

Santé publique France, dans le cadre de ses missions de surveillance, d'alerte et de prévention, recueille, analyse et publie les données concernant la leptospirose à La Réunion.

Santé publique France remercie le réseau d'acteurs sur lequel il s'appuie pour assurer la surveillance de la leptospirose : médecine libérale ; services d'urgences ; ensemble des praticiens hospitaliers impliqués dans la surveillance, laboratoires de biologie médicale hospitaliers et de ville ; ainsi que la CVAGS et le service LAV de l'ARS Réunion.

### Synthèse des chiffres-clés (S01-S37/2022)

Leptospirose à La Réunion	2022	
<b>Surveillance spécifique : déclaration volontaire des cas confirmés à l'ARS par biologistes/cliniciens</b>		
Nombre de cas confirmés déclarés	155	
Taux de déclaration*	18 cas / 100 000 habitants	
Pic épidémique	fin mars – début avril	
Secteurs de résidence les plus touchés	Sud (55%) et Ouest (21%)	
Hospitalisations >24h	97/143	(68%)
dont recours au service de réanimation	38/143	(39%)
Décès	3/143	(2%)
<b>Surveillance des passages aux urgences des hôpitaux de l'île (données Oscore®)</b>		
Nombre de passages pour suspicion de leptospirose	119	
dont nombre d'hospitalisations	74/119	(62%)

\* Il s'agit du nombre de nouveaux cas de leptospirose déclarés sur la période d'étude pour 100 000 habitants. Il est calculé de la manière suivante : (nombre de nouveaux cas x 100 000) / population Réunion

### Points clés

- Avec 155 cas déclarés au 20 septembre, l'augmentation, ininterrompue du taux annuel de déclaration, observée depuis 2017 se poursuit en 2022.
- L'épidémie a conservé sa saisonnalité habituelle (entre janvier et mai) avec un pic en mars.
- En majorité, les cas étaient des hommes (95%) avec un âge médian de 56 ans (min=6 ; max=83). Les cas résidaient principalement dans le Sud (55%) ou dans l'Ouest (21%).
- Dans 55% des cas, les personnes interrogées ne déclaraient pas d'activité professionnelle (sans profession, retraités ou scolarisés). Lorsqu'elles déclaraient une profession à risque de leptospirose, il s'agissait majoritairement d'agriculteur/éleveur. Aucun cas n'a déclaré être un professionnel des loisirs aquatiques.
- Les cas présentaient principalement un syndrome fébrile ou un syndrome algique, avec une thrombopénie, une atteinte hépatique et/ou rénale. Un traitement antibiotique a été initié dans 94% des cas.
- Dans près de 7 cas sur 10, une hospitalisation a été nécessaire (durée moyenne de 6,4 jours), et pour 1 cas sur 4, un passage en service de réanimation a été rapporté. Pour 3 cas, l'évolution a été fatale.
- Afin de réduire le nombre de cas de leptospirose et l'impact sanitaire associé, les mesures de gestion et de prévention doivent être renforcées. Cela passe notamment par l'identification précise des lieux de contamination et la mise en place d'interventions de terrain visant à limiter les populations réservoirs dont les rats.



Responsable Santé Publique France Réunion : Luce Menuudier

Equipe de rédaction : Elsa Balleydier, Marion Louault, Fabian Thouillot

Santé Publique France La Réunion :

S/C ARS Réunion  
2 bis, avenue Georges Brassens, CS  
61002  
97 743 Saint-Denis Cedex 09

Retrouvez-nous sur :

[www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

## Méthode

---

A la Réunion, depuis 2008, la leptospirose est surveillée via un système spécifique regroupant l'Agence Régionale de Santé Réunion et Santé Publique France Réunion.

Le système se base sur le **signalement volontaire des cas confirmés biologiquement** par les médecins ou les biologistes à la cellule de veille, d'alerte et de gestion sanitaire (CVAGS) de l'ARS. Cette surveillance n'a pas de visée à être exhaustive.

Après validation du signalement, la CVAGS transmet les informations nécessaires aux équipes de lutte antivectorielle (LAV). Ces agents réalisent pour chaque cas transmis une investigation sur le terrain permettant de décrire les caractéristiques environnementales et les activités à risque pour chaque cas, d'émettre des hypothèses de contamination, et d'informer la mairie de la nécessité de mise en place des mesures de gestion adaptées. En parallèle, la CVAGS adresse une fiche médicale au prescripteur de la confirmation biologique pour documenter les principaux syndromes clinique, le traitement, l'évolution...

Santé publique France à La Réunion est en charge de l'analyse des données collectées, de leur interprétation et de leur rétro-information. Les données présentées ici sont extraites de la base de données de l'ARS (consolidée à la date de l'analyse, le 20/09/2022).

L'analyse présentée dans ce point épidémiologique porte sur les cas confirmés\* et possibles\*\* déclarés avant le 20 septembre 2022 et survenus à La Réunion à partir du 1er janvier 2022.

Les cas contractés hors de La Réunion ou survenus chez des touristes ne sont pas pris en compte. Les résultats sont présentés par date de début des signes. Tous les laboratoires d'analyses biologiques et médicales de l'île signalent des cas confirmés à l'ARS.

*\* Cas confirmé : PCR positive (sang ou urines), OU culture positive OU MAT positif dans 1 ou plusieurs sérogroupes pathogènes (multiplication par 4 du titre entre 2 prélèvements réalisés à au moins 2 semaine d'intervalle OU titre unique supérieur à 1/400)*

*\*\* Cas possible : signes cliniques évocateurs (fièvre avec syndrome algique) ET Sérologie ELISA positive en IgM ET Sérologie par test de micro agglutination test (MAT) non concluant OU non réalisé OU négatif*

En complément de ces données, sont aussi présentées dans ce PE, le nombre de passages aux urgences et le nombre d'hospitalisations pour suspicion de leptospirose. Ces indicateurs sont issus de la **surveillance Oscour®** (Organisation de la surveillance coordonnée des urgences) qui regroupent les 6 services d'urgences de l'île (4 adultes et 2 pédiatriques).

---

## Caractéristiques de la saisons des pluies 2021- 2022 à La Réunion

([données Météo-France](#))

---

- **Un début tardif en février,**

alors que la saison des pluies climatologique s'étend habituellement de décembre à avril.

- **Une pluviométrie record, après trois années de sécheresse,**

avec un bilan de +40%, la saison des pluies 2021-2022 se situe au 5ème rang des saisons les plus pluvieuses depuis 1972, juste derrière les saisons 1979-80, 1986-87, 2017-18 et 1992-93.

- **Deux alertes rouges à dix-huit jours d'intervalle,**

en février avec le passage successif des cyclones BATSIRAI et EMNATI, après 8 années sans alerte rouge, soit la plus longue période sans alerte rouge.

- **Deux cyclones avec une influence pluvieuse importante,**

les deux épisodes pluvieux qu'ils ont induits, ont grandement contribué à la pluviométrie largement excédentaire observée dans l'intérieur et dans le Sud de l'île en février 2022 (au cours d'une saison des pluies déjà excédentaire dans son ensemble).

- **Des excédents les plus importants dans le Sud Sauvage,**

et plus particulièrement dans les Hauts. L'Est et le Sud-Ouest présentent aussi des excédents notables (environ +35 % en moyenne) alors qu'avec "seulement" +20 % en moyenne le Nord et l'Ouest sont les zones les moins excédentaires.

- **Et une fin en avril exceptionnellement pluvieuse,**

soit le mois d'avril le plus pluvieux depuis 1961. Sur l'ensemble du département, il pleut nettement plus que d'habitude, et encore plus en abondance dans les Hauts du Nord-Est .

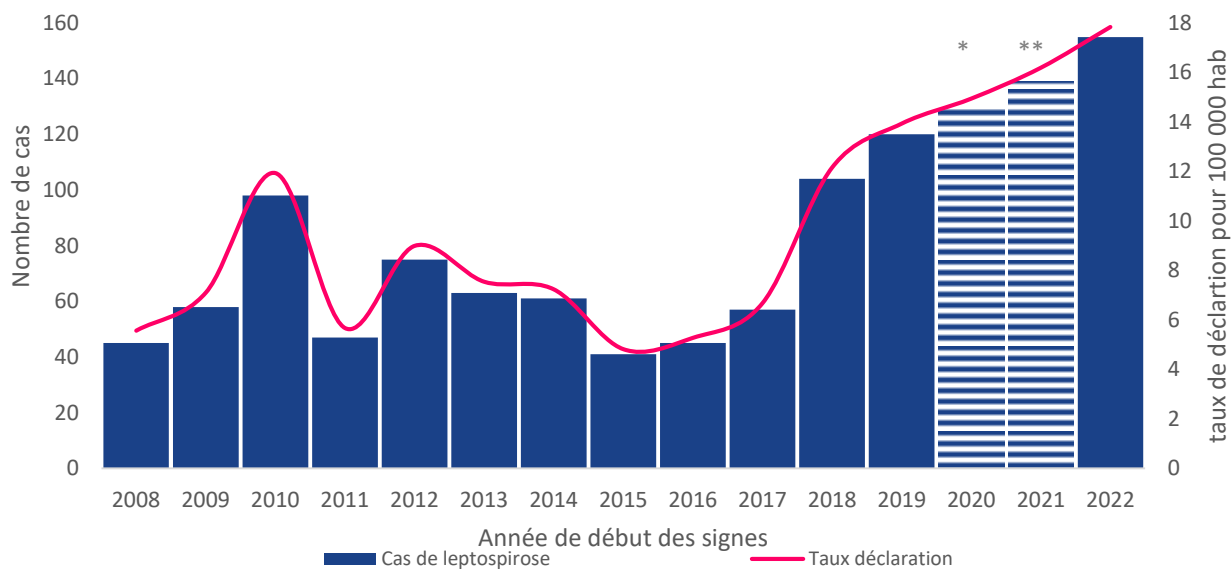
# Nombre de cas et taux de déclaration de la leptospirose

## Données historiques à la Réunion

De 2008 (année de consolidation du dispositif de surveillance) à 2017, 590 cas de leptospirose ont été déclarés, soit en moyenne 59 cas annuels. Le nombre de cas annuel a fluctué entre 41 et 98 cas selon les années (respectivement 2015 et 2010) (Figure 1). Au cours de cette période, le taux de déclaration variait de 5 à 12 cas pour 100 000 habitants.

Entre 2017 et 2022, près de 650 cas ont été déclarés. A partir de 2017, le nombre annuel de cas de leptospirose n'a cessé d'augmenter (Figure 1). Il est passé de 57 cas en 2017 à 155 cas en 2022 (données non consolidées en 2022), soit une évolution du taux de déclaration passant de 7 à 18 cas pour 100 000 habitants. Cette augmentation marquée est associée à la circulation ininterrompue de dengue pendant l'hiver austral de 2017 (n= 57) ayant pu conduire à un renforcement des dépistages dans le cadre de diagnostics différentiels en 2018 (n=104), année également marquée par une pluviométrie record. Bien que les données ne soient pas exhaustives pour 2020 et 2021 en raison des perturbations occasionnées par l'épidémie de COVID-19, la tendance à la hausse du nombre de déclarations s'est tout de même maintenue d'environ 10% par an.

Figure 1 – Cas de leptospirose et taux de déclaration annuel pour 100 000 hab par année de début des signes, La Réunion, 1er janvier 2008 - 20 septembre 2022 (n=1237)



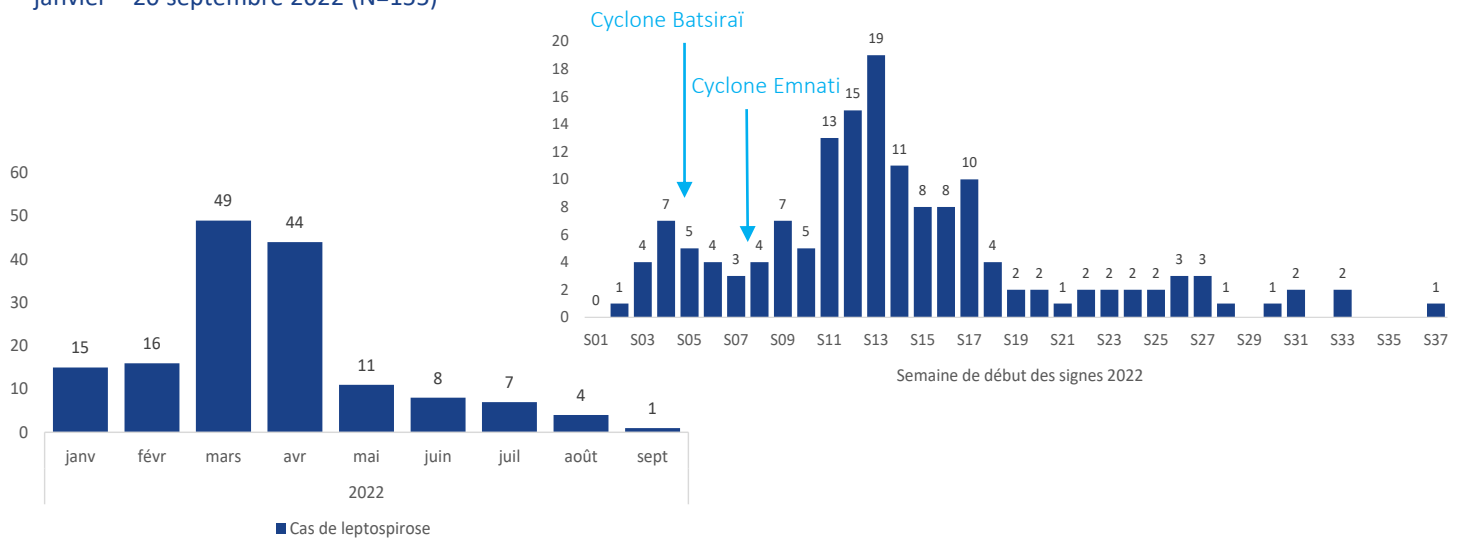
\* En 2020, en raison de l'émergence du Sars-Cov-2, la surveillance de la leptospirose a été perturbée. Le nombre de cas présentés ici (n=129) correspondait au nombre de cas déclarés par les médecins ou biologistes. Une partie de ces signaux n'a pu être validée, ni investiguée par les équipes de lutte anti-vectorielle de l'ARS Réunion. Les données n'ont pas été saisies.

\*\* Pour 2021, les données sont en cours de consolidation, cependant près de 140 cas ont été déclarés à l'ARS.

## Données en 2022 à La Réunion

En 2022, l'incidence de la leptospirose est particulièrement forte, avec 155 cas déclarés à l'ARS de la Réunion entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 20 septembre 2022. La figure 2 présente les cas de leptospirose par mois et par semaine d'apparition des premiers signes.

Figure 2 – Répartition des cas déclarés de leptospirose par date de début des signes (semaine et mois), La Réunion, 1er janvier – 20 septembre 2022 (N=155)



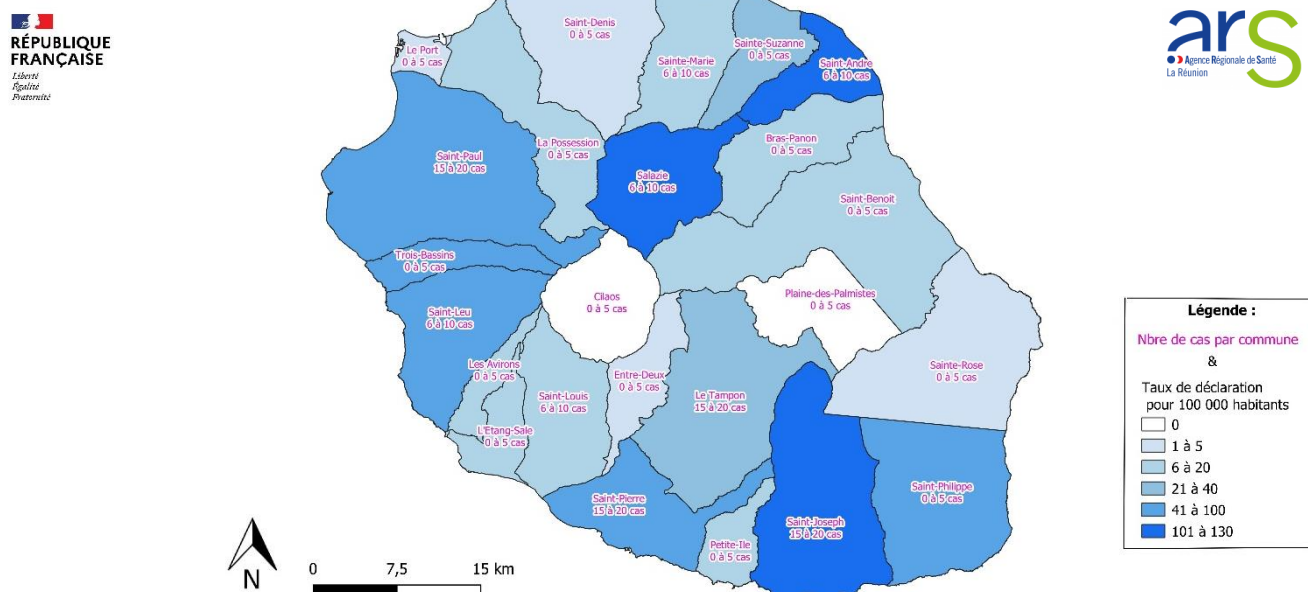
Le nombre mensuel de cas de leptospirose est resté faible et stable autour de 15 cas par mois en janvier et février 2022. Il a ensuite augmenté régulièrement au cours du mois de mars (n=49). Le pic épidémique a été atteint fin mars avec un maximum de 19 cas hebdomadaires en semaine 13.

Le nombre de cas est resté élevé au cours du mois d’avril (n=44 cas), avant de connaître une forte diminution au mois de mai (n=11). Ainsi sur la période d’étude, 6 cas sur 10 sont survenus soit en mars ou en avril. Entre mai et août, moins de 10 cas mensuels ont été déclarés.

## Nombre de cas déclarés et taux de déclaration de la leptospirose par commune de résidence

De janvier à septembre 2022, le nombre de cas de leptospirose par commune variait de 0 à 20. Plus de la moitié des cas (55% soit 84 cas) concernait des personnes résidant dans le Sud de l’île. Les autres cas résidaient pour 21% (33 cas) dans l’Ouest, 14% (22 cas) dans l’Est et 10% (15 cas) au Nord. Le taux de déclaration variait de 0 à 130 cas /100 000 habitants. La figure 3 présente les cas (nombre et taux de déclaration) par commune de résidence.

Figure 3- Nombre de cas de leptospirose et taux de déclaration par commune de résidence, La Réunion, 1er janvier – 20 septembre 2022 (n=154)



Données : CVAGS, ARS Réunion  
Exploitation : cellule cartographie LAV, ARS Réunion

A noter, sur la période d'étude, trois communes avaient des taux de déclaration supérieurs à 100 cas / 100 000 habitants (Saint-Joseph ; Saint-André et Salazie) ; et l'absence de cas déclaré résidant à La Plaine-des-Palmistes ou à Cilaos.

## Caractéristiques des cas déclarés

### Selon la méthode de diagnostic

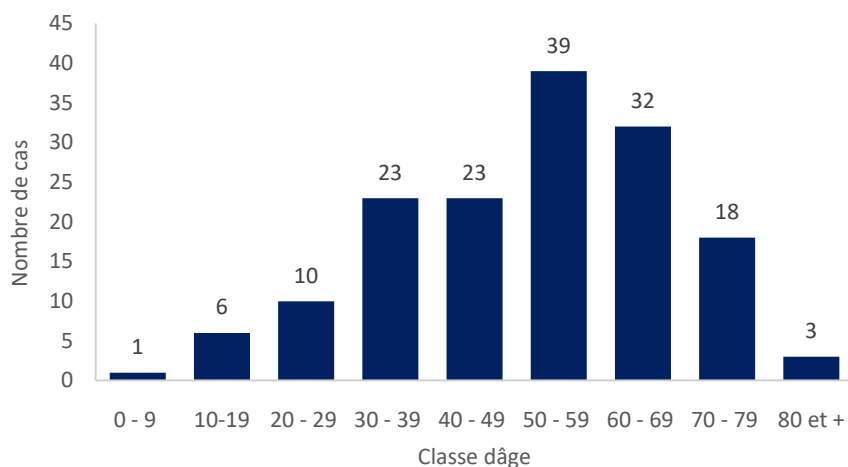
Parmi les 155 cas déclarés, 144 (93%) ont été confirmés par PCR (dont 83% en PCR sang et 17% en PCR urine). Les 11 (7%) autres cas ont été confirmés par des sérologies positives en IgM.

### Selon l'âge et le sexe

Pour la période d'étude, 95% des cas de leptospirose étaient déclarés chez des hommes (147 hommes et 8 femmes soit un sex-ratio H/F de 18,4).

La répartition des cas par classes d'âge est présentée en figure 4. Le nombre de cas de leptospirose augmentait en fonction de l'âge, puis diminuait ensuite après 60 ans. Près d'un cas sur deux (46%) appartenait à la classe d'âge des 50 à 69 ans ; 1 cas de moins de 10 ans a été déclaré. L'âge moyen des cas était de 51 ans (âge médian de 56 ans) avec un minimum de 6 ans et un maximum de 83 ans.

Figure 4. Distribution par classe d'âge des cas de leptospirose, La Réunion, 1er janvier – 20 septembre 2022 (N=155)

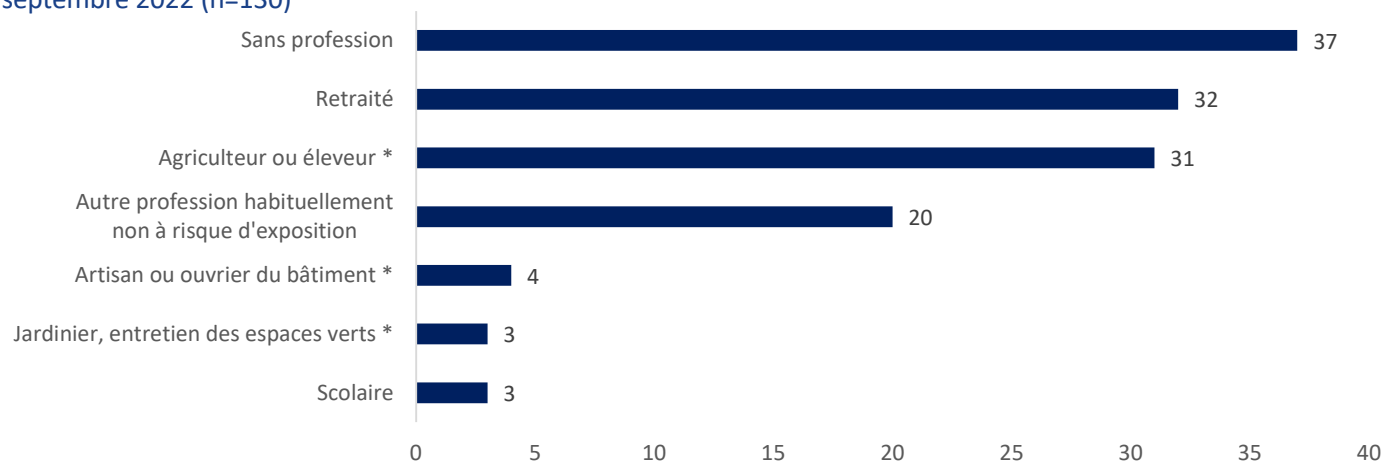


### Selon l'activité professionnelle déclarée

L'activité professionnelle était renseignée pour 130 des 155 cas survenus durant la période d'étude. La figure 5 en page 5 présente les professions déclarées par les cas de leptospirose. Lorsque la donnée était renseignée (n=130), les cas étaient majoritairement inactifs (55%) : sans profession (37 cas), retraités (32 cas) ou scolarisés (3 cas).

Les 45% d'actifs ont déclaré des professions connues comme à risque de leptospirose pour 38 des 58 cas. Il s'agissait principalement d'agriculteurs ou d'éleveurs (31 cas) et dans une moindre mesure d'artisans, d'ouvriers du bâtiment (4 cas), de jardiniers et/ou de personnes en charge de l'entretien d'espaces verts (3 cas). Pour les 20 cas actifs restants, la profession déclarée n'était pas connue comme à risque d'infection par la leptospirose. Aucun cas ne concernait un professionnel des loisirs aquatiques.

Figure 5. Répartition par activité professionnelle déclarée des cas de leptospirose, La Réunion, 1er janvier – 20 septembre 2022 (n=130)



\* Les professions connues comme à risque d'infection par la leptospirose sont suivies d'une étoile \*. Tous les salariés qui travaillent au contact d'animaux susceptibles d'être porteurs du germe, ou qui travaillent au contact d'eau ou dans des lieux humides, pouvant être souillés par des leptospires sont potentiellement exposés à la leptospirose. C'est le cas des professionnels de l'agriculture, de l'élevage, des égouts, des espaces verts, de la gestion des déchets, des loisirs en eau douce, qui sont donc considérées comme à risque d'infection par la leptospirose...

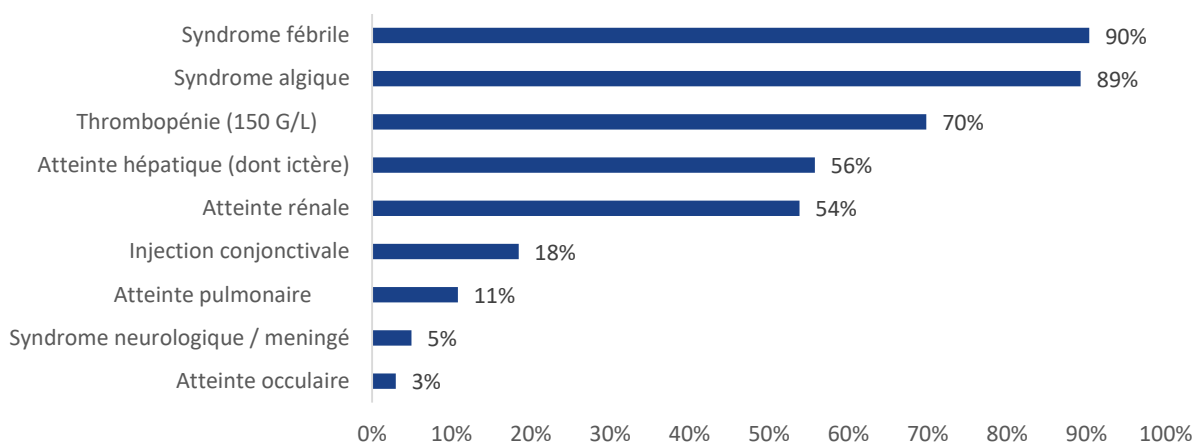
### Selon les syndromes et atteintes cliniques observés lors de la consultation initiale

La figure 6 présente les principaux syndromes ou atteintes cliniques relevés par les médecins prescripteurs des confirmations biologiques des cas de leptospirose lors de la consultation initiale. Les 2 principaux syndromes rapportés étaient un syndrome fébrile (103/114 cas) et un syndrome algique (100/112 cas). Pour 87 cas, il s'agissait de l'association de ces 2 syndromes.

Une thrombopénie (plaquettes < 150 000) a été rapportée pour 74/106 cas (70%). Dans plus d'un cas sur deux, une atteinte hépatique (58/104) ou rénale (56/104) était rapportée. Dans une moindre mesure, des injections conjonctivales (19/103), des atteintes neurologiques ou méningées (5/101) ou une atteinte oculaire (3/101) ont été observées.

Parmi les 109 cas pour lesquels l'information sur la mise en place d'un traitement antibiotique était disponible, 94% d'entre eux y ont eu recours.

Figure 6. Répartition par syndrome et atteintes cliniques des cas de leptospirose, La Réunion, 1er janvier – 20 septembre 2022 (n=114)



## Selon l'évolution de la maladie

Parmi les 155 cas déclarés au 20 septembre 2022, 143 (92%) ont pu faire l'objet d'une investigation épidémiologique par les agents des équipes du service de lutte anti-vectorielle (LAV) de l'ARS. Les 12 autres enquêtes étaient soit encore en cours au moment de l'analyse (n=6), soit il s'agissait de personnes injoignables ou ayant refusé l'enquête (n=6). Parmi ces 143 cas investigués par les services de lutte anti-vectorielle, 97 ont été hospitalisés plus de 24h, soit près de 7 cas sur 10. Le CHU-Sud a été le plus impacté par ces hospitalisations (42% du total des hospitalisations), puis le CHU-Nord (28%) et le CHOR (22 %) et dans une moindre mesure le GHER (9%).

Les principaux services d'hospitalisation à l'admission étaient renseignés pour 85 cas. Il s'agissait principalement des services de réanimation (27 cas), de maladies infectieuses (16 cas) et de médecine interne (10 cas). D'autres services étaient également concernés par ces entrées : les urgences (6 cas) ; la médecine polyvalente (5 cas) ; la néphrologie (4 cas) ; la pédiatrie (2 cas) . Une hospitalisation a également été rapportée dans les 3 services suivants : pneumologie, gériatrie et neurologie.

Pour les cas hospitalisés pour lesquels les dates d'entrée et de sortie de l'hôpital étaient connues (n= 88), la durée médiane d'hospitalisation était de 5 jours et la durée moyenne à 6,4 jours. Pour 11 cas, l'hospitalisation a duré entre 1 et 2 jours ; pour 66 cas, entre 3 et 10 jours ; pour 9 cas, au moins 10 jours (maximum de 59 jours).

Parmi les 97 cas hospitalisés, l'évolution de la maladie a nécessité une prise en charge dans un service de réanimation pour 38 cas, soit plus d'un cas sur 3 (39%). Une évolution fatale a été rapportée pour 3 cas, soit une létalité de 2% (3 décès rapportés sur 143 cas pour lesquelles l'évolution est connue).

En parallèle, les données issues de la surveillance syndromiques des passages aux urgences de l'île ont montré que sur la période d'étude, 119 passages aux urgences ont été codés comme suspicion de leptospirose. Parmi eux, 74 cas ont été suivis d'une hospitalisation (soit 62%).

## Analyse de risque

---

L'année 2022 encore en cours au moment de la diffusion de ce bilan s'inscrit dans la continuité des années précédentes : l'augmentation ininterrompue du taux annuel de déclaration observée depuis 2017 se poursuit. Par ailleurs, l'épidémie a conservé sa saisonnalité habituelle (entre janvier et mai) avec un pic en mars. Des cas ont été signalés tout au long des 9 premiers mois de l'année. En majorité, les personnes résidaient dans le Sud ou dans l'Ouest de l'île.

Pour rappel, la transmission de la maladie dépend de 2 facteurs principaux : l'excrétion bactérienne par des animaux réservoirs (dont le rat) et la présence d'un environnement humide qui permet la survie de la bactérie. Pendant la saison des pluies, le sol reste humide et des bassins d'eau peuvent se former, favorisant une plus longue survie des leptospires et permettant un contact prolongé avec les hommes et les animaux.

A La Réunion, si le rôle du rat et du sérotype *Icterohaemorrhagiae* sont bien documentés dans la transmission du pathogène à l'homme, ils n'expliquent pas l'entière des contaminations. Le rôle d'autres animaux (chiens, chats, rongeurs, bétail...), et donc possiblement de nouvelles conditions d'exposition, reste à préciser en lien avec le secteur de la recherche. Côté météo et malgré un début inhabituellement tardif (en février plutôt que décembre), la saison des pluies s'est caractérisée cette année à La Réunion par une pluviométrie record (au 5ème rang des saisons les plus pluvieuses (cf. *Focus Saison des pluies Réunion en page 2*), et particulièrement excédentaire dans les hauts du Sud et dans une moindre mesure dans l'Est et le Sud-Ouest.

D'autres éléments antérieurs à 2022 peuvent expliquer l'augmentation du nombre de cas déclarés depuis 2017. L'on peut citer notamment sans être exhaustif ni leur attribuer de part dans cette augmentation :

- l'accès aux techniques moléculaires (inscription de la PCR sang à la nomenclature en 2014. Initialement réalisée dans les laboratoires hospitaliers, elle s'est généralisée quelques années plus tard aux laboratoires privés);

- une augmentation des déclarations des cas à l'ARS (grâce à la participation depuis fin 2019 de tous les laboratoires publics et privés de l'île au signalement des cas) ;
- la circulation ininterrompue du virus de la dengue depuis 2017, ce qui a renforcé l'investigation des syndromes dengue-like et a augmenté le recours à la confirmation biologique (réalisation d'une PCR « multiplex » combinant la recherche dengue et leptospirose) ;
- la communication institutionnelle à destination des professionnels de santé afin de prendre en compte la leptospirose dans le diagnostic différentiels des syndromes dengue-like surtout en période épidémique de dengue (saisonnalités similaires) (*cf Le point sur la leptospirose, Orientation au diagnostic de leptospirose en épidémie de dengue, liens en page 9*).

La leptospirose est une pathologie complexe compte tenu des interactions écologiques impliquant les réservoirs domestiques et sauvages ainsi que les sources de transmission environnementales. Des analyses complémentaires sont nécessaires afin de décrire les expositions professionnelles, domiciliaires ou les loisirs à risque (dernières données disponibles pour 2019 (*cf. Point épidémiologique 2019, lien en page 9*). Historiquement, les expositions de loisirs à la Réunion étaient principalement liées aux travaux agricoles et d'élevage (de loisirs, puis professionnels). Et elles n'avaient pas été remplacées par les activités nautiques comme c'est le cas en métropole.

## Conclusion

De par le nombre de cas déclarés en augmentation et la gravité de ses formes (68% des cas sont hospitalisés, dont 38% en réanimation) la leptospirose demeure un problème de santé publique à La Réunion. L'identification des cas et leur prise en charge médicale sans délai reste une priorité. Afin de réduire le nombre de cas de leptospirose et l'impact sanitaire associé, les mesures de gestion et de prévention doivent être renforcées en prenant en compte les aspects environnementaux comme les populations animales et humaines.

Du côté de la gestion, la dératisation est une compétence communale. Le lien entre l'ARS et les services communaux est primordial pour garantir la mise en place de mesures de gestion appropriées (dératisation des sites, informations des usagers le cas échéant, etc...) dans les lieux d'expositions identifiés, afin de limiter la survenue de cas groupés lorsqu'elle est évitable.

Les messages de prévention adressés aux personnes pratiquant des activités professionnelles ou de loisirs à risque, comme les interventions limitant le risque de contamination, doivent être renforcés et adaptés à l'épidémiologie locale. Cette communication doit débiter en amont du démarrage de la saison des pluies, pour se poursuivre pendant toute sa durée. Elle se doit d'être ciblée ou anticipée ; en cas d'évènement climatique particulier ou en cas de manifestations connues comme à risque d'infection par la leptospirose (inondations, activité de groupe sportive/de loisirs en eau douce ou au contact de boue...) .

### Recommandations relatives à la confirmation biologique devant une suspicion de leptospirose selon le délai écoulé depuis le début des signes :

Devant un syndrome dengue-like, surtout en présence de facteurs de risque d'une contamination par la leptospirose, cette pathologie doit être évoquée : le diagnostic précoce et la prise en charge adaptée sont une priorité. Les laboratoires d'analyses médicales privés et publics disposent des méthodes diagnostiques à réaliser en fonction du délai depuis la date de début des signes :

- J0 - J6 : PCR sang
- J7 - J9 : PCR sang ; Elisa IgM sang
- J10 et plus : Elisa IgM sang, PCR urine\*

NB : en cas de PCR négative et sérologie IgM limite ou faiblement positive, contrôler la sérologie IgM à au moins 3 jours après le premier prélèvement

\* la PCR urine n'est pas remboursée contrairement aux autres analyses

## Liens utiles

---

### Site de Santé publique France

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Zoonoses/Leptospirose/Points-sur-les-connaissances>

- Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire sur la leptospirose dans les régions et départements d'outre-mer : [BEH n°8-9](#) - 4 avril 2017
- Orientation au diagnostic de leptospirose dans un contexte d'épidémie de dengue à La Réunion, Février 2019 : [Version courte et longue](#)
- Surveillance de la leptospirose à la Réunion. [Bilan 2019](#)
- Le Point sur la leptospirose. [LPS Leptospirose Réunion](#)

### Site de l'Agence de santé Océan Indien

<https://www.lareunion.ars.sante.fr/le-point-sur-la-leptospirose-0>

### Site du ministère de la Santé

<http://solidarites-sante.gouv.fr/spip.php?page=recherche&recherche=leptospirose>

### Site du Conseil supérieur d'hygiène publique

Recommandations

- [Recommandations pour la prévention de la leptospirose en population générale](#) (30 septembre 2005)
- [Recommandations pour la prévention de la leptospirose en cas d'activité professionnelle à risque](#) (18 mars 2005)
- [Nouvelles recommandations relatives à la prévention du risque chez les personnes exposées à la leptospirose](#) (18 mars 2005)

### Site de la Haute autorité de santé :

Rapport d'évaluation technologique [Diagnostic biologique de la leptospirose](#) (juin 2011)

### Site du CNR des leptospires, Institut Pasteur, Paris

<https://www.pasteur.fr/fr/sante-publique/CNR/les-cnr/leptospirose>

### MétéoFrance Réunion

<https://meteofrance.yt/fr/actualites/bilan-de-la-saison-cyclonique-2021-2022-dans-le-sud-ouest-de-locean-indien>