne. Les cas de légionellose survenus en Bretagne, 2000-2007. *Bull Veille Sanit.* 2010 Jan;Janvier 2010.
- [4] Cellule de l'InVS en Région Bretagne. Les cas de légionellose déclarés en Bretagne 1997-2010. *Bull Veille Sanit.* 2012 Juin;Juin 2012.
- [5] Cellule de l'InVS en Région Bretagne. Les cas de légionellose déclarés en Bretagne de 2011 à 2013. *Bull Veille Sanit.* 2014 Mai;Mai 2014.
- [6] Haut Conseil de la Santé Publique. Risque lié aux légionelles - Guide d'investigation et d'aide à la gestion [Internet]. 2013 Nov p. 80. Available from: <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=400>
- [7] InVS. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2014 [Internet]. Available from: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2014>
- [8] InVS. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2013 [Internet]. [cited 2014 May 13]. Available from: <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Infections-respiratoires/Legionellose/Donnees/Bilan-des-cas-de-legionellose-survenus-en-France-en-2013>
- [9] Cellule de l'InVS en Région Bretagne. La légionellose - Pourquoi l'isolement de souche est-il si important ? *Bull Veille Sanit.* 2015 Jan;
- [10] Institut de veille sanitaire. Evaluation quantitative du système de surveillance des légionelloses en France en 2010. *Saint-Maurice;* 2012.
- [11] Campese C, Descours G, Lepoutre A, Beraud L, Maine C, Che D, et al. Legionnaires' disease in France. *Médecine Mal Infect.* 2015 Mar;45(3):65–71.

## | REMERCIEMENTS |

La Cire Ouest remercie les acteurs participant au dispositif de surveillance :

- Les déclarants : médecins, biologistes et autres professionnels de santé ;
- La Cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) de l'ARS Bretagne ;
- Les services santé environnement des délégations territoriales de l'ARS Bretagne ;
- Les membres du groupe de travail thématique « légionelles » de l'ARS Bretagne.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur : <http://www.invs.sante.fr/Régions-et-territoires/L-InVS-dans-votre-région/Bretagne-ouest>

**Directeur de la publication :** Dr François Bourdillon, directrice générale de l'InVS

**Rédacteur en chef :** Lisa King, responsable de la Cire Ouest

**Maquettiste :** Christelle Juhel

**Comité de rédaction :** Marlène Faisant, Bertrand Gagnière, Yvonnick Guillois, Mathilde Pivette, Hélène Tillaut

**Diffusion :** Cire Ouest - Ars de Bretagne — CS 14253 — 35042 RENNES Cedex

Tél. : 33 (0)2 22 06 74 41 - Fax : 33 (0)2 22 06 74 91

<http://www.invs.sante.fr>