

Congrès SARMUR Urgences Abdominales



11 & 12 AVRIL 2024
Hôtel le Récif • L'Hermitage



Pathologies infectieuses à tropisme hépato-biliaire dans l'Océan Indien

Marie-Pierre Moiton SMIT/CHU nord St Denis de La Réunion

- Monsieur B Jean-Rémy, 37 ans, consulte au SAU le 18/02 pour fièvre, céphalées, asthénie et myalgies intenses depuis 48h
- Vit seul dans les hauts de Ste Marie, en maison, animaux à domicile (cabris, cochons, chiens)
Pas de « rapport sexuel à risque »
- Au RSA. Sportif (trailer)
- Pas d'antécédent medico-chirurgical
- Tabac : 1 paquet/jour et OH occasionnel
- Vaccins : DTP non à jour, vacciné contre hépatite B

- Au SAU, apyrétique, hémodynamique stable (TA 110/70), saturation à 98 % en AA.

Deux épisodes de vomissements avec traces de sang sur effort de toux.

Biologie :

-GB : 9.6 G/L, plaquettes : 82 G/L, TP : 97 %

-CRP : 130 mg/L

-Créatinine : 84 micromol/L, DFG : 90 (MDRD), ionogramme normal

-CPK : 4378 UI/L (N : 200)

-ASAT/ALAT : 377/121 UI/L (N : 40/55), GGT/PAL : 103/113 UI/L (55/150), bilirubine T/C : 57/36 (20/8)

-BU : leucocytes ++, hématies ++, protéine : ++

Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Sepsis bactérien
- Leptospirose
- Fièvre typhoïde
- Abscès hépatique, angiocholite
- Typhus murin

- Arbovirose (Dengue, Chikungunya, fièvre de la vallée du Rift)
- Hépatites virales
- Primo infection VIH
- Grippe, Covid

- Paludisme

Quels examens complémentaires demandez-vous ?

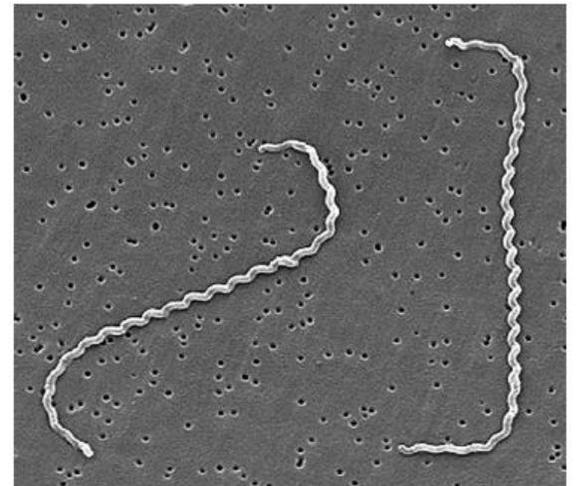
- Hémocultures
- ECBU
- PCR sur sang (lepto/dengue/chik)
- Sérologies des hépatites virales (VHA IgM, Ag HbS, VHC)
- Sérologie VIH
- Frottis et goutte épaisse si retour de zone d'endémie palustre
- Echographie abdominale

PCR leptospirose positive sur sang et urines

Diagnostic de leptospirose

Généralités sur la leptospirose

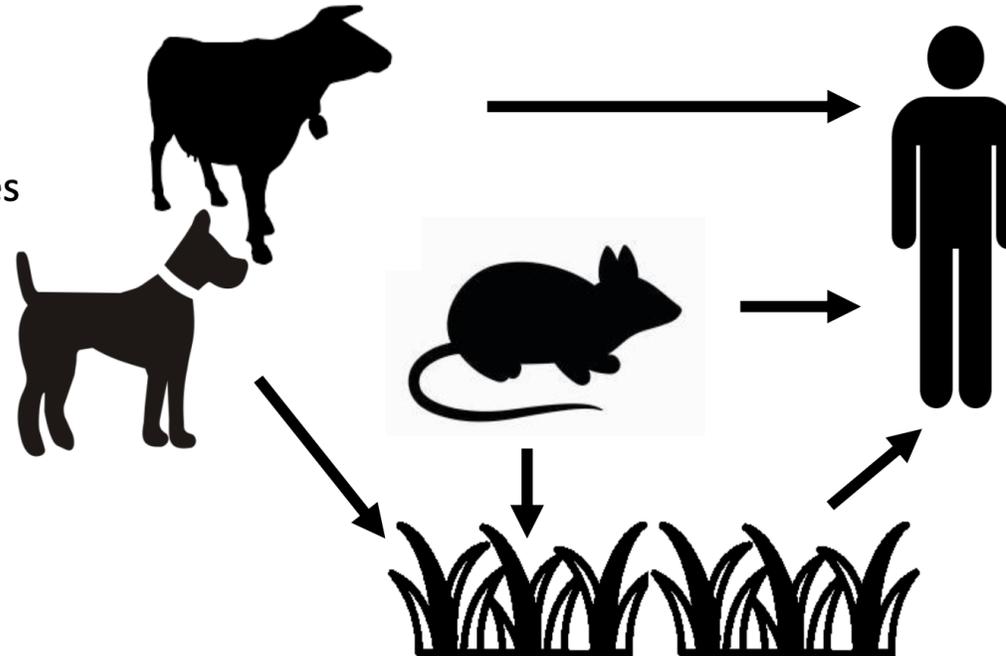
- Anthroponose
- BGN de la famille des **Spirochètes** genre *Leptospira* (flagelle périplasmique/mobilité caractéristique)
- Bactérie extracellulaire avec **capacité de survie dans un environnement chaud et humide** (milieu tropical)



Leptospirose : cycle de transmission

Réservoirs variés,
surtout mammifères

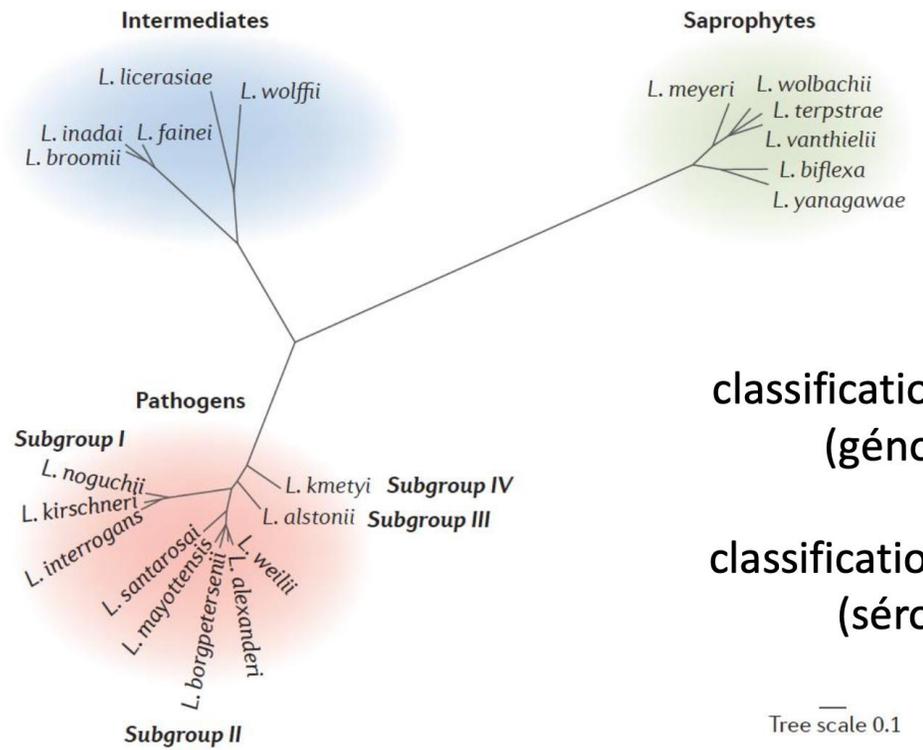
- rongeurs
- bétail
- animaux domestiques



Facteur de risque :
-contacts animaux
-sols contaminés

Activités de
-agriculture
-jardinage
-élevage
-égoutier
-loisirs eau douce

...



classification génotypique
(géno-espèce)
vs
classification sérologique
(séro-groupe)

Espèces pathogènes (groupe I)	Espèces pathogènes intermédiaires (groupe II)	Espèces saprophytes (groupe III)
<i>L. interrogans</i>	<i>L. inadai</i>	<i>L. biflexa</i>
<i>L. kirschneri</i>	<i>L. broomii</i>	<i>L. wolbachii</i>
<i>L. borgpetersenii</i>	<i>L. fainei</i>	<i>L. meyeri</i>
<i>L. santarosai</i>	<i>L. wolffii</i>	<i>L. vanthielii</i>
<i>L. noguchii</i>	<i>L. licerasiae</i>	<i>L. terpstrae</i>
<i>L. weilii</i>		<i>L. idonii</i>
<i>L. alexanderi</i>		<i>L. yanagawae</i>
<i>L. kmetyi</i>		
<i>L. alstonii</i>		
<i>L. mayottensis</i>		

L., *Leptospira*.

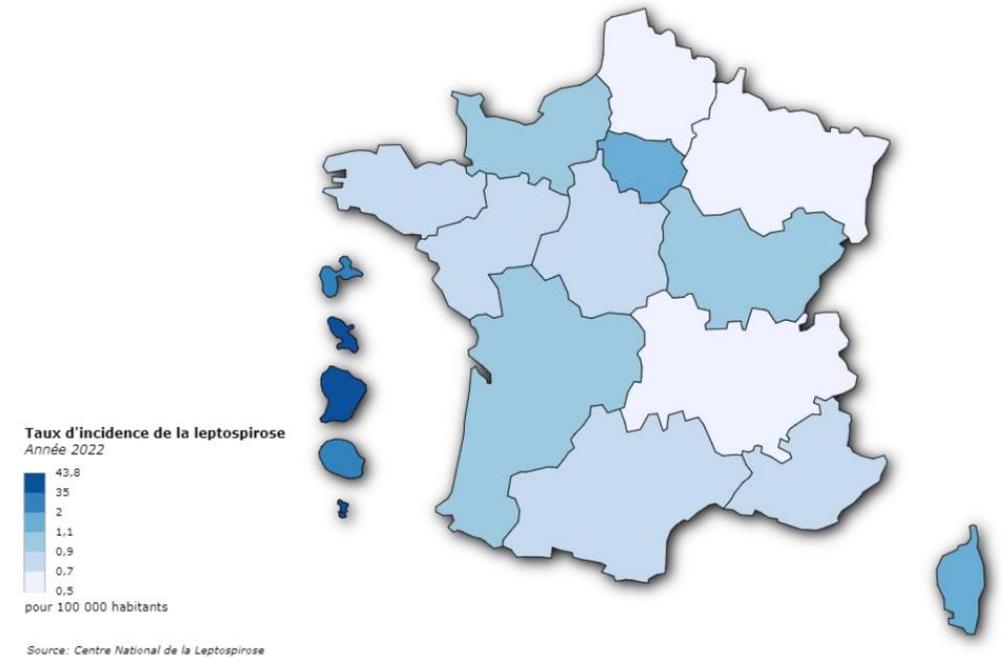
Picardeau M. Nat Rev Microbiol. 2017 May;15(5):297-307.

Epidémiologie

Epidémiologie : France hexagonale

- Incidence en hausse depuis 2014 (1 cas /100 000 hab)
- Disparités régionales
- Majorité d'hommes (84% en 2021), âge moyen 44 ans
- Maximum de cas entre juillet et octobre
- Sérotype *Icterohaemorrhagiae* prédominant (+/- 1/3 cas)

Carte 1 - Incidences régionales des cas de leptospirose (nombre de cas/ 100 000 habitants) estimées par le CNR en France, 2022



Source de données : ARS La Réunion
Exploitation : Santé publique France Réunion

Epidémiologie : DROMS

Incidence 19 à 80 fois plus élevée que dans l'hexagone

Incidence pour 100 000 habitants en 2022

Nouvelle Calédonie : 80

Mayotte : 47

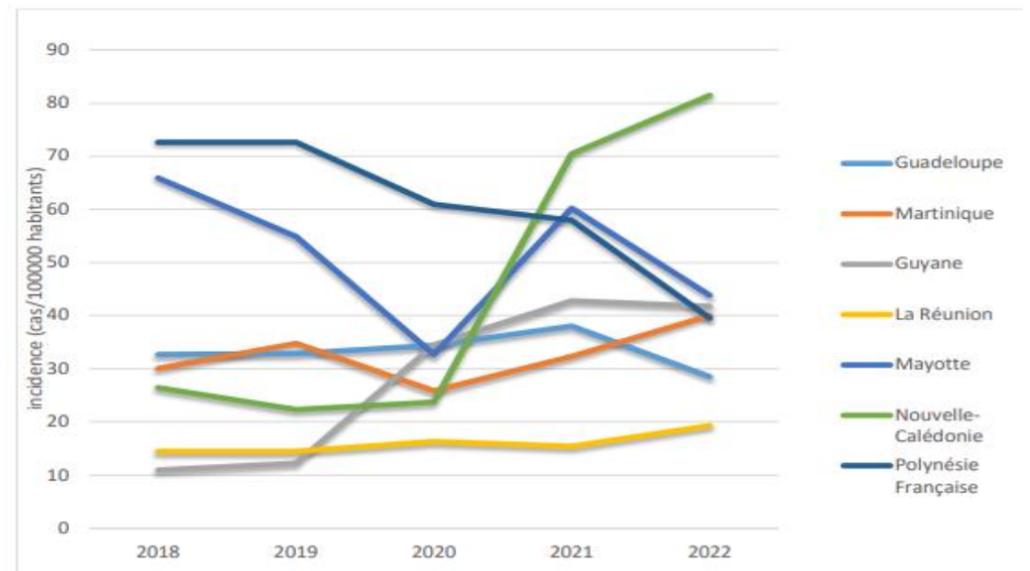
Martinique, Guyane et Polynésie Française : 40

Guadeloupe : 28

Réunion : 19

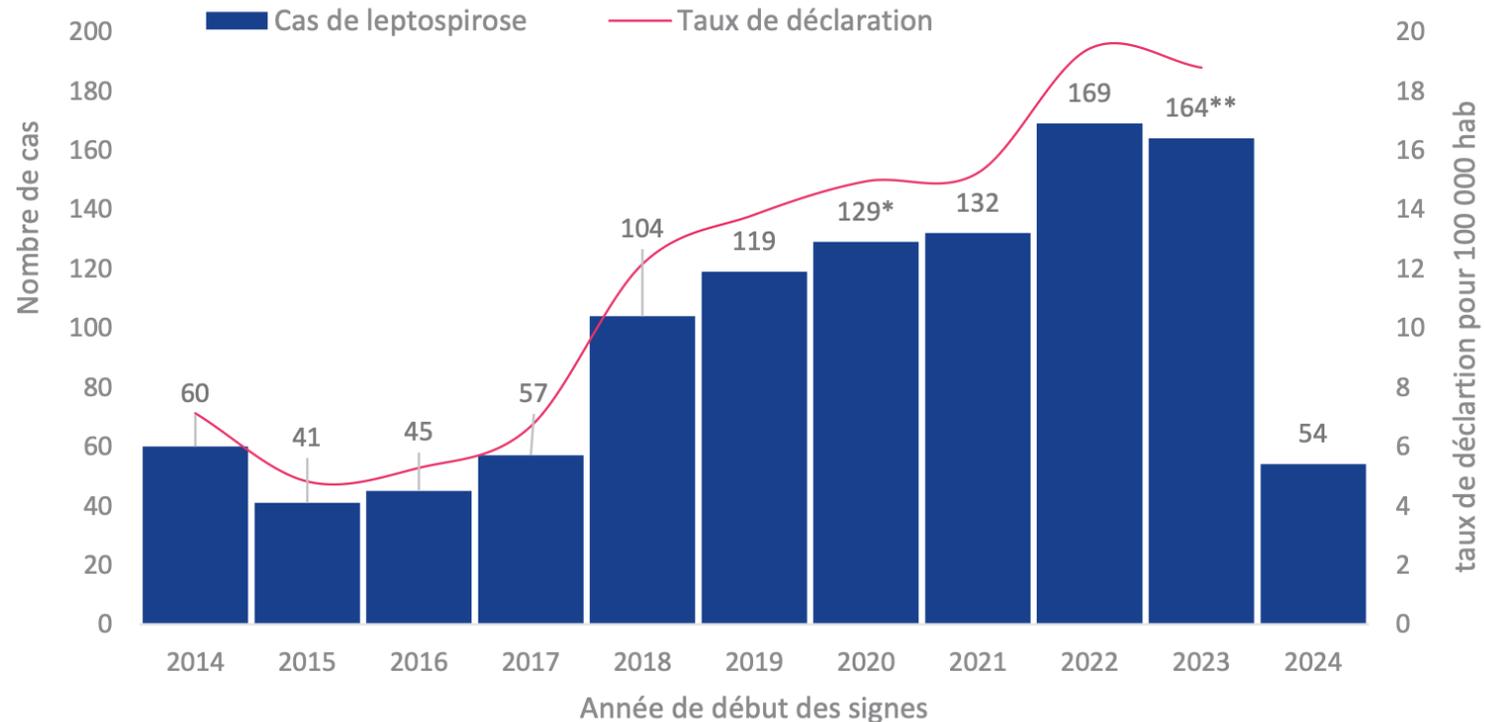
- Endémo-épidémique
- Majorité de cas en été austral (saison pluies) ou suite à évènements climatiques extrêmes (ouragan, cyclone...)
- Expositions : activités agricoles et loisirs en eaux douces
- Sérotype *Icterohaemorrhagiae* prédominant (Réunion, Guadeloupe, Martinique)

Figure 1 – Taux d'incidence régionaux dans les Droms de la leptospirose (nombre de cas / 100 000 habitants) estimés par le CNR en France, 2018-2022



Source de données : ARS La Réunion
Exploitation : Santé publique France Réunion

Epidémiologie : La Réunion



* 2020 : surveillance perturbée par épidémie de dengue et de covid-19

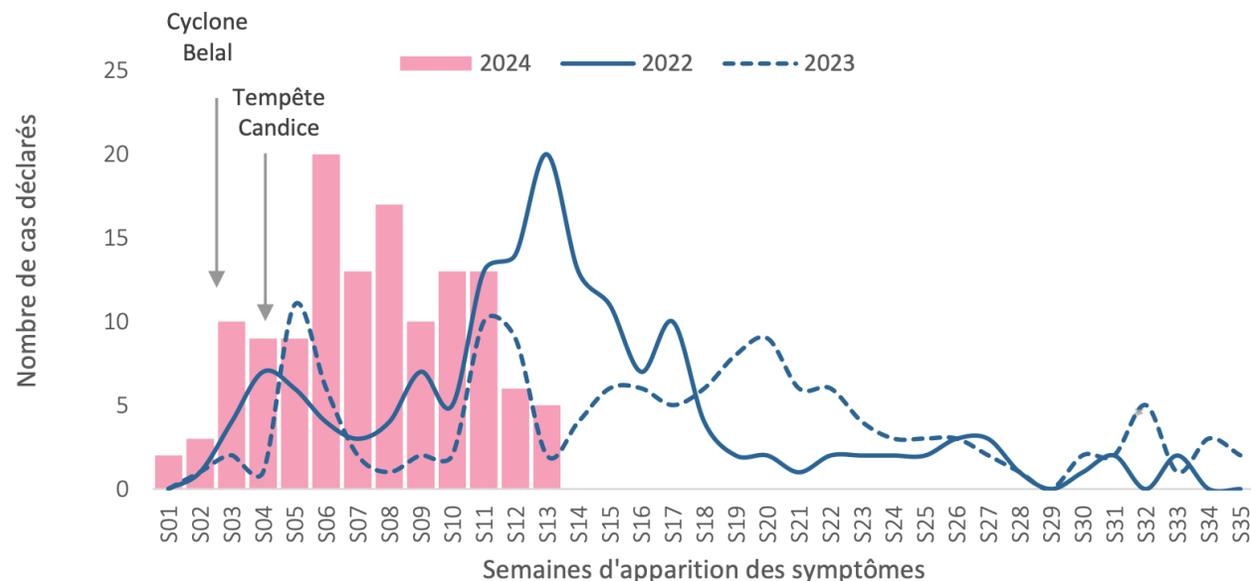
** 2023 en cours de consolidation

Source de données : ARS La Réunion

Exploitation : Santé publique France Réunion

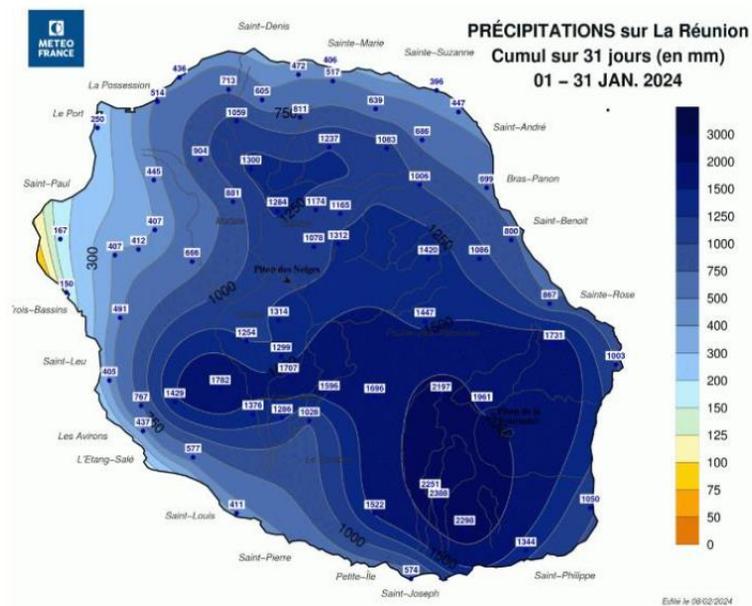
Et 2024....

130 cas au 03/04/24



* En raison d'un délai entre l'apparition des symptômes et la déclaration des cas à l'ARS, les données des dernières semaines sont susceptibles d'être consolidées à la hausse.

Figure A. Nombre de cas confirmés de Leptospirose, par semaine de début des signes – Tous âges- La Réunion 01/01/2022 au 203/04/2024 (source : DO et ARS Réunion ; exploitation : SpFrance La Réunion)



Source de données : ARS La Réunion
Exploitation : Santé publique France Réunion

Epidémiologie des cas réunionnais en 2022

169 cas

- Taux Incidence (TI) 20/100 000 habitants
- 90% cas confirmés et 10% probables
- Sexe-ratio H/F 14,3
- Age moyen : 51 ans (médian 56 ans)

Profession déclarée

- 54% scolarisé, retraité, sans profession
- 33% profession à risque d'exposition
- 13% autres professions sans risque d'exposition

Recours à l'hôpital

- 46 cas hospitalisés en réanimation
- 73 cas hospitalisés dans une autre service
- 33 cas non hospitalisés

- Taux d'hospitalisation : 70%
- Taux passage en réanimation
 - ✓ Sur l'ensemble des cas : 27%
 - ✓ Sur les cas hospitalisés : 39%

- Durée d'hospitalisation moyenne : 8 jours (min = 1 ; max =31)

- 3 décès
 - Homme 21, 56 et 81 ans
 - Défaillance multi-viscérale, état de choc réfractaire, covid 19
 - *L. Interrogans*

Quand évoquer une leptospirose : terrain

Sexe masculin

Métiers :

- Agriculteurs
- Eboueurs
- Egoutiers
- Vétérinaires
- Militaires
- Garde-forestiers
- Moniteurs canyoning/kayak

Table 2 Multiple logistic regression analysis of occupations and agricultural practices

Variable	OR (95% CI)	p
Cultivating	2.83 (1.38–5.79)	0.004
Animal farming	8.26 (2.24–30.52)	0.002
Pig owners	10.48 (5.05–21.73)	0.000
Cat owners	2.62 (1.49–4.61)	0.001

Table 4 Multiple logistic regression analysis of behavioral factors

Variable	OR (95% CI)	p
Hand washing after using toilet	0.39 (0.23–0.68)	0.001
Hand washing after farming / gardening	0.57 (0.38–0.86)	0.007
Bathing after farming, gardening, cattle / poultry contact	0.33 (0.19–0.58)	0.000
Drinking unboiled water	1.72 (1.14–2.59)	0.010

Quand évoquer une leptospirose : biologie

C-reactive protein: An easy marker for early differentiation between leptospirosis and dengue fever in endemic area

Olivier Maillard , David Hirschinger, Samuel Bénétteau, Yatrika Koumar, Adrien Vague, Rémi Girerd, Laura DiAscia, Julien Jabot, Julien Cousty, Andry Randrianjohany, Antoine Bertolotti , Loïc Raffray 

Variable, mean(\pm SD)	Leptospirosis (N = 98)	Dengue fever (N = 673)	P value
Hemoglobin, g/dL	13.3 (\pm 1.8)	13.4 (\pm 2.0)	0.581
Platelets count, $\times 10^9$ /L	103 (\pm 72)	165 (\pm 79)	<0.001
Plasma creatinine, μ mol/L	278 (\pm 268)	106 (\pm 108)	<0.001
Blood urea nitrogen, mmol/L	13.8 (\pm 11.1)	5.6 (\pm 4.7)	<0.001
AST, IU/L	104 (\pm 104)	101 (\pm 541)	0.957
CK, IU/L	2144 (\pm 3176)	608 (\pm 7145)	<0.001
CRP, mg/L	229.2 (\pm 122.1)	18.5 (\pm 30.3)	<0.001

CRP élevée = en faveur d'une leptospirose

Quand évoquer une leptospirose : biologie

C-reactive protein: An easy marker for early differentiation between leptospirosis and dengue fever in endemic area

Olivier Maillard , David Hirschinger, Samuel Bénêteau, Yatrika Koumar, Adrien Vague, Rémi Girerd, Laura DiAscia, Julien Jabot, Julien Cousty, Andry Randrianjohany, Antoine Bertolotti , Loïc Raffray 

Table 4. Performance of the C-reactive protein (CRP) cut-off at 50mg/L in differentiating leptospirosis from dengue fever cases at hospital admission on Reunion Island from 2018 to 2019.

Statistic	Value	95% CI
Intrinsic properties		
Sensitivity	0.939	0.872 to 0.977
Specificity	0.935	0.913 to 0.953
Positive Likelihood Ratio	14.49	10.73 to 19.57
Negative Likelihood Ratio	0.070	0.030 to 0.140
Extrinsic properties		
Positive predictive value	0.692	0.624 to 0.752
Negative predictive value	0.990	0.979 to 0.995
Accuracy	0.936	0.915 to 0.952

CRP élevée = en faveur d'une leptospirose



Formes graves



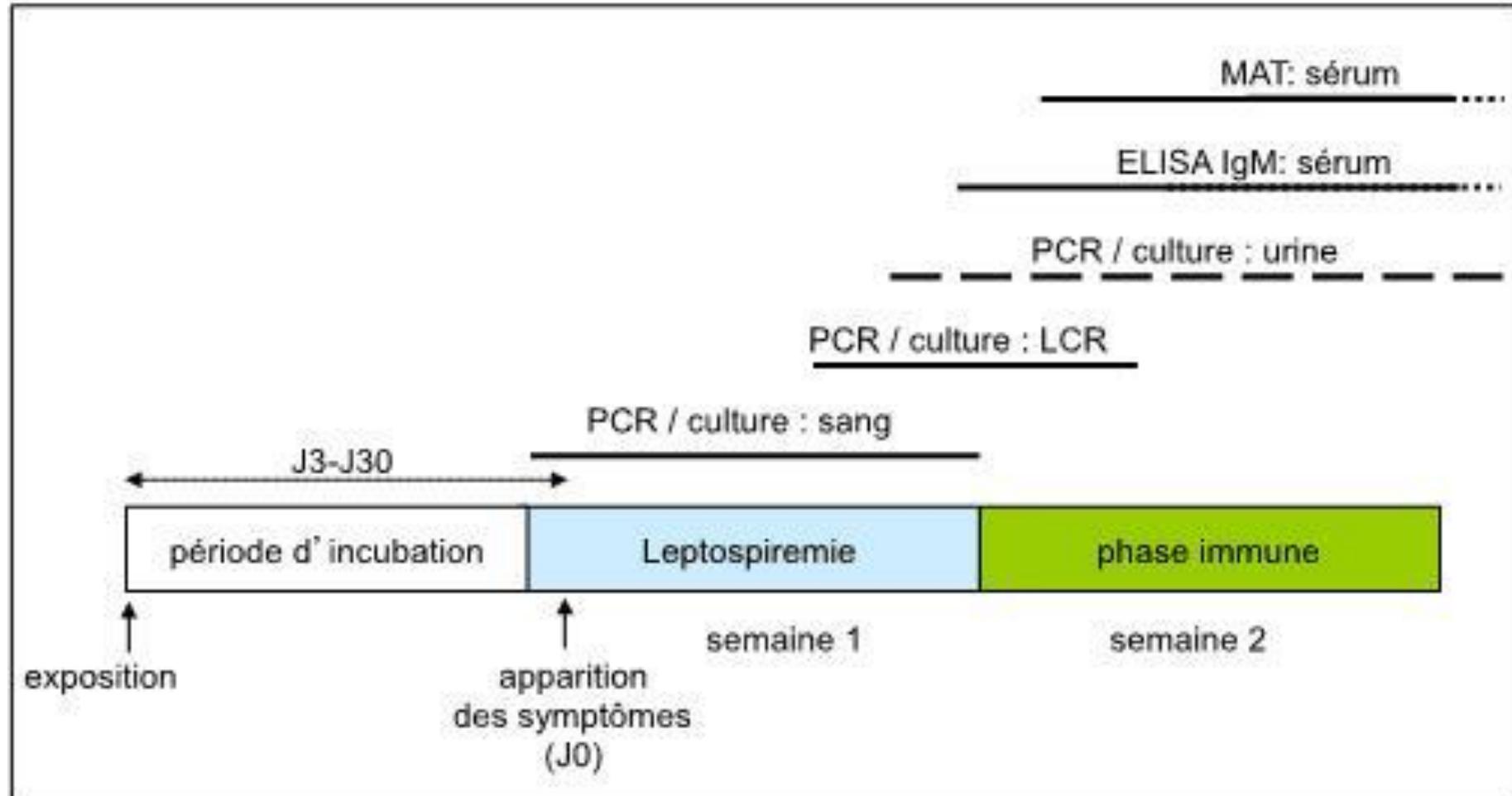
- Néphrite tubulo-interstitielle **avec hypokaliémie contradictoire, hématurie microscopique, leucocyturie aseptique, protéinurie modérée**
- Ictère dans 90 % des cas (éliminer un obstacle sur les voies biliaires) : cytolyse modérée, pas d'insuffisance hépato-cellulaire
- Atteinte pulmonaire : HIA chez 20 à 70 % des patients, de la toux au SDRA
- Atteinte hémodynamique : 20 à 30 % des patients hospitalisés
- Atteinte hématologique : thrombopénie chez 90 % des patients de réa

ORIGINAL

Severe leptospirosis in non-tropical areas: a nationwide, multicentre, retrospective study in French ICUs

Arnaud-Félix Mialhe¹, Emmanuelle Mercier², Adel Maamar³, Jean-Claude Lacherade⁴, Aurélie Le Thuaut⁵, Aurélie Gaultier⁶, Pierre Asfar⁶, Laurent Argaud⁷, Antoine Ausseur⁸, Adel Ben Salah⁹, Vlad Botoc¹⁰, Karim Chaoui¹¹, Julien Charpentier¹², Christophe Cracco¹³, Nicolas De Prost¹⁴, Marie-Line Eustache¹⁵, Alexis Ferré¹⁶, Elena Gauvin¹⁷, Suzanne Goursaud¹⁸, Maximilien Grall¹⁹, Philippe Guiot²⁰, Maud Jonas²¹, Fabien Lambiotte²², Mickael Landais²³, Jérémie Lemarie^{24,25,26}, Olivier Lesieur²⁷, Claire Lhomme²⁸, Philippe Michel²⁹, Yannick Monseau³⁰, Sébastien Moschietto³¹, Saad Nseir^{32,33}, David Osman³⁴, Jérôme Pillot³⁵, Gaël Piton³⁶, Nicholas Sedillot³⁷, Michel Sirodot³⁸, Didier Thevenin³⁹, Lara Zafrani⁴⁰, Yoann Zerbib⁴¹, Pascale Bourhy⁴², Jean-Baptiste Lascarrou¹ and Jean Reignier^{1,43,44*} on behalf of LEPTOREA

Confirmation biologique



Quels patients pour un suivi ambulatoire ?

Evaluation clinique :

- Dyspnée/Hémoptysie
- Hématome/Saignements
- Altération de l'état général (anorexie)
- Diurèse

Evaluation biologique :

- NFS-plaquettes
- Ionogramme (K+)
- Créatinine
- Bilan hépatique + bilirubine et TP
- CPK
- CRP

Patient pauci symptomatique

Bilan biologique « rassurant »

Surveillance clinique et biologique /48h minimum en phase aigue

Réévaluation à 48-72h clinique et biologique

+

Informations signes devant faire consulter rapidement (dyspnée, saignement, troubles neurologiques)

Quand hospitaliser un patient suspect de leptospirose ?

Pas de critères d'hospitalisation définis

- Décompensation pathologie chronique
- Traitement anticoagulant
- Insuffisance rénale aiguë – Oligo-anurie
- Franche altération de l'état général
- +/-Thrombopénie < 50 G/L (pas de seuil mais...)
- Ictère clinique

Evaluation par un réanimateur :

- Défaillance hémodynamique
- Défaillance neurologique
- Défaillance respiratoire
- Syndrome hémorragique clinique

Prise en charge thérapeutique

Antibiothérapie

AMOXICILLINE 1g X 3/j PO

ou

DOXYCYCLINE 100mg x 2/j PO

ou

CEFTRIAXONE 1g/j IV ou IM

Durée : 7 jours

OMS 2003 :

Antibiothérapie dès le diagnostic
Leptospirose sévère : pénicillines
fortes doses

Alternatives formes peu sévères :
amoxicilline, doxycycline, C3G

Pilly Trop 2022 :

Antibiothérapie à débiter dans les 5
jours

Amoxicilline = Doxycycline = C3G

Réaction de Jarisch-Herxheimer -
corticothérapie ?

Antibiothérapie : intérêt ?

JOURNAL ARTICLE

An Open, Randomized, Controlled Trial of Penicillin, Doxycycline, and Cefotaxime for Patients with Severe Leptospirosis ^{FREE}

Yupin Suputtamongkol ✉, Kanigar Niwattayakul, Chuanpit Suttinont, Kitti Losuwanaluk, Roongroeng Limpai boon, Wirongrong Chierakul, Vanaporn Wuthiekanun, Surapee Triengrim, Mongkol Chenchittikul, Nicholas J. White

Table 4. Outcomes of treatment for 520 patients.

Patient group, outcome	Patients given penicillin G sodium	Patients given doxycycline	Patients given cefotaxime	<i>P</i>
Death at ≥48 h after treatment	2 (1.2)	2 (1.2)	...	
Time to defervescence, median h (range)				
For all patients	72 (12–240)	72 (12–264)	60 (8–192)	.56
For patients with no previous or concomitant antimicrobial treatment ^c	70 (16–240)	58 (12–216)	56 (12–192)	.43
Duration of hospitalization, median days (range)	6 (2–21)	5 (2–28)	5.5 (3–37)	.93
Reason for subsequent antimicrobial treatment	9 (10.3)	9 (11.1)	2 (2.3)	.19
Inadequate clinical response ^a	6 (7.0)	6 (7.4)	0	
Nosocomial infection	2 (2.2)	3 (3.7)	2 (2.3)	
Adverse event	1 (1.1)	

Cochrane Database of Systematic Reviews | Review - Intervention

Antibiotics for leptospirosis

✉ David M Brett-Major, Rodney Coldren Authors' declarations of interest

Version published: 15 February 2012 Version history

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD008264.pub2> 

Authors' conclusions

Insufficient evidence is available to advocate for or against the use of antibiotics in the therapy for leptospirosis. Among survivors who were hospitalised for leptospirosis, use of antibiotics for leptospirosis may have decreased the duration of clinical illness by two to four days, though this result was not statistically significant. When electing to treat with an antibiotic, selection of penicillin, doxycycline, or cephalosporin does not seem to impact mortality nor duration of fever. The benefit of antibiotic therapy in the treatment of leptospirosis remains unclear, particularly for severe disease. Further clinical research is needed to include broader panels of therapy tested against placebo.

Quels messages retenir ?

Quand suspecter une leptospirose ?

Terrain + Syndrome grippal + Syndrome inflammatoire (et IR avec hypokaliémie)

Quand hospitaliser une leptospirose ?

Défaillance neuro/cardio/pneumo
Hémorragie clinique
Altération de l'état général
Anomalies biologiques multiples

Quand et comment traiter une leptospirose ?

Dès la suspicion
AMOXICILLINE / DOXYCYCLINE / CEFTRIAXONE

Maladie à Déclaration
Obligatoire

Monsieur B Jean-Rémy, 37 ans, consulte au SAU le 18/02 pour fièvre, céphalées, asthénie et myalgies intenses depuis 48h.

Biologie :

-GB : 9.6 G/L, plaquettes : 82 G/L, TP : 97 %

-CRP : 130 mg/L

-Créatinine : 84 micromol/L, DFG : 90 (MDRD), ionogramme normal

-CPK : 4378 UI/L (N : 200)

-ASAT/ALAT : 377/121 UI/L (N : 40/55), GGT/PAL : 103/113 UI/L (55/150), bilirubine T/C : 57/36 (20/8)

-BU : leucocytes ++, hématies ++, protéine : ++

A J4...

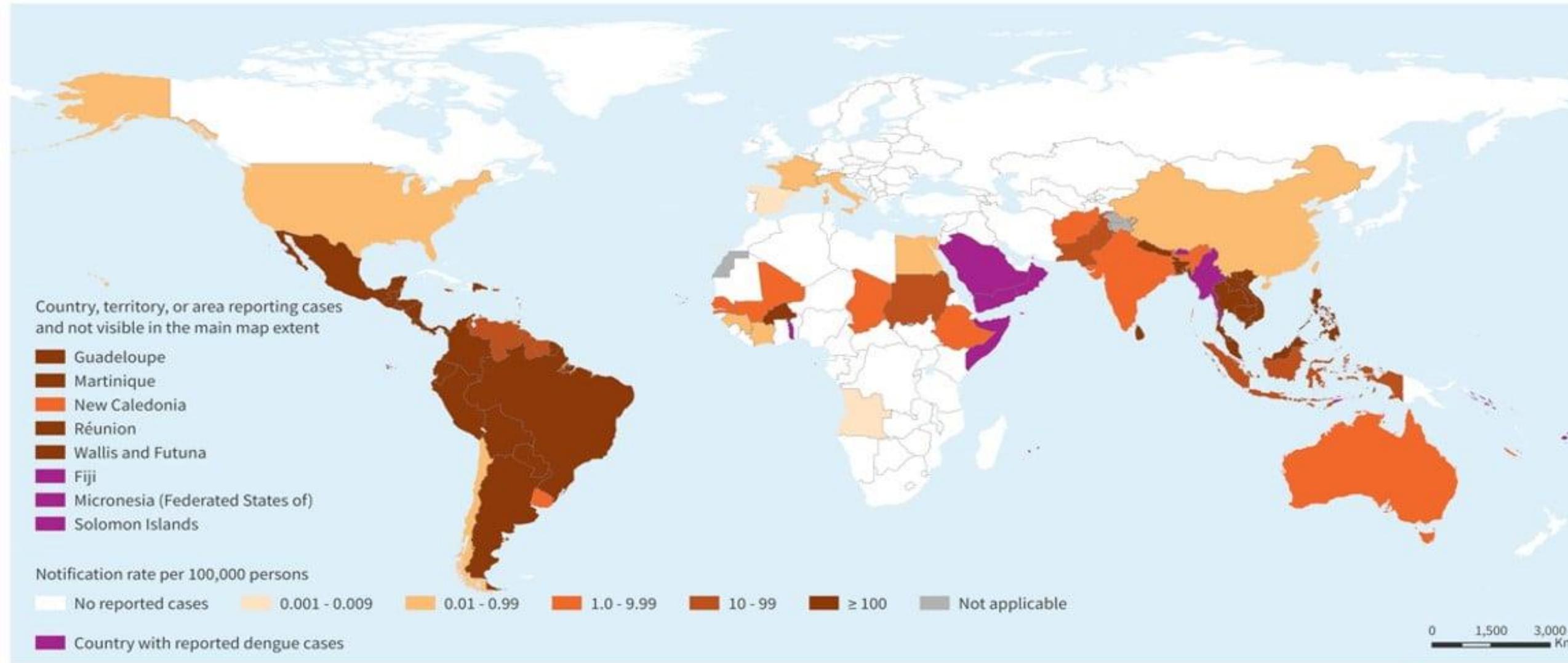


A J7 : Présente un scotome au niveau de l'œil droit avec flou visuel

Quel diagnostic évoquez vous ?

Dengue avec atteinte ophtalmologique

Epidémiologie mondiale



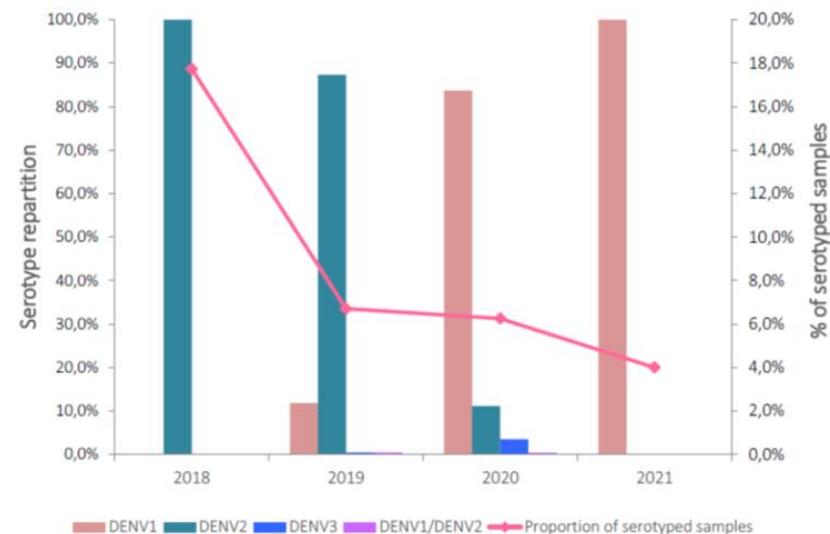
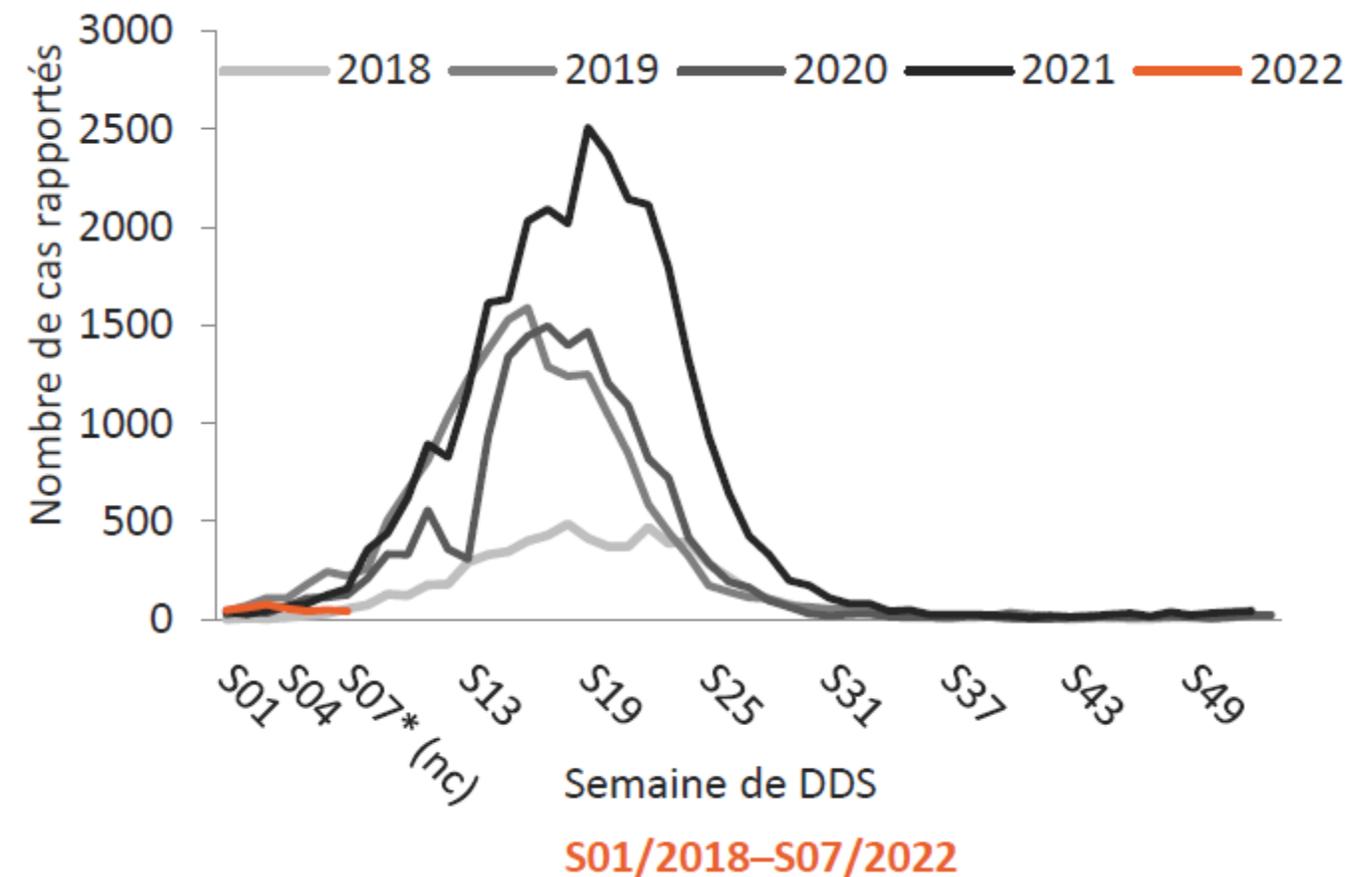
The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization, European Centre for Disease Prevention and Control
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
Map Date: 8 December 2023



© WHO 2023, All rights reserved

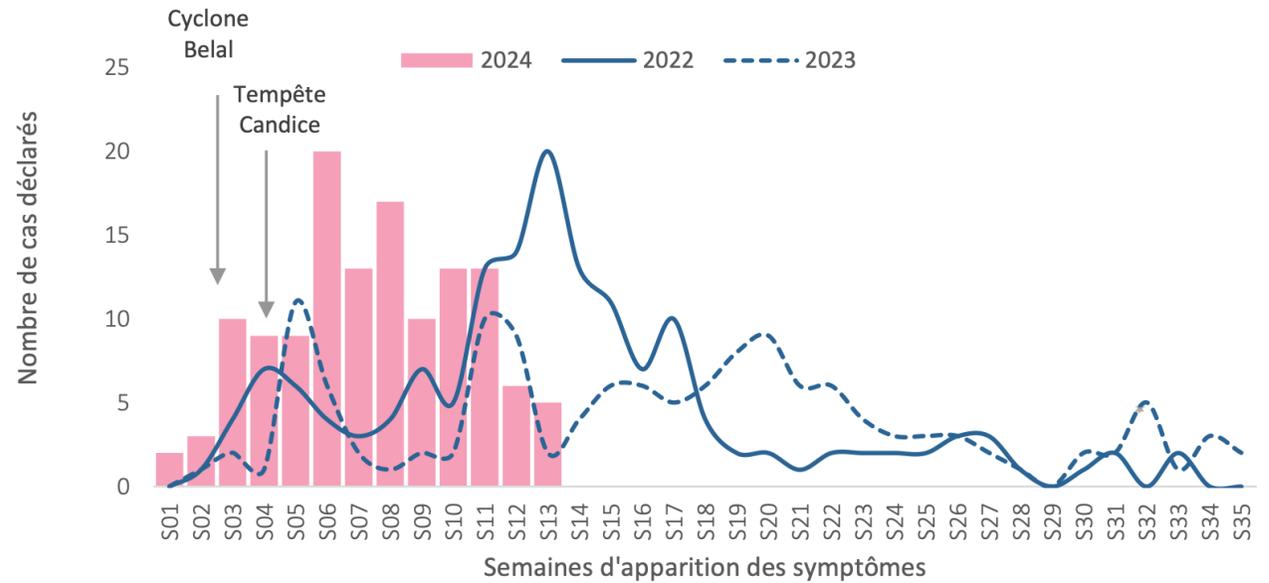
Epidémiologie à La Réunion



En 2024...

404 cas au 03/04/2024
Dengue 2++

Forte épidémie actuelle à Maurice/Rodrigues



* En raison d'un délai entre l'apparition des symptômes et la déclaration des cas à l'ARS, les données des dernières semaines sont susceptibles d'être consolidées à la hausse.

Figure A. Nombre de cas confirmés de Leptospirose, par semaine de début des signes – Tous âges- La Réunion 01/01/2022 au 203/04/2024 (source : DO et ARS Réunion ; exploitation : SpFrance La Réunion)

Formes cliniques

Présentation classique

Hyperthermie brutale
+/-

- céphalées
- douleurs articulaires et/ou musculaires
- Douleurs rétro-orbitales
- nausées
- vomissements
- éruption cutanée

Durée : 3 à 5 jours (extrêmes : 2 à 7 jours).

Guérison : généralement 7 jours

Facteurs de risque



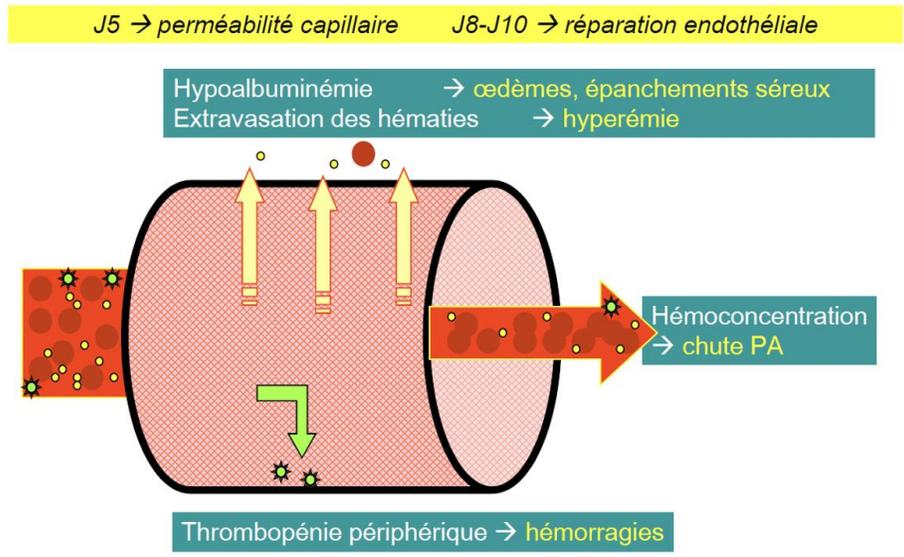
Signes d'alerte

Forme sévère

**Défaillance (multi-)organe, forme
hémorragique et/ou choc**

- insuffisance d'organe (rein, foie, ...)
- signes hémorragiques majeurs
- épanchement avec détresse respiratoire
- altération de la conscience
- choc

Dégradation rapide : 24 à 48h, vigilance au moment de la défervescence thermique



Source : <https://www.researchgate.net/publication/325111146>

!!!! Signes d'alerte potentiellement annonciateurs d'une forme sévère:

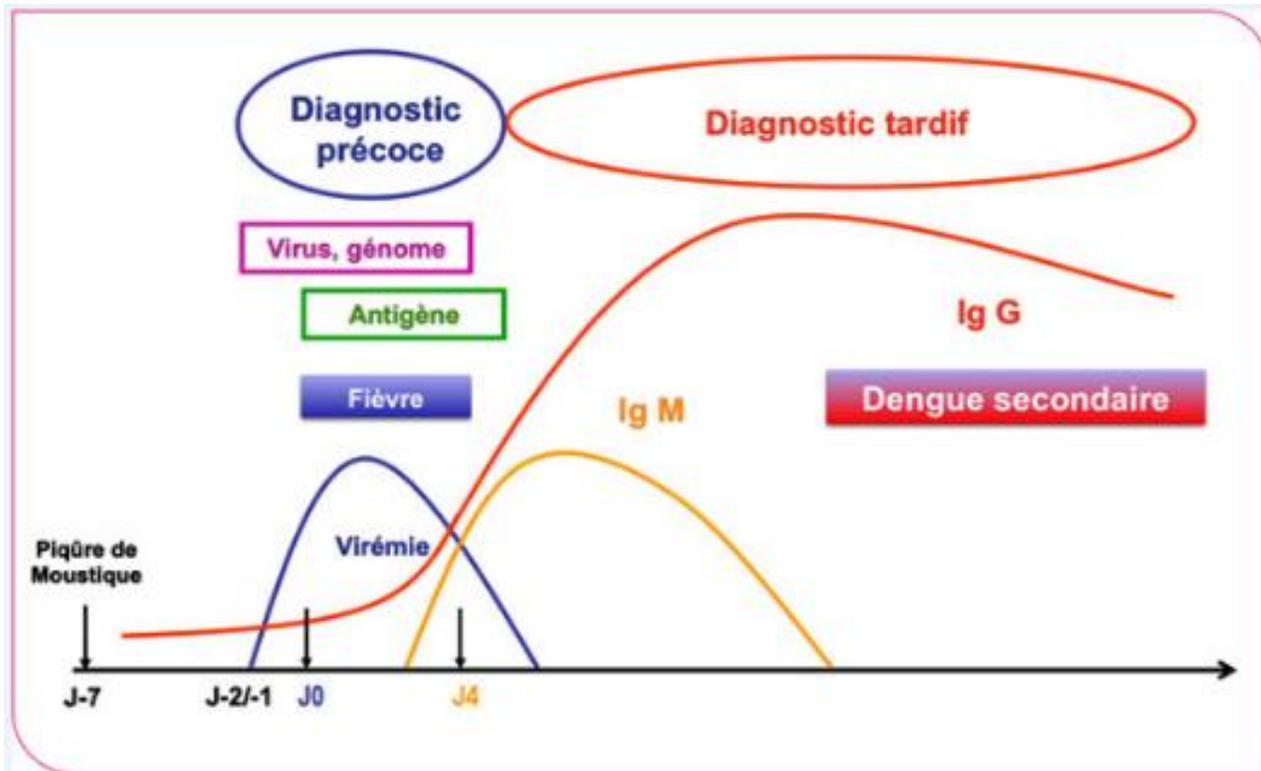
- douleurs abdominales sévères
- vomissements persistants
- tachypnée
- fatigue ou agitation
- saignements muqueux
- hématurie

Facteurs de risque du développement d'une forme sévère:

- diabète
- obésité
- insuffisance rénale chronique
- antécédent de dengue
- âge (grand âge et nourrissons)

Vigilance pour les patients sous anticoagulants et/ou dialysés

Dengue



Délai écoulé depuis le début des signes

< 5 jours

RT-PCR

3-7 jours

RT-PCR
et
sérologie

> 7 jours

sérologie

Si IgM positives isolées => réaliser une 2^{ème} sérologie à J14 pour mise en évidence des IgG (= séroconversion)

Prise en charge thérapeutique

- **Paracétamol : VO ou IV, 3 à 4 g/j**
 - **Pas d'aspirine, pas d'anticoagulant**
 - Climatisation
 - Ventilation
 - Linges humides
 - Glaçage à la racine des membres
- **En urgence**
 - **Sur VVP (1 ou 2)**
 - **Ringer lactate ou autre macromolécule**
 - Simple tendance hypotensive : 1-2 L /24 h
 - Choc avéré : bolus de 10-20 mL/kg jusqu'à restauration de la PA > 90 mmHg puis entretien
 - Surveiller Hte/2-4 h, diurèse/6h

**Maladie à Déclaration
Obligatoire**

Monsieur B Jean-Rémy, 37 ans, consulte au SAU le 18/02 pour fièvre, céphalées, asthénie et myalgies intenses depuis 48h.

Biologie :

-GB : 9.6 G/L, plaquettes : 82 G/L, TP : 97 %

-CRP : 130 mg/L

-Créatinine : 84 micromol/L, DFG : 90 (MDRD), ionogramme normal

-CPK : 4378 UI/L (N : 200)

-ASAT/ALAT : 377/121 UI/L (N : 40/55), GGT/PAL : 103/113 UI/L (55/150), bilirubine T/C : 57/36 (20/8)

-BU : leucocytes ++, hématies ++, protéine : ++

Et rentre de Madagascar il y a 10 jours...

Quel diagnostic devez-vous évoquer ?

Paludisme

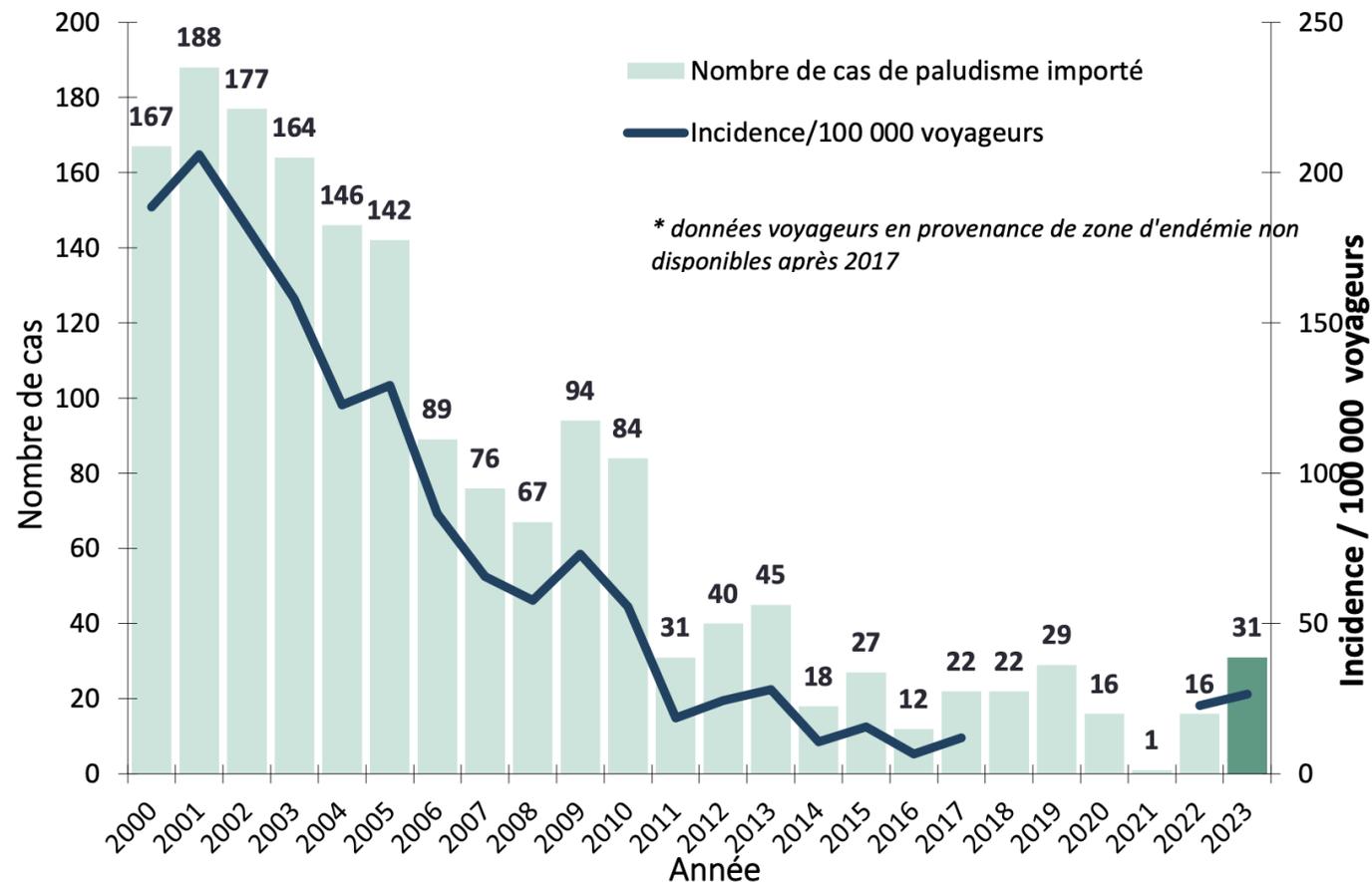


Savoir y penser

- Toute fièvre dans les mois suivant le retour d'une zone endémique doit faire rechercher en urgence un paludisme, quels que soient les symptômes associés et même si un foyer infectieux ou une co-infection (dengue) est identifié.
- Signe biologique d'orientation : thrombopénie

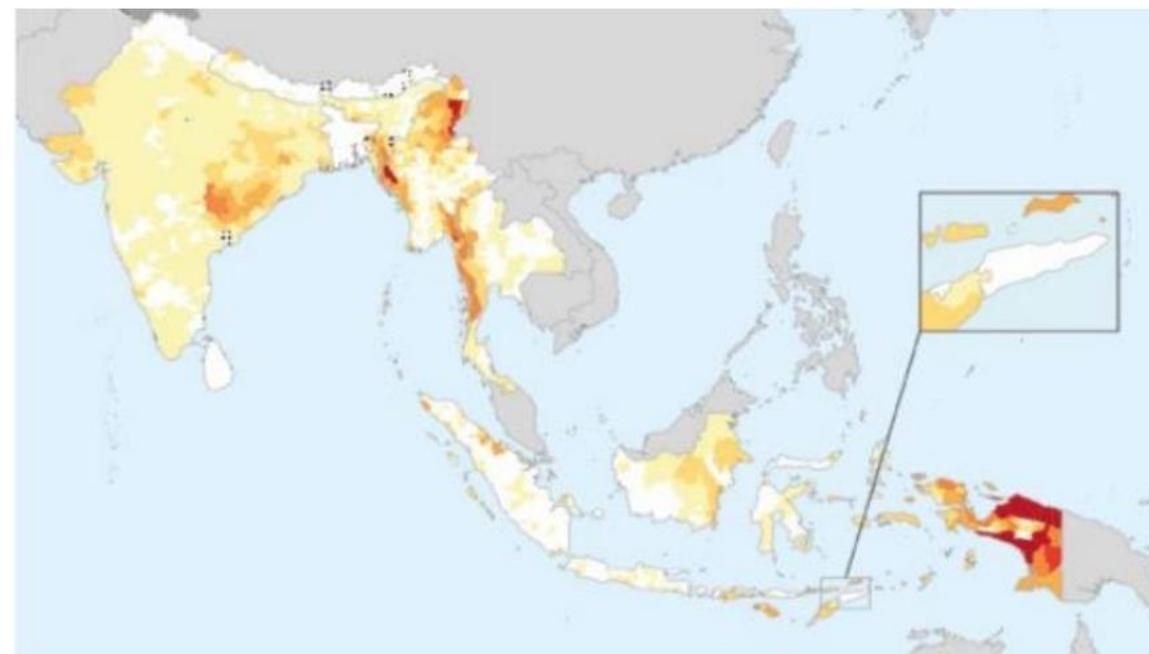
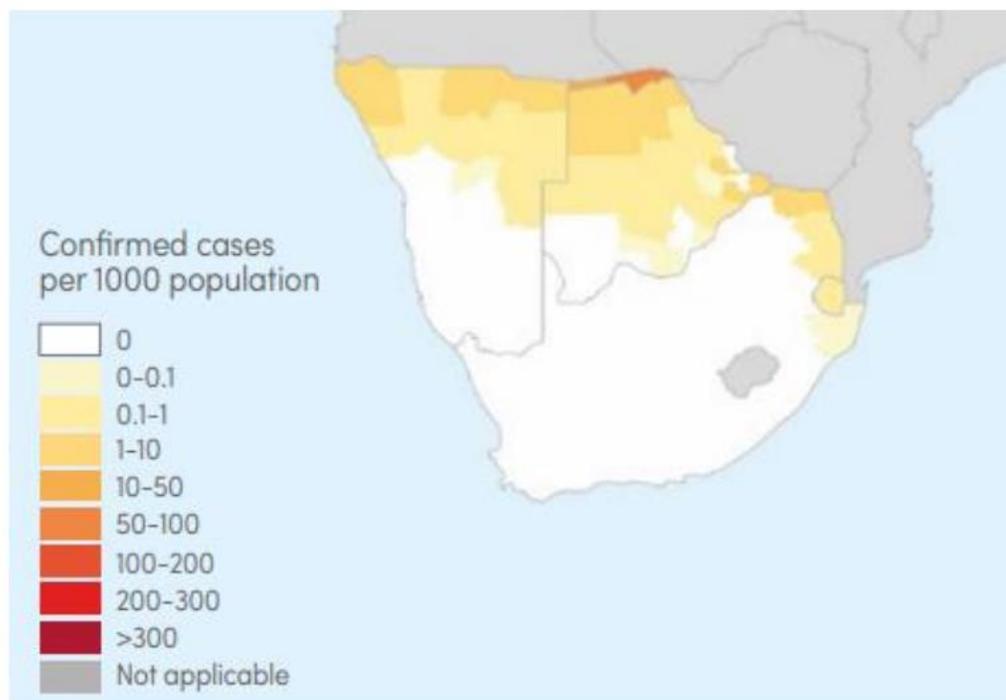
Epidémiologie à La Réunion

- Augmentation du nombre de cas de paludisme importés déclarés à la Réunion en 2023 (après la baisse liée à la pandémie à Covid-19 et la fermeture des frontières)
- Les cas importés le sont essentiellement au retour de Madagascar ou des Comores
- *P. falciparum* était l'espèce en cause dans la majorité des cas
- La moitié des cas a été hospitalisée
- L'usage des mesures préventives doivent être renforcés chez les voyageurs- cibles



17 cas en 2024

Epidémiologie régionale



Diagnostic

- Frottis sanguin et goutte épaisse +++
 - Diagnostic positif
 - Parasitémie
 - Identification de l'espèce
- Biologie d'intérêt : Hb, créatinine, ASAT, ALAT, bilirubine

Recommandation

Management and prevention of imported malaria. 2018 update of the 2007 French clinical guidelines

Prise en charge et prévention du paludisme d'importation – Mise à jour 2018 des RPC 2007

O. Bouchaud^a, F. Bruneel^b, E. Coumes^c, S. Houzé^d, P. Imbert^e, B. Pradines^f, C. Rapp^g,
C. Stody^h

Prise en charge

Accès palustre: conduite à tenir



Critères de gravité

- Troubles de la conscience, convulsions
- choc, défaillance respiratoire
- Syndrome hémorragique
- Ictère ou bilirubine totale > 50 $\mu\text{mol/L}$
- Hémoglobine < 7 g/dL
- Créatininémie > 265 $\mu\text{mol/L}$
- Glycémie < 2,2mmol/L
- Parasitémie > 4 % (adulte)
- Parasitémie > 10% (enfant)
- Hyperlactatémie, acidose métabolique

non

Traitement
selon l'espèce

oui

Avis réanimateur
Hospitalisation
USI / unité soins continus
/ unité spécialisée

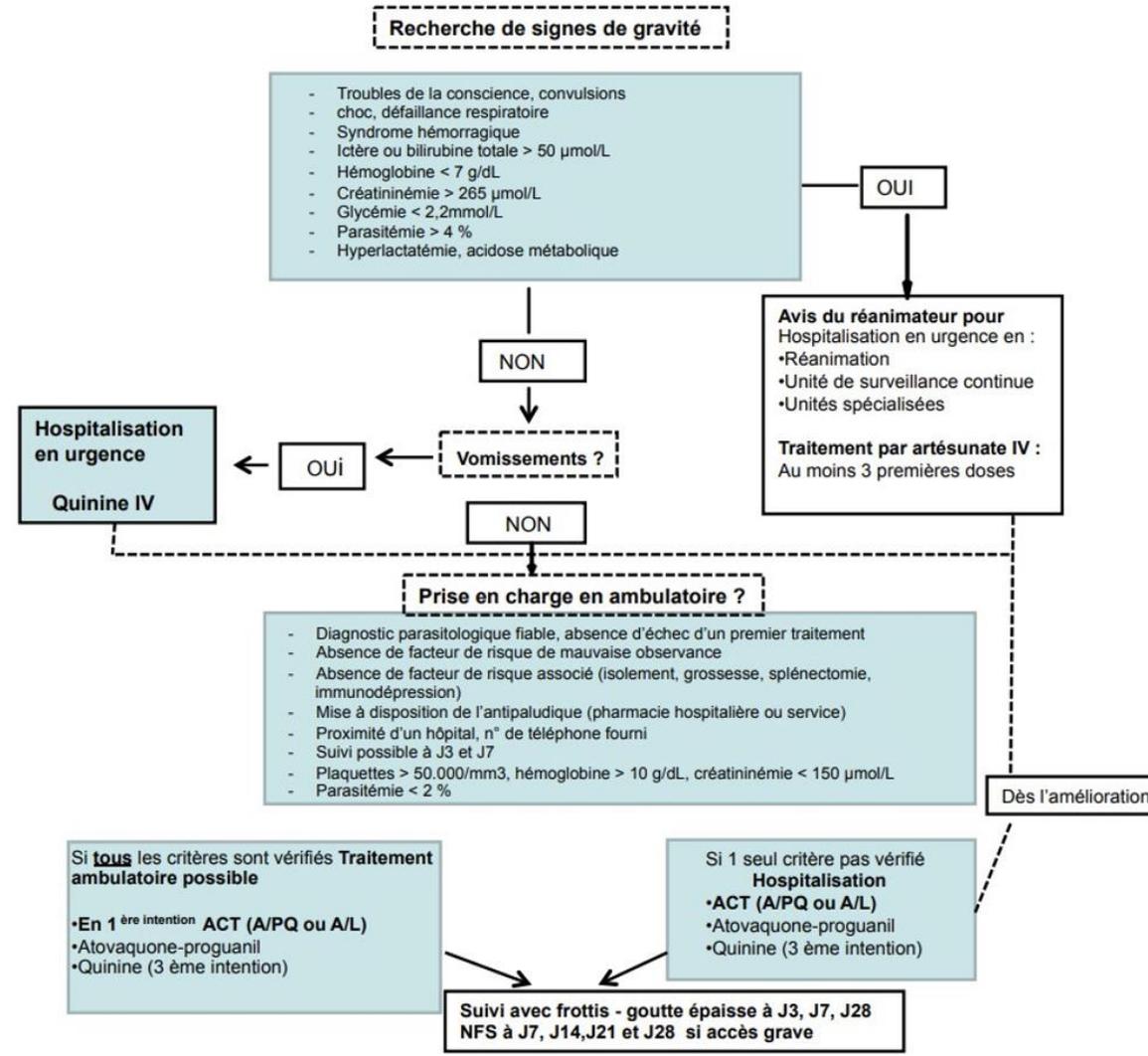
Recommendation

Management and prevention of imported malaria. 2018 update of the 2007 French clinical guidelines

Prise en charge et prévention du paludisme d'importation – Mise à jour 2018 des RPC 2007

O. Bouchoud^a, F. Bruneel^b, E. Caumes^c, S. Houzé^d, P. Imbert^e, B. Pradines^f, C. Rapp^g,
C. Strady^h

Prise en charge



Monsieur B Jean-Rémy, 37 ans, consulte au SAU le 18/02 pour fièvre, céphalées, asthénie et myalgies intenses depuis 48h.

Biologie :

-GB : 9.6 G/L, plaquettes : 82 G/L, TP : 97 %

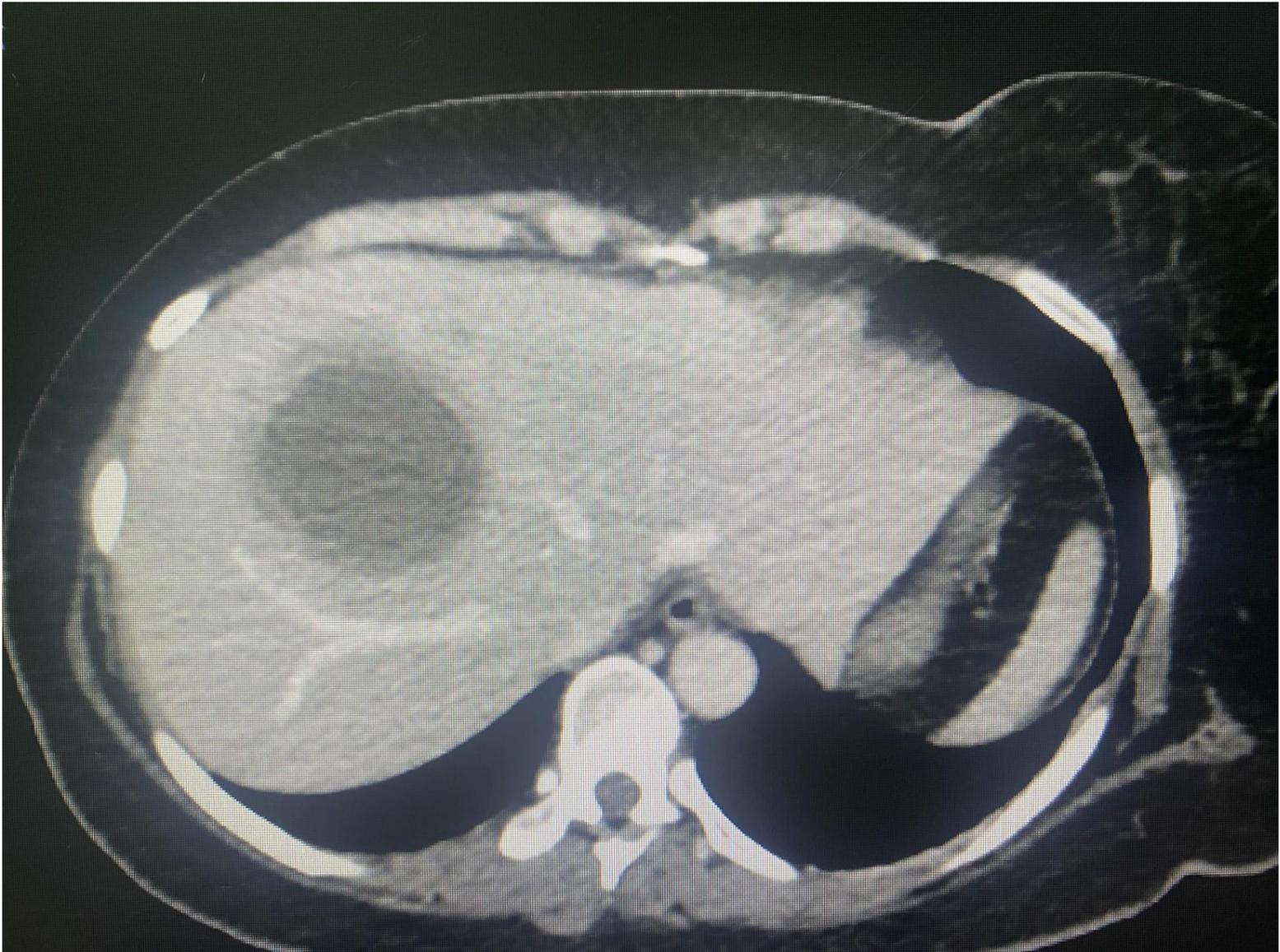
-CRP : 130 mg/L

-Créatinine : 84 micromol/L, DFG : 90 (MDRD), ionogramme normal

-CPK : 4378 UI/L (N : 200)

-ASAT/ALAT : 377/121 UI/L (N : 40/55), GGT/PAL : 103/113 UI/L (55/150), bilirubine T/C : 57/36 (20/8)

-BU : leucocytes ++, hématies ++, protéine : ++



Monsieur B Jean-Rémy, 37 ans, consulte au SAU le 18/02 pour fièvre, céphalées, asthénie et myalgies intenses depuis 48h

Biologie :

-GB : 9.6 G/L, plaquettes : 82 G/L, TP : 97 %

-CRP : 130 mg/L

-Créatinine : 84 micromol/L, DFG : 90 (MDRD), ionogramme normal

-CPK : 4378 UI/L (N : 200)

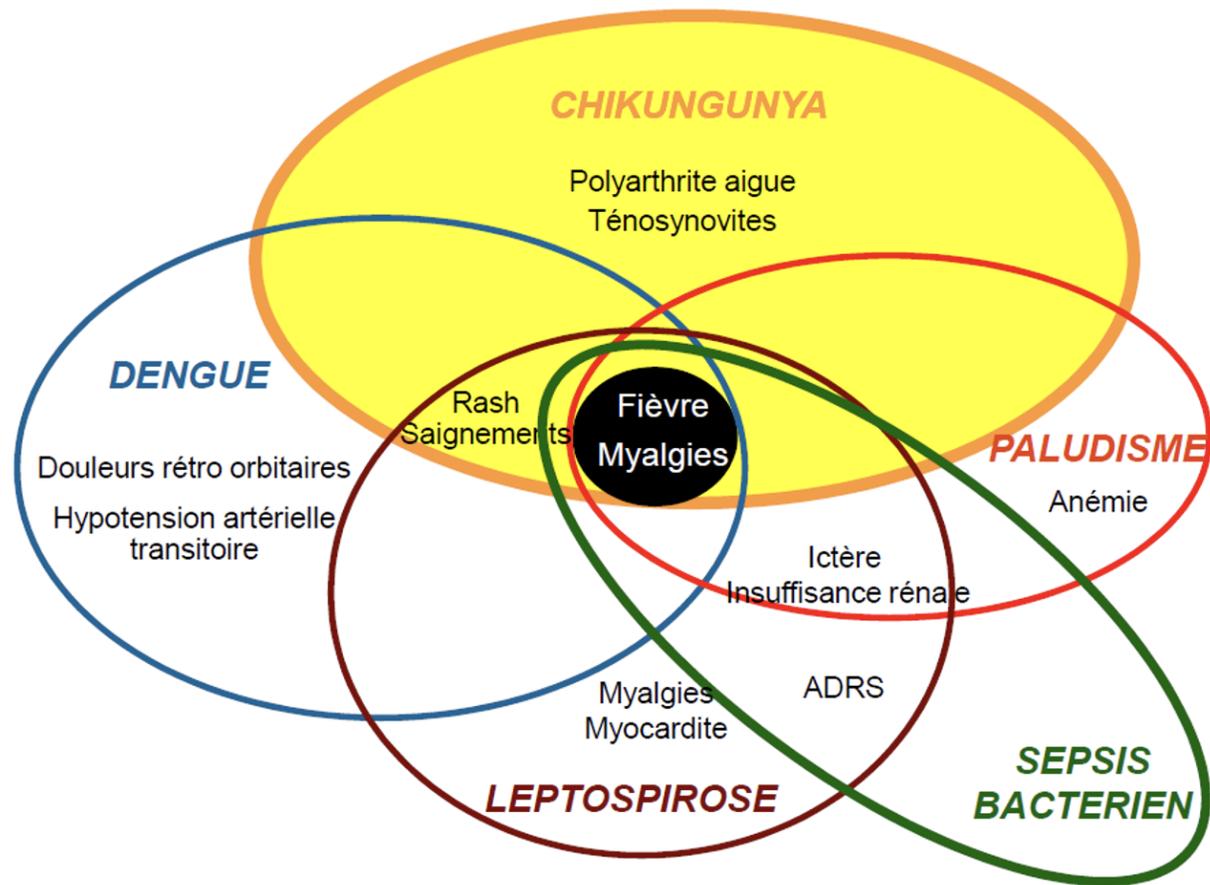
-ASAT/ALAT : 377/121 UI/L (N : 40/55), GGT/PAL : 103/113 UI/L (55/150), bilirubine T/C : 57/36 (20/8)

-BU : leucocytes ++, hématies ++, protéine : ++

Et hyperéosinophilie...

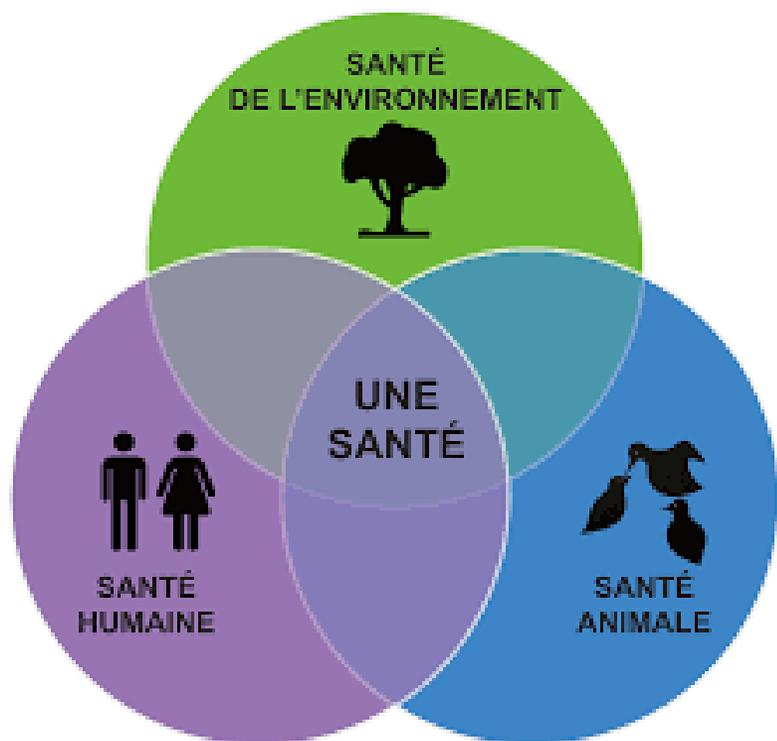
Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Patient qui n'a jamais quitté La Réunion : anguillulose, toxocarose, cysticerose, toxoplasmose...
- Autres situations : échinococcose, bilharziose, filariose, distomatose, trichinose..



Adapted from Simon et al, Schwartz, Infections in travelers, Ed 2009

Prévention !



Les différents GITES

MEFIONS NOUS DE L'EAU QUI DORT

Déchets

Réserve d'eau

Abreuvoirs à volailles

Vieux pneus

Gouttière

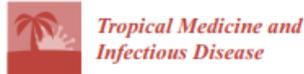
Vase à fleurs

Citerne

- Fosses septiques etc ...

Service de Démoustication
Tél : 60 37 21

Facteurs pronostiques et sévérité



Article

Prognostic Factors for Leptospirosis Infection Severity

Surangrat Pongpan^{1,*}, Pantitcha Thanatrakolsri¹, Supa Vittaporn¹, Patcharin Khamnuan¹ and Punnaphat Daraswang²

Table 3

Multivariable odds ratios (OR) and 95% confidence interval (CI) for Leptospirosis infection severity.

Indicators	Multivariable OR * (95% CI)	p-Value
Hemoptysis	25.80 (5.69, 116.92)	<0.001
Hypotension (BP < 90/60 mmHg)	17.33 (6.89, 43.58)	<0.001
Platelet < 100,000/ μ L	8.37 (4.65, 15.09)	<0.001
White blood cells \geq 14,000/ μ L	5.12 (2.75, 9.51)	<0.001
Hematocrit \leq 30%	3.49 (1.61, 7.57)	0.002
Jaundice	3.11 (1.71, 5.65)	<0.001

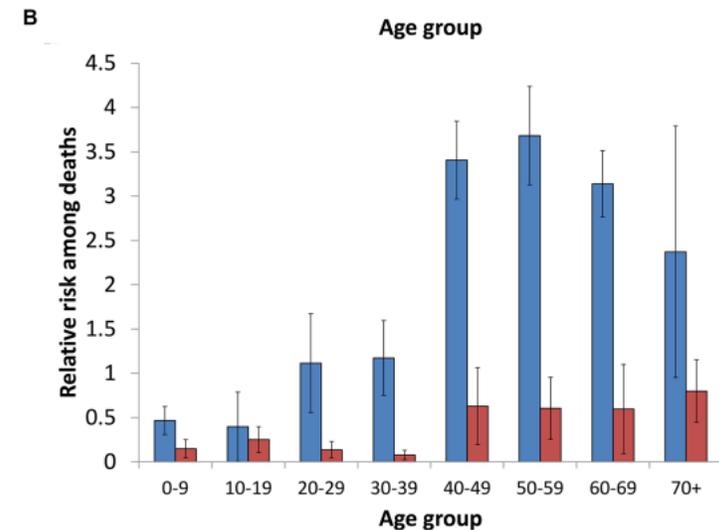
* Odds ratio from multivariable logistic regression.



RESEARCH ARTICLE

Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review

Federico Costa^{1,2,3}, José E. Hagan^{1,3}, Juan Calcagno¹, Michael Kane⁴, Paul Torgerson⁵, Martha S. Martinez-Silveira¹, Claudia Stein⁶, Bernadette Abela-Ridder⁷, Albert I. Ko^{1,3*}



Leptospirose et œil

Atteintes en phase bactériémique : hyperhémie conjonctivale, chemosis, hémorragie sous-conjonctivale
Souvent infra-cliniques et donc sous-estimées

Atteintes en phase immunologique :

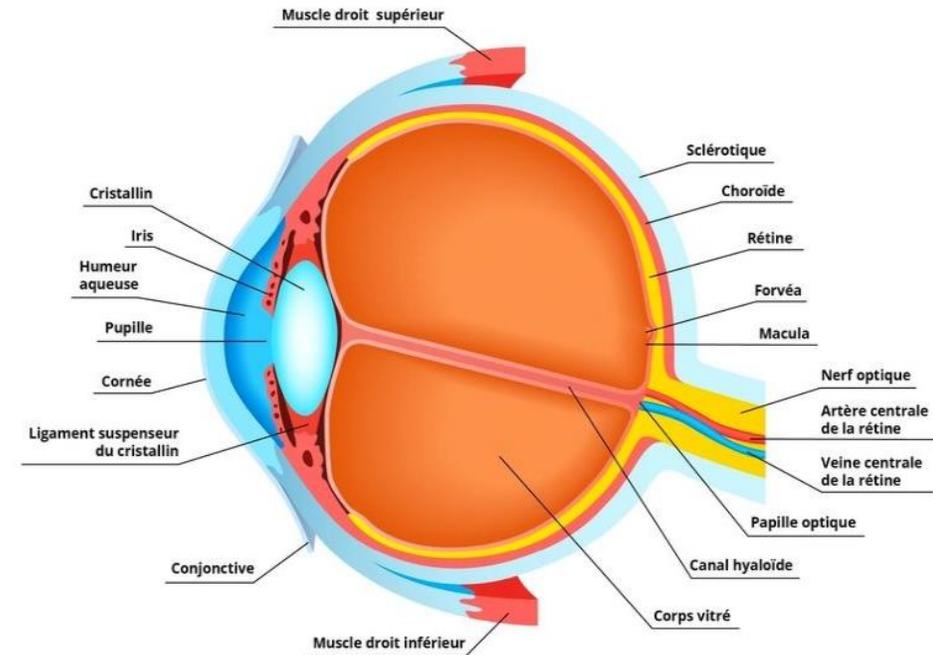
Uni ou bilatérale – Atteinte chambre post > ant

Uvéite – Possible apparition retardée par rapport aux signes initiaux

Hyalite (« colliers de perle », « œufs de fourmis »)

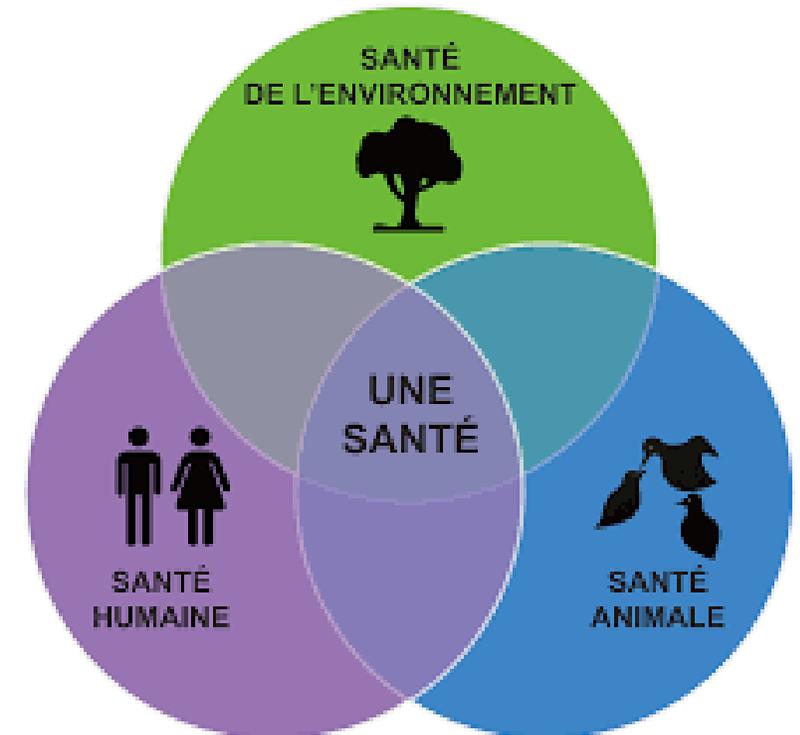
Kératite interstitielle

Traitement : Corticothérapie (+ antibiothérapie en phase initiale)



Approche Une Santé

- Approche pluridisciplinaire (vétérinaires, médecins, épidémiologistes)
- Conseils de prévention pour personnes exposées : port de vêtements couvrants , lavage de mains après exposition
- Contrôle des sources potentielles (gestion des déchets, gestion de l'eau, vaccination/traitement des animaux, dératisation)



Intérêt/Indication prophylaxie

Pas de bénéfice démontré d'une prophylaxie par AZITHROMYCINE ou DOXYCYLINE sur la survenue de leptospirose clinique

Pas de bénéfice de la prophylaxie en préexposition chez métiers exposés, ni en post-exposition dans contexte de pluie abondante

Diminution de la séroprévalence sans traduction clinique

Vaccination et leptospirose : SPIROLEPT®

Recommandations pour les professionnels

La vaccination est recommandée dans des situations particulières. Elle est proposée par le médecin du travail, au cas par cas, après évaluation individualisée du risque **aux personnes exerçant une activité professionnelle exposant spécifiquement au risque de contact fréquent avec des lieux infestés par les rongeurs, telle qu'elle peut se présenter dans les cadres suivants :**

- curage et/ou entretien de canaux, étangs, lacs, rivières, voies navigables, berges ;
- activités liées à la pisciculture en eaux douces ;
- travail dans les égouts, dans certains postes exposés des stations d'épuration ;
- certaines activités spécifiques en eaux douces pratiquées par les pêcheurs professionnels, plongeurs professionnels, gardes-pêches ;
- certaines activités spécifiques aux COM-ROM (ex DOM-TOM).
- Dans tous les cas, la vaccination sera proposée, après s'être assuré de la mise en œuvre des mesures de protection générales et individuelles et après information sur la maladie, les comportements à risque et sur l'efficacité relative du vaccin.

Schéma vaccinal

Deux injections à 15 jours d'intervalle (une dose à J0, une dose à J15), un rappel quatre à six mois plus tard puis tous les deux ans, si l'exposition persiste.

La vaccination peut être proposée, en population générale, pour les personnes susceptibles d'être en contact avec un environnement contaminé du fait de **la pratique régulière et durable d'une activité de loisir exposant spécifiquement au risque**²⁸

- baignade, plongée ou pêche en eau douce ;
- canoë-kayak, rafting, triathlon et autres sports de nature, notamment ceux qui font intervenir des contacts fréquents avec un environnement humide.

En pratique :

- Prix (pharmacie CHU Sud) : 113,52€ HT
- **Non remboursé** (discussion prise en charge employeur – sécurité sociale sur dossier)
- Efficace seulement sur *Leptospira icterohaemorrhagiae* et *Leptospira copenhageni*
- Bonne immunogénicité ; Evaluation clinique ?

Prise en charge

