

Surveillance de la légionellose

Bilan 2022

Région Normandie

Point épidémiologique - Décembre 2023

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. L'incubation est de 2 à 10 jours. 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 2022, 74 cas de légionellose chez des personnes résidant en Normandie ont été signalés.
- L'incidence régionale était en augmentation et était la plus élevée des dix dernières années en Normandie. Cependant elle restait parmi les plus faibles de France hexagonale.
- Les caractéristiques des cas étaient identiques à celles observées au niveau national et à celles des autres années.
- La proportion de cas pour laquelle une souche de légionelle a été isolée chez les patients était stable par rapport à 2021.
- La répartition des types d'expositions à risque déclarés était similaire aux années précédentes.

| Situation épidémiologique régionale en 2022 |

• Nombre de cas et incidence

En 2022, 1 897 cas de légionellose ont été notifiés en France [1] dont 74 cas pour des personnes résidant en Normandie (Tableau 1).

Le taux d'incidence national des cas notifiés de légionellose était de 2,8 / 100 000 habitants, légèrement inférieur à celui de 2021 (3,0 / 100 000 habitants). Le gradient géographique ouest-est est resté très marqué.

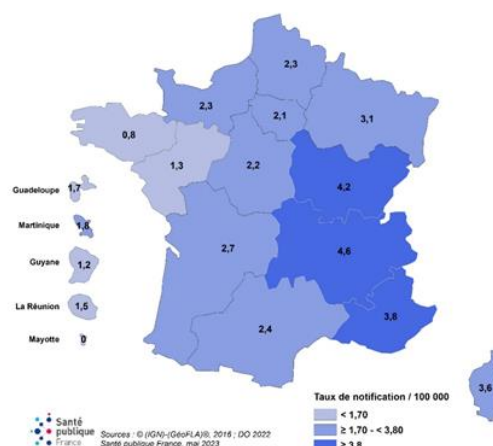
En Normandie, le taux d'incidence observé en 2022 était le plus élevé depuis 2012 (Figure 2). La Normandie fait partie des trois régions pour lequel le taux d'incidence était en augmentation avec un taux standardisé de 2,6 / 100 000 hab. en 2022 (2,3 / 100 000 hab. en 2021) mais qui reste cependant parmi les plus faibles en France hexagonale (Figure 1).

Les cas sont survenus régulièrement tout au long de l'année 2022 sans pic particulier (Figure 3). Cette distribution mensuelle des cas se situait globalement au-dessus de la moyenne des années précédentes et principalement à partir d'octobre. Cette répartition était également observée au niveau national, avec un nombre de cas mensuel au-dessus de la moyenne mensuelle des cas notifiés de 2012 à 2021.

Tableau 1 : Répartition du nombre de cas de légionellose par département de domicile, Normandie, 2018-2022 (Santé publique France, MDO)

Année	Départements de résidence					Normandie
	14	27	50	61	76	
2018	11	16	5	4	39	75
2019	10	9	6	3	20	48
2020	7	8	3	6	21	45
2021	11	9	9	3	30	62
2022	11	15	7	3	38	74

Figure 1 : Distribution du taux d'incidence standardisé* de la légionellose selon la région de domicile des cas, France métropolitaine, 2022 (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, 2012-2022 (Santé publique France, MDO)

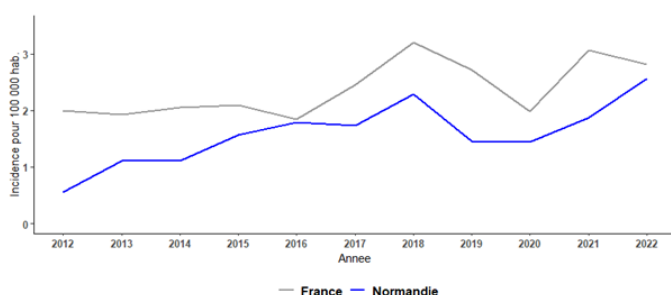
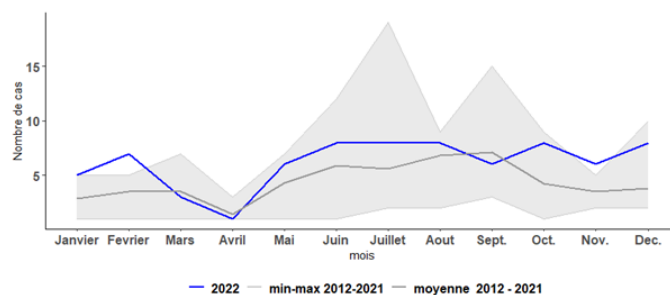


Figure 3 : Nombre mensuel de cas notifiés de légionellose en Normandie selon la date de début des signes, 2012-2022 (Santé publique France, MDO)



• Description des cas

En 2022, le sexe ratio homme/femme était de 1,8 (48 hommes pour 26 femmes). L'âge médian des cas était de 60 ans [quantiles 25-75 : 53-76]. Parmi les 74 cas notifiés, 73 ont été hospitalisés. La létalité s'élevait à 8,1 % (n = 6 / 74).

Parmi les cas notifiés, 70 % (n = 52) présentaient au moins un facteur favorisant. Les deux principaux facteurs notifiés étaient comme les années précédentes le tabagisme (38 %) et le diabète (20 %). Ces caractéristiques ne différaient pas de celles observées habituellement au niveau régional et national.

• Bactériologie

La majorité des cas avait été diagnostiquée par une antigénurie positive (n = 67, 91 % des cas) et 16 cas (22 %) par test d'amplification génomique par *Polymerase Chain Reaction* (PCR). A noter que pour 9 cas (12 %) les diagnostics reposaient à la fois sur une antigénurie et un test d'amplification PCR positifs.

Une souche avait été isolée pour 24 personnes soit 32 % des cas. Ce pourcentage était proche de celui de l'année précédente (37 % en 2021). En France, ce pourcentage était de 28 % en 2022 et de 27 % en 2021.

Sur les 24 souches isolées, 21 étaient de l'espèce *Legionella pneumophila* séro groupe 1, une était une *L. pneumophila* du séro groupe 2, une était une *L. pneumophila* du séro groupe 3 et une *L. longbeachae*. Ces souches ont été génotypées par *Sequence Based-typing* ou séquençage du génome complet (WGS) au Centre national de référence des légionelles (CNR-L). Au final, 15 *sequence typing* (ST) différents ont été identifiés pour 23 d'entre elles dont 5 de type 23 et 3 de type 40.

• Expositions à risque lors de la période d'exposition supposée

En 2022, une exposition à risque pendant la période d'incubation (2-10 jours) était rapportée pour 23 cas (31 %) (Tableau 2). L'exposition à risque la plus fréquemment rapportée était un voyage en France ou à l'étranger (20 %, n = 15). Un cas avait séjourné dans un établissement hospitalier pendant une partie de sa période d'incubation. En France hexagonale, en 2022, les voyages constituaient également l'exposition à risque la plus fréquemment rapportée dans des proportions comparables à celles observées avant la pandémie de Covid-19.

Les investigations environnementales réalisées par l'ARS Normandie [2] avaient révélé des contaminations en légionelles dans des réseaux d'eau et avaient permis l'isolement de souches environnementales dans des lieux fréquentés pour 6 cas : au domicile (n=3), dans un jacuzzi (n=1) et dans le cadre du travail (n=2). Pour une investigation à domicile et une investigation sur le lieu de travail (douche), les résultats de comparaison entre la souche clinique et la souche environnementale ont révélé, pour chacune, que les souches étaient comparables, indiquant ainsi que le réseau d'eau chaude à domicile était la source la plus probable de contamination.

En parallèle, aucune contamination liée à une tour aéroréfrigérante n'a été identifiée dans les zones fréquentées par les différents cas.

Par ailleurs, en 2022, 7 personnes non domiciliées dans la région, et ayant eu une légionellose, avaient séjourné en Normandie pendant leur période d'incubation. Pour quatre d'entre elles, des prélèvements sur les réseaux d'eau chaude sanitaires des lieux fréquentés avaient été réalisés mais n'avaient pas permis d'identifier une source probable de contamination en Normandie.

Tableau 2 – Lieux fréquentés d'expositions à risque parmi les cas notifiés de légionellose résidant en Normandie (n= 74), 2022 (Santé publique France, MDO)

Exposition ^a	Nombre de cas	% ^b
Hôpital	1	1,3
Jacuzzi	1	1,3
Professionnel	4	5,4
Voyage	15	20,3
<i>Hôtel-camping</i>	9	12,2
<i>Résidence temporaire^c</i>	5	6,8
<i>Autres types de voyage^d</i>	1	1,3
Autres ^e	6	8,1
Total des cas ayant eu au moins une exposition	23	31,1

^a un cas peut avoir eu plusieurs expositions à risque

^b rapporté au nombre total de cas notifiés (valeur arrondie à l'unité)

^c location, maison secondaire, chambre d'hôte, gîte, logement chez amis ou famille

^d sans précision de lieu et type de logement

^e établissement recevant du public (maison de retraite, piscine, stade ...), appareil à apnée du sommeil, etc

| Conclusion |

En 2022, en Normandie, le taux d'incidence des cas notifiés en Normandie (2,6 / 100 000 hab.) était en augmentation (2,3 / 100 000 hab. en 2021) et supérieur à ceux des dix dernières années. Cette incidence régionale restait cependant une des plus faibles observées en France hexagonale. Au niveau national, le taux d'incidence était quant à lui en légère baisse (2,8 vs 3,0 / 100 000 hab.) mais demeurait élevé.

Alors qu'habituellement, une augmentation des signalements est observée en fin d'été, une recrudescence de cas avait été observée en juin 2018 [3] et juillet 2021 en Normandie, très probablement liée à des facteurs météorologiques. Aucun pic d'activité mensuel n'avait été constaté en 2022. Toutefois l'activité était plus élevée que les années précédentes à partir du mois de septembre et ce, jusqu'à la fin de l'année.

Les caractéristiques des cas signalés et des expositions à risque rapportées ne différaient pas ou peu de celles des années précédentes et étaient 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 *Legionella* du sérotype 1. La proportion de cas diagnostiqués par PCR, méthode permettant la détection de toutes les espèces et sérogroupes de *Legionella*, reste encore faible et doit être encouragée.

En 2022, la part des souches disponibles était stable par rapport à 2021. La comparaison des souches a permis de préciser la source la plus probable de contamination seulement pour deux cas. Il reste donc primordial de promouvoir la réalisation de prélèvements respiratoires bas pour disposer de souches par la mise en culture dans l'objectif d'identifier des cas groupés et de préciser les sources de contamination par la comparaison des souches cliniques et environnementales.

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, dans la perspective de limiter le risque légionelles.

| 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 [2]. Lors du signalement d'un cas, l'Agence régionale de santé (ARS), avec l'appui de Santé publique France en région 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 01/01/2022 et le 31/12/2022 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 1^{er} 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^{ème} 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] Santé publique France. Bilan des cas de légionellose survenus en France en 2022. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/legionellose/documents/bulletin-national/legionellose-en-france-bilan-des-cas-notifies-en-2022>
- [2] 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_risqlegionnelguideinvestigation.pdf
- [3] Campese C, Descours G, Bernard-Stoecklin S, Beraud L, Maine C, Ranc AG, et al. La légionellose en France : Importante augmentation du nombre de cas en 2018. Bull Epidemiol Hebd. 2019; (4):89-95. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/4/2020_4_3.html

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 Santé publique France Normandie |

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

Directeur de la publication : Dr Caroline Semaille,
Directrice de Santé publique France

Rédacteur en chef : Mélanie Martel,
Responsable de Santé publique France Normandie

Rédacteurs du point :
Nathalie Thomas, chargée d'études scientifiques
Myriam Blanchard, épidémiologiste

Santé publique France 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

Retrouvez-nous sur : www.santepubliquefrance.fr

