

# Surveillance de la légionellose

## Bilan 2020

### Région Normandie

Point épidémiologique Octobre 2021

*La légionellose est une infection pulmonaire, causée par une bactérie du genre Legionella. Présente dans le milieu naturel, elle peut proliférer dans les sites hydriques artificiels si les conditions environnementales lui sont favorables, particulièrement entre 25°C et 45°C. La contamination humaine se fait par l'intermédiaire de microgouttelettes d'eau contaminées inhalées ; la transmission interhumaine est exceptionnelle. L'incubation dure de 2 à 10 jours, sans tableau clinique typique à la phase initiale. La légionellose se traduit par un syndrome pseudo-grippal fébrile accompagné d'une toux initialement non productive, suivi d'une aggravation rapide vers une pneumopathie sévère nécessitant l'hospitalisation. Les signes respiratoires peuvent s'accompagner de signes généraux digestifs (diarrhées, douleurs abdominales) ou neurologiques (céphalées, troubles de la vigilance).*

#### | Points clés |

- En 2020, 45 cas résidant en Normandie ont été signalés,
- Dans le contexte particulier de la pandémie de SARS-CoV-2, une tendance à la baisse est observée en France métropolitaine tandis qu'on observe une stabilité du taux en Normandie,
- L'incidence régionale reste parmi les plus faibles de France métropolitaine,
- Des caractéristiques des cas identiques à celles observées au niveau national,
- La proportion de cas où une souche a été isolée était en augmentation par rapport à 2019.

#### | Situation épidémiologique régionale en 2020 |

##### • Nombre de cas et incidence

En 2020, 1329 cas de légionellose ont été notifiés en France [2]. Parmi eux, 45 cas ont été notifiés pour des personnes résidant en Normandie (Tableau 1).

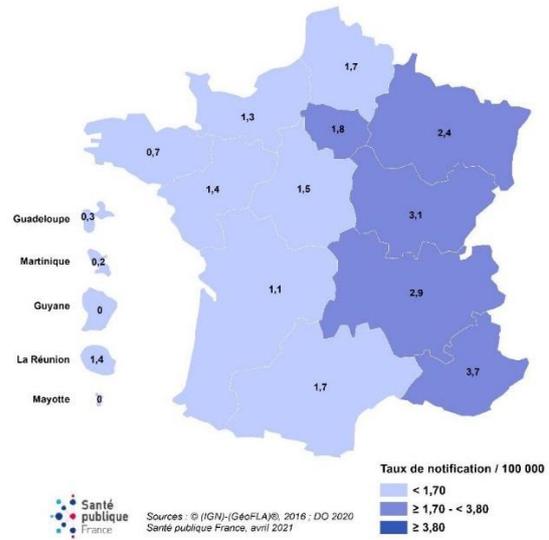
Le taux national d'incidence des cas notifiés de légionellose était de 2 /100 000 habitants, inférieur à celui de 2019. Un gradient géographique ouest-est marqué a été observé comme les années précédentes. La Normandie fait partie des régions à faible taux d'incidence avec un taux standardisé de 1,3 /100 000 hab. en 2020 (Figure 1). Une tendance à la baisse est observée en France métropolitaine tandis qu'on observe une stabilité du taux en Normandie (Figure 2).

Les cas sont survenus tout au long de l'année 2020, avec un pic en octobre (Figure 3). Le reste de la distribution des cas mensuelle est similaire aux années précédentes. La répartition mensuelle est similaire au niveau national.

**Tableau 1 : Répartition du nombre de cas de légionellose par département de domicile, Normandie, 2016-2020 (Santé publique France, MDO)**

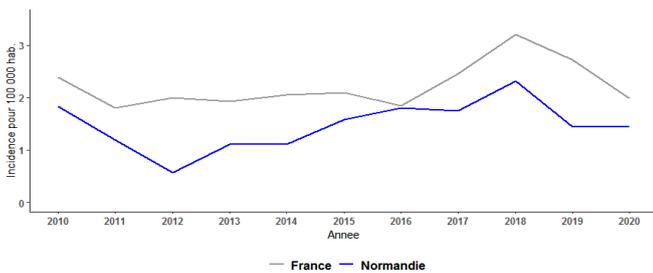
Année	Département de résidence					Normandie
	14	27	50	61	76	
2016	14	7	9	1	24	55
2017	7	8	9	5	25	54
2018	11	16	5	4	39	75
2019	10	9	6	3	20	48
2020	7	8	3	6	21	45

**Figure 1 : Distribution du taux d'incidence standardisé\* de la légionellose selon la région de domicile des cas, France métropolitaine, 2020 (Santé publique France, MDO)**

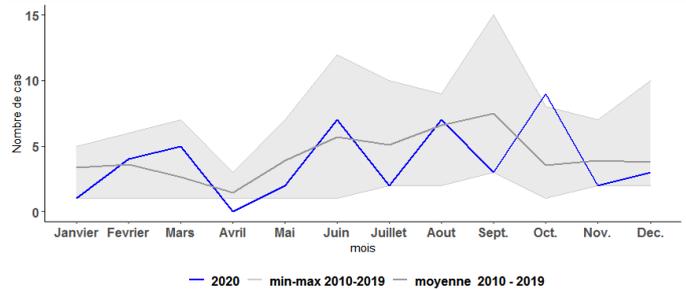


\* Standardisé sur le sexe et l'âge (population France entière)

**Figure 2 : Évolution du taux d'incidence standardisé de la légionellose, Normandie et France, 2010–2020 (Santé publique France, MDO)**



**Figure 3 : Nombre mensuel de cas notifiés de légionellose en Normandie selon la date de début des signes, 2010-2020 (Santé publique France, MDO)**



### • Description des cas

Le sexe ratio homme/femme était de 3,1, montrant une prédominance des hommes parmi les cas déclarés. L'âge médian des cas était de 65 ans [quantiles 25-75 : 55-64]. Tous les cas déclarés ont été hospitalisés ; la létalité était de 9 % (n = 4).

En 2020, 70 % des cas notifiés (n = 31) présentaient au moins un facteur favorisant dont les principaux étaient le tabagisme (24 %) et le diabète (18 %). Ces caractéristiques ne différaient pas de celles observées au niveau national et en région les années précédentes. La fréquence des facteurs tabagisme et diabète étaient en baisse par rapport à 2019 mais ils restent tout de même les facteurs favorisant principaux.

### • Bactériologie

La majorité des cas a été diagnostiquée uniquement par une antigénurie positive (n = 35, 78 % des cas), d'autres cas ont été diagnostiqués uniquement par test d'amplification PCR (n = 4, 9 % des cas) ou par culture (n = 1 cas). Cinq cas (11 %) ont obtenu à la fois une antigénurie positive et un test d'amplification PCR positif.

Une souche a été isolée pour 12 cas soit 27 % des cas. Ce pourcentage est en augmentation par rapport à celui de l'année précédente (23 % en 2019) et supérieur à celui observé en France métropolitaine (23 % en 2020).

Sur les 12 souches isolées, 11 étaient de l'espèce *Legionella pneumophila* du sérotype 1 (Lp1) (n = 11), et 1 souche était de l'espèce *Legionella pneumophila* de sérotype non connu. Ces souches ont été génotypées par Sequence Based-typing ou séquençage du génome complet (WGS) au Centre national de référence (CNR) de légionelles. Au final, 10 *sequence typing* (ST) différents ont été identifiés pour ces 12 souches : 1, 47, 48, 71, 146, 444, 610, 664, 1361, 1850.

Par ailleurs l'analyse de l'ADN isolé par PCR pour un cas a permis d'identifier une contamination par *Legionella Bozemani* (LB).

- **Expositions à risque lors de la période d'exposition supposée**

En 2020, une exposition à risque pendant la période d'incubation (2-10 jours) était rapportée pour 17 cas (27,9 %) (Tableau 2). L'exposition à risque la plus fréquemment rapportée était un voyage en France ou à l'étranger (15,6 %, n=7). Trois cas avaient séjourné dans un établissement hospitalier pendant une partie de la période d'incubation. En France métropolitaine, en 2020, les voyages constituaient aussi l'exposition à risque la plus fréquemment rapportée.

Les investigations environnementales réalisées par l'ARS de Normandie [1] ont été perturbées par la pandémie de SARS-CoV-2 et les investigations n'ont pas toujours pu être réalisées du fait du confinement. Elles ont permis l'isolement d'une souche environnementale dans les réseaux d'eau chaude sanitaire des lieux fréquentés par 3 cas : au domicile (n=2) et à l'hôpital (n=1). Pour 2 d'entre eux, la comparaison entre la souche clinique et la souche environnementale a pu être réalisée. Pour l'un, les résultats ont montré que la souche environnementale trouvée était différente de la souche clinique. Pour l'autre cas, les souches étaient identiques. Par ailleurs, une contamination d'une tour aérofrigorifère a été constatée dans la zone fréquentée par un cas mais le lien n'a pas pu être fait (absence de souche biologique pour réaliser une comparaison).

Par ailleurs, en 2020, 11 personnes étrangères à la région, et ayant eu une légionellose, avaient séjourné en Normandie dans les jours précédant la date de début des signes.

**Tableau 2 - Expositions à risque parmi les cas déclarés de légionellose résidant en Normandie (n= 45), 2020 (Santé publique France, MDO)**

Exposition <sup>a</sup>	Nombre de cas	% <sup>b</sup>
Hôpital	3	6,7
Professionnel	3	6,7
Voyage	7	15,6
<i>Hôtel</i>	3	6,7
<i>Résidence temporaire<sup>c</sup></i>	3	6,7
<i>Camping</i>	1	2,2
Autres <sup>d</sup>	5	11,1
Total des cas ayant eu au moins une exposition	14	27,9

<sup>a</sup> un cas peut avoir eu plusieurs expositions à risque

<sup>b</sup> rapporté au nombre total de cas déclarés (valeur arrondie à l'unité)

<sup>c</sup> location, maison secondaire

<sup>d</sup> établissement recevant du public (piscine, stade ...), appareil à apnée du sommeil, maison de retraite

## | Conclusion |

En 2020, en Normandie, tout comme en France métropolitaine, le nombre de cas de légionellose notifiés à Santé publique France était inférieur à celui de 2019 (-6.2 %) dans le contexte particulier de la pandémie de SARS-CoV-2. L'incidence régionale reste une des plus faibles observées en France métropolitaine.

Les caractéristiques des cas signalés et des expositions à risque rapportées ne diffèrent pas de celles des années précédentes et sont comparables à celles du niveau national.

La principale méthode de diagnostic reste l'antigénurie. Cependant, cette méthode ne permet de diagnostiquer que les infections dues aux *Lp* du sérotype 1. La proportion de cas diagnostiqués par PCR, méthode permettant la détection de toutes les espèces et sérotypes de *Legionella*, a augmenté en 2020 dans la région mais reste encore faible. Cette méthode est pourtant retenue depuis 2011 dans les critères de définition des cas probables de légionellose.

En 2020, la mise en œuvre de la culture était en augmentation par rapport à 2019. Il est important que celle-ci soit promue car la comparaison des souches cliniques et environnementales permet de confirmer la source de contamination et le caractère groupé des cas. La mise en culture de la bactérie à partir d'un prélèvement respiratoire bas (expectoration ou prélèvement invasif) ainsi que son envoi au CNR sont donc indispensables pour une meilleure gestion des situations.

Dans la majorité des cas, la source de contamination n'est pas identifiée. Cependant, les souches environnementales ont été isolées majoritairement dans les réseaux collectifs ou individuels de production d'eau chaude sanitaire. Un entretien régulier et une température de chauffage de l'eau supérieure à 55 °C permettent de limiter la prolifération des légionelles dans les ballons de stockage.

## | Méthode |

Depuis 1987 en France, la légionellose est une maladie à déclaration obligatoire. La France participe au réseau européen de surveillance de la légionellose associée au voyage ELDSNet (European Legionnaire's Disease Surveillance Network).

Les informations présentes sur le formulaire de déclaration obligatoire font l'objet d'une analyse régulière aux niveaux national et régional. Les objectifs de la surveillance sont de suivre l'évolution de l'incidence de la pathologie, de détecter les cas groupés et d'orienter les mesures de prévention [1]. Lors du signalement d'un cas, l'Agence régionale de santé (ARS), avec l'appui de la Cire lors d'une suspicion de cas groupés, réalise une enquête afin d'identifier les expositions à risque (sur la période des 14 jours précédant la date de début des signes), de rechercher d'autres cas liés à ces expositions et de prendre, le cas échéant, les mesures de contrôle environnementales appropriées.

Ce point épidémiologique porte sur les cas de légionellose survenus entre le 01/01/2019 et le 31/12/2019 résidant dans les 5 départements de Normandie. La date de référence utilisée pour classer les cas est la date de début des signes. Le calcul des taux d'incidence standardisés sur l'âge et le sexe a utilisé la méthode de standardisation indirecte, en prenant la population nationale comme référence, basée sur les estimations de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) au 1er janvier de chaque année.

### Définitions de cas

Pneumopathie associée à au moins un des critères suivants :

#### Cas confirmé :

- isolement de *Legionella spp* dans un prélèvement clinique ;
- présence d'antigènes solubles urinaires ;
- augmentation des titres d'anticorps (x4) entre 2 prélèvements successifs avec un 2<sup>ème</sup> titre minimum de 128 ;

#### Cas probable :

- titre(s) d'anticorps  $\geq$  256 ;
- PCR positive.

Les cas de légionellose ont été ensuite classés en cas nosocomiaux, groupés ou communautaires :

#### 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) ;
- probable, si le séjour ne couvre pas la totalité de la période supposée d'exposition.

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

**Cas communautaire** : pas de séjour en établissement de santé et pas de soins durant toute la durée d'exposition

## | Pour en savoir plus |

Santé publique France : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose>

Centre National de Références des légionelles (CNR) : <http://cnr-legionelles.univ-lyon1.fr/>

### Références

- [1] Le risque lié aux légionelles. Guide d'investigation et d'aide à la gestion du 11 juillet 2013. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Ministère en charge de la Santé. Disponible sur : [www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20130711\\_risglegionnelguideinvestigation.pdf](http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20130711_risglegionnelguideinvestigation.pdf)
- [2] Santé publique France. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2020. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose/articles/bilan-des-cas-de-legionellose-notifies-en-france-en-2020>

**Nous tenons à remercier les acteurs participant au dispositif de surveillance : les déclarants (médecins, biologistes et autres professionnels de santé), le pôle veille et sécurité sanitaire et le Pôle santé environnement de l'ARS Normandie.**

### | Publications de la Cellule régionale Normandie |

<https://www.santepubliquefrance.fr/regions/normandie>

**Directeur de la publication** : Geneviève  
Chêne, Directrice de Santé publique France

**Rédacteur en chef** : Mélanie Martel,  
Responsable de la cellule régionale Normandie

**Rédacteur du point** :  
Valentin Courtillet, statisticien stagiaire  
Myriam Blanchard, épidémiologiste

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

Cellule régionale Normandie

C/o ARS Normandie (site de Rouen)  
31, rue Malouet - BP 2061 - 76040 Rouen Cedex  
Tél. : 02 32 18 31 64

[Cire-normandie@santepubliquefrance.fr](mailto:Cire-normandie@santepubliquefrance.fr)

