

## 1- Rappels sur la légionellose

La légionellose est une infection pulmonaire causée par une bactérie nommée *Legionella*.

Présente dans le milieu naturel, la bactérie peut 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 aéroréfrigérantes, autres installations (bains à remous, humidificateurs, fontaines décoratives, aérosols, appareils à thérapie respiratoire...).

La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol. La transmission interhumaine est exceptionnelle.

La période d'incubation est généralement de 2 à 10 jours (durée médiane d'incubation : 6 jours). Cependant, pour un nombre limité de patients, des résultats d'investigations d'épidémie suggèrent des durées d'incubation plus longues pouvant aller jusqu'à 14 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 immunosuppressives, traitements immunosuppresseurs.

La légionellose se traduit par un état grippal fébrile et une toux initialement non productive. Certains patients peuvent présenter des douleurs musculaires, une anorexie et quelquefois des troubles digestifs (diarrhées) et/ou un état confusionnel. L'état grippal s'aggrave rapidement et fait place à une **pneumopathie sévère** nécessitant une hospitalisation. La maladie est mortelle dans environ 10% des cas.

Le diagnostic clinique (pneumopathie) doit être confirmé par un des examens biologiques suivants : **isolement de la bactérie dans un prélèvement respiratoire bas, présence d'antigènes soluble dans les urines, augmentation des titres d'anticorps par 4 entre deux prélèvements successifs avec un minimum de 128, PCR.**

Dans la majorité des cas, sous traitement antibiotique adapté (macrolides ou fluoroquinolones) l'évolution est favorable. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est mis en œuvre rapidement.

La surveillance de cette maladie est basée sur le système de déclaration obligatoire. En 2016, le dernier bilan épidémiologique consolidé rapportait :

- en France : 1 218 cas (1 389 en 2015), soit une incidence de 1,8 cas / 100 000 habitants (2,1 en 2015) ;
- en Centre-Val-de-Loire : 27 cas (55 en 2015), soit une incidence de 0,6 cas / 100 000 habitants (2,0 en 2015).

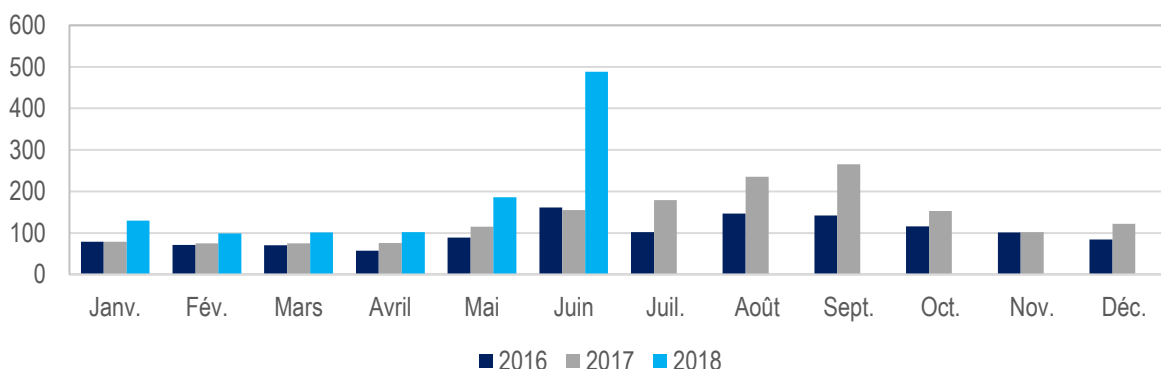
## 2 – Recrudescence des cas de légionellose

Les données de surveillance montrent actuellement une forte augmentation des cas de légionellose au niveau national (Figure 1), comparé à 2017 et 2016. Cette augmentation est plus marquée en Île-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine, Pays de Loire et Centre-Val de Loire (Figure 2).

Les conditions météorologiques marquées par des intempéries fréquentes au cours du printemps 2018 pourraient expliquer ce phénomène en créant des conditions propices au développement et à la survie des légionelles (taux d'humidité élevé et douceur des températures).

| Figure 1 |

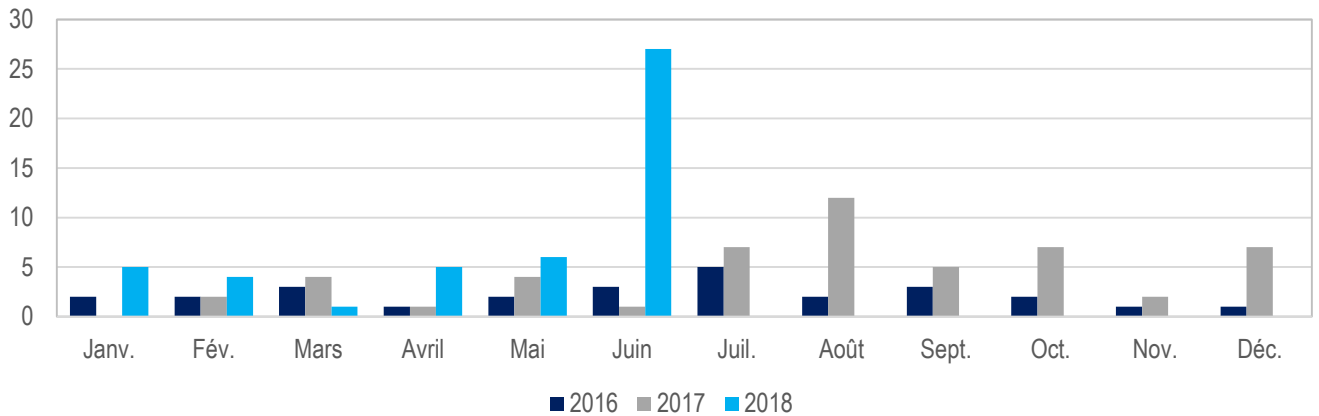
Distribution mensuelle des cas de légionellose déclarés en France, période janvier 2016 - juin 2018\* – Déclaration obligatoire, Santé publique France



\* Données non consolidées (extraction au 17/07/18)

| Figure 2 |

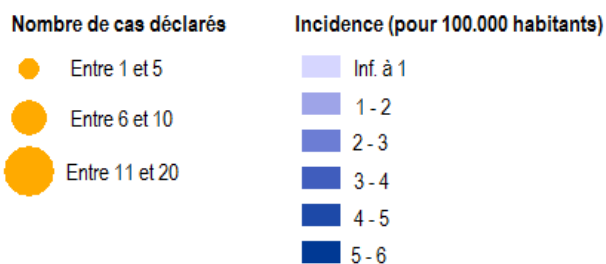
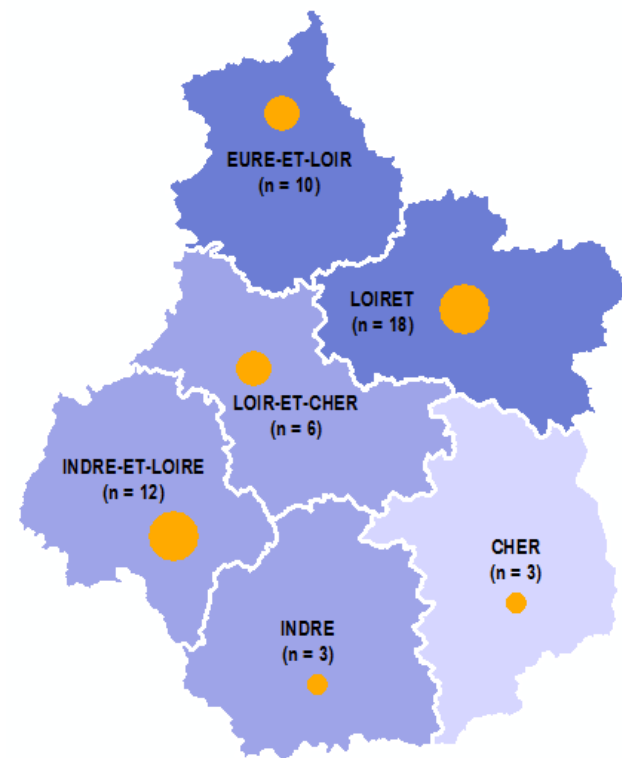
Distribution mensuelle des cas de légionellose déclarés en Centre-Val-de-Loire, période janvier 2016 – juin 2018\* – Déclaration obligatoire, Santé publique France



\* Données non consolidées (extraction au 17/07/18)

| Carte 1 |

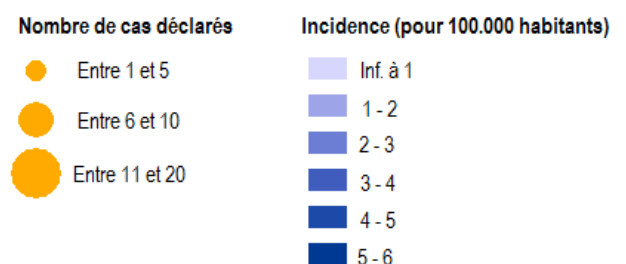
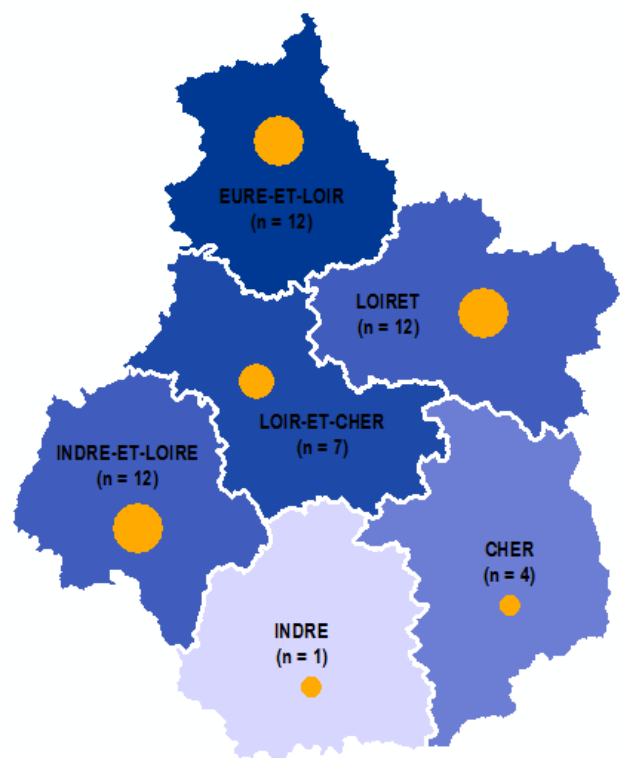
Répartition des cas de légionellose déclarés en Centre-Val-de-Loire\* et taux d'incidence bruts annuels pour 100 000 habitants calculés sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2017 (n = 52) – Déclaration obligatoire, Santé publique France



\* Données non consolidées (extraction au 17/07/18)

| Carte 2 |

Répartition des cas de légionellose déclarés en Centre-Val-de-Loire\* et taux d'incidence bruts annuels\*\* pour 100 000 habitants calculés sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 2018 (n = 48) – Déclaration obligatoire, Santé publique France



\* Données non consolidées (extraction au 17/07/18)

\*\* Extrapolation de l'incidence annuelle à partir des données du 1<sup>er</sup> semestre 2018

En Centre-Val-de-Loire, on note une augmentation de cas de légionellose depuis le début de l'année 2018 qui concerne tous les départements de la région hormis l'Indre (Cartes 1 et 2). Cette augmentation a été plus marquée depuis le début du mois de juin de cette année (Figure 2). Ainsi, du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin 2018, 48 cas de légionellose ont été notifiés à l'Agence régionale de Santé (ARS) alors que seulement 12 cas avaient été notifiés sur la même période en 2017 et 13 en 2016.

A ce stade, il ne semble pas y avoir de différence notable entre les cas rapportés en termes d'exposition à risque entre 2017 et le début de ce 1<sup>er</sup> semestre 2018. A ce jour, les investigations en cours n'ont pas identifié d'éléments en faveur d'une source commune de contamination d'origine environnementale.

Aussi, aucune situation pouvant évoquer de possibles cas groupés en lien avec une même source de contamination d'origine environnementale n'est actuellement en cours d'investigation.

### 3 – Importance des investigations microbiologiques

Dans ce contexte d'augmentation des cas de légionellose, l'ARS et la Cire (Cellule d'intervention de Santé publique France en région) sont particulièrement vigilantes à la survenue de suspicions de cas groupés (regroupements spatio-temporels de cas ayant pour origine une source commune de contamination). Dans ce type de situation, les investigations microbiologiques sont essentielles pour :

- **documenter le caractère groupé des cas** en comparant les souches cliniques entre elles,
- **déterminer la source de la contamination** en comparant les souches cliniques avec des souches isolées de prélèvements environnementaux (eau chaude sanitaire par exemple).

Aussi, il est rappelé l'importance de réaliser des **prélèvements respiratoires pour tout patient** donc le diagnostic de légionellose a été confirmé et même s'il s'agit d'un cas isolé.

**Tous les prélèvements respiratoires peuvent êtreensemencés** : expectoration, lavage broncho-alvéolaire, aspiration bronchique, aspiration trachéale, liquide pleural, biopsie pulmonaire, etc.

Le prélèvement doit être effectué de préférence avant le début ou durant les premiers jours de l'antibiothérapie (jusqu'au 4<sup>ème</sup> jour).

Ainsi, le laboratoire pourra mettre en culture le prélèvement afin d'isoler la souche clinique et l'envoyer au Centre national de référence – Légionelle (CNR-L) pour **typage** (Figure 3).

| Figure 3 |

#### 1/ Colonies de légionelles – Source : Biomérieux



#### 2/ Techniques des typage mises en œuvre par le CNR-L

Identification basée sur :

- les caractères **morphologiques** et phénotypiques des colonies (aspect des colonies à la loupe binoculaire, caractères cultureux...),
- par **immunofluorescence** directe à l'aide d'anticorps fabriqués par le CNR de tous les sérogroupes et toutes les espèces de légionelles,
- par des particules de **latex** (Oxoid, BioMérieux ...),
- sur des caractères génotypiques par **PCR** d'une région du gène mip et séquençage.

#### IMPORTANT !

**Si la culture se révèle négative ou si le laboratoire ne réalise pas de culture de légionelles**, le CNR-L pourra recourir à des méthodes de culture complémentaires (co-culture sur tapis amibien) ou procéder au typage moléculaire directement sur les prélèvements respiratoires (technique de Nested-SBT).

Ceci suppose, en parallèle de la mise en culture, de conserver une partie du prélèvement à +4°C de préférence ou à -20°C et de l'envoyer au CNR-L (fiches d'envoi).

L'envoi de souches cliniques et/ou de prélèvements doit être accompagné d'une fiche. Ces fiches sont disponibles sur le site Internet du CNR-L.

## 4 – Mise en culture des prélèvements dans notre région

En France, la mise en culture de prélèvements respiratoires est réalisée pour environ 25% des cas de légionellose confirmés (cf. bilans nationaux 2015 et 2016). Cette proportion est légèrement supérieure en région Centre-Val-de-Loire : 29% en 2015 et 2016.

## 5 – Recommandations

Une recrudescence de cas de légionellose est actuellement constatée au niveau national depuis plusieurs semaines. La région Centre-Val-de-Loire fait partie des régions les plus concernées.

Aussi, une vigilance particulière doit être portée sur l'ensemble de la région vis-à-vis de tout patient présentant des signes cliniques évocateurs de légionellose, et plus particulièrement chez les sujets âgés ou présentant un terrain favorisant, en réalisant chez ces patients une recherche systématique d'antigènes solubles urinaires.

**Lorsque le diagnostic est confirmé, il est important de compléter ce test urinaire par un prélèvement respiratoire bas** (une expectoration peut être suffisante).

Tout cas répondant aux critères de déclaration (pneumopathie confirmée radiologiquement associée à une confirmation biologique) doit faire l'objet d'un signalement à la plateforme régionale de réception des signaux de l'ARS aux coordonnées indiquées ci-dessous :

### Signalement de tout nouveau cas de légionellose

**Agence régionale de santé Centre-Val de Loire**

**une plate-forme régionale d'alertes sanitaires**  
joignable 24h/24 7j/7

☎ **02 38 77 32 10**

☎ **02 34 00 02 58**

✉ **ars45-alerte@ars.sante.fr**

[www.ars.centre.sante.fr](http://www.ars.centre.sante.fr)



A l'aide de la fiche de déclaration obligatoire

(téléchargeable au lien : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose/Comment-signaler-et-notifier-cette-maladie>)

## 6 – Pour en savoir plus

- Site de Santé publique France (SpFrance) : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Legionellose>
- Site de l'Agence régionale de santé de Centre Val-de-Loire : <https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/>
- Site du Ministère de la santé : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/article/legionellose>
- Site de l'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) : <https://ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/eldsnet>
- Site du Centre national de référence (CNR) sur les légionelloses : <http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/>

## La légionellose

La légionellose est une infection pulmonaire grave causée par une bactérie nommée *Legionella*.

Cette bactérie est présente dans le milieu naturel et peut proliférer dans les sites hydriques artificiels lorsque les conditions de son développement sont réunies. La contamination se fait par voie respiratoire, par inhalation d'eau contaminée diffusée en aérosol.

Le légionellose affecte essentiellement les adultes et touche plus particulièrement les personnes présentant des facteurs favorisants. Dans la grande majorité des cas, elle nécessite une hospitalisation.

La légionellose est surveillée en France par la déclaration obligatoire.

### Remerciements :

Nous tenons à remercier l'ensemble des médecins et biologistes déclarants dans la région, le CNR des Légionelles, la Cire Auvergne-Rhône-Alpes (pour la maquette du point) ainsi que les acteurs de la veille sanitaire de l'Agence Régionale de Centre-Val-de-Loire.

### Directeur de la publication :

François BOURDILLON  
Santé Publique France

### Equipe de la Cire Centre-Val-de-Loire

Cathie FAUSSAT  
Dominique JEANNEL  
Esra MORVAN  
Jean-Rodrigue NDONG  
Isa PALLOURE  
Nicolas VINCENT (renfort)

### Diffusion :

Cire Centre-Val-de-Loire  
ARS Centre-Val-de-Loire  
Cité Coligny  
131 rue du faubourg Bannier  
BP 74409  
45044 Orléans Cedex 1  
Tel : 02 38 77 39 09  
Mail : cire-cvl@santepubliquefrance.fr

Retrouvez nous sur :  
[santepubliquefrance.fr](http://santepubliquefrance.fr)

Twitter :  
[@sante-prevention](https://twitter.com/sante-prevention)