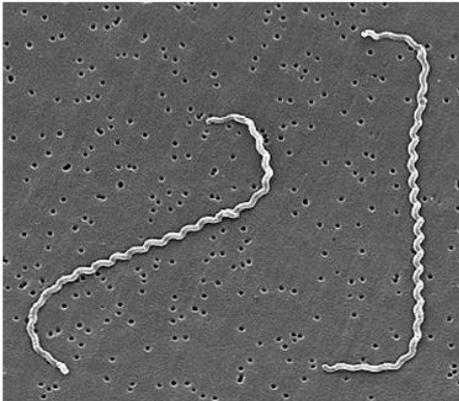


WEBINAIRE LEPTO FEV 2024

# Leptospirose Généralités



Pr Loïc RAFFRAY  
PU-PH Médecine interne  
CHU Réunion – site Nord Félix Guyon  
Unité mixte de recherche PIMIT  
[loic.raffray@chu-reunion.fr](mailto:loic.raffray@chu-reunion.fr)

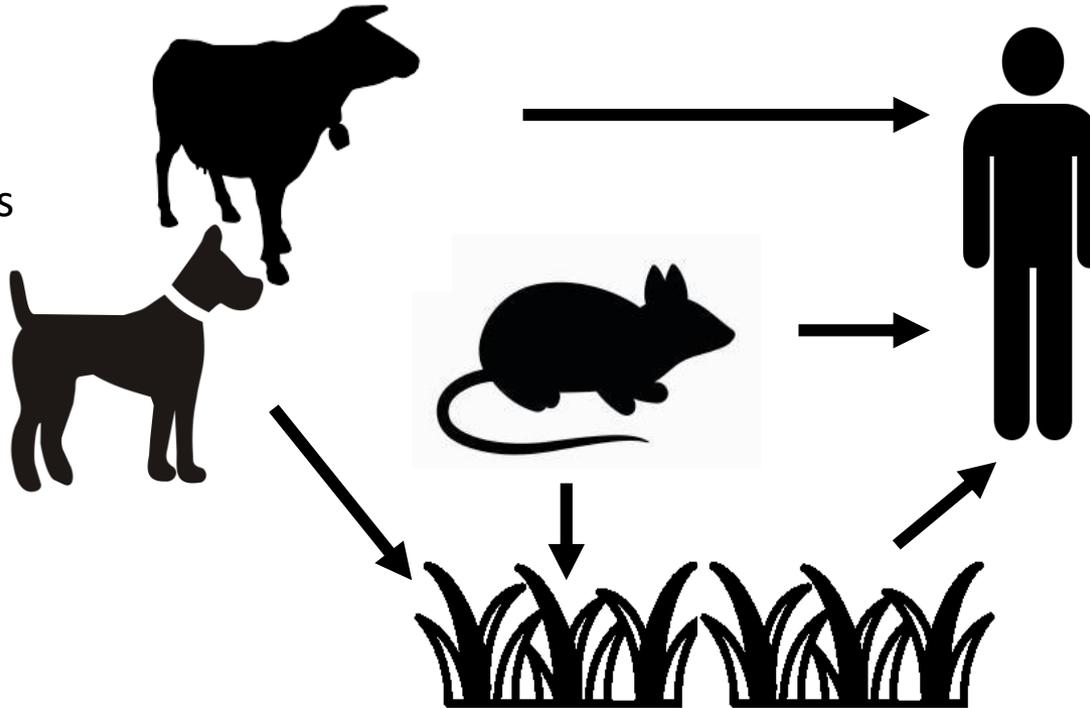
# Leptospirose : généralités

- anthropozoonose
- Bactéries type bacille à Gram négatif: membranes externe et interne
- Famille des **spirochètes** : flagelle dans espace périplasmique > mobilité caractéristique
- Genre *Leptospira*, LPS particulier
  
- Bactérie extracellulaire, capacité de survie dans environnement humide et chaud -> **milieu tropical**
- Cycle de transmission

# Leptospirose : un modèle de zoonose

Réservoirs variés,  
surtout mammifères

- rongeurs
- bétail
- animaux domestiques

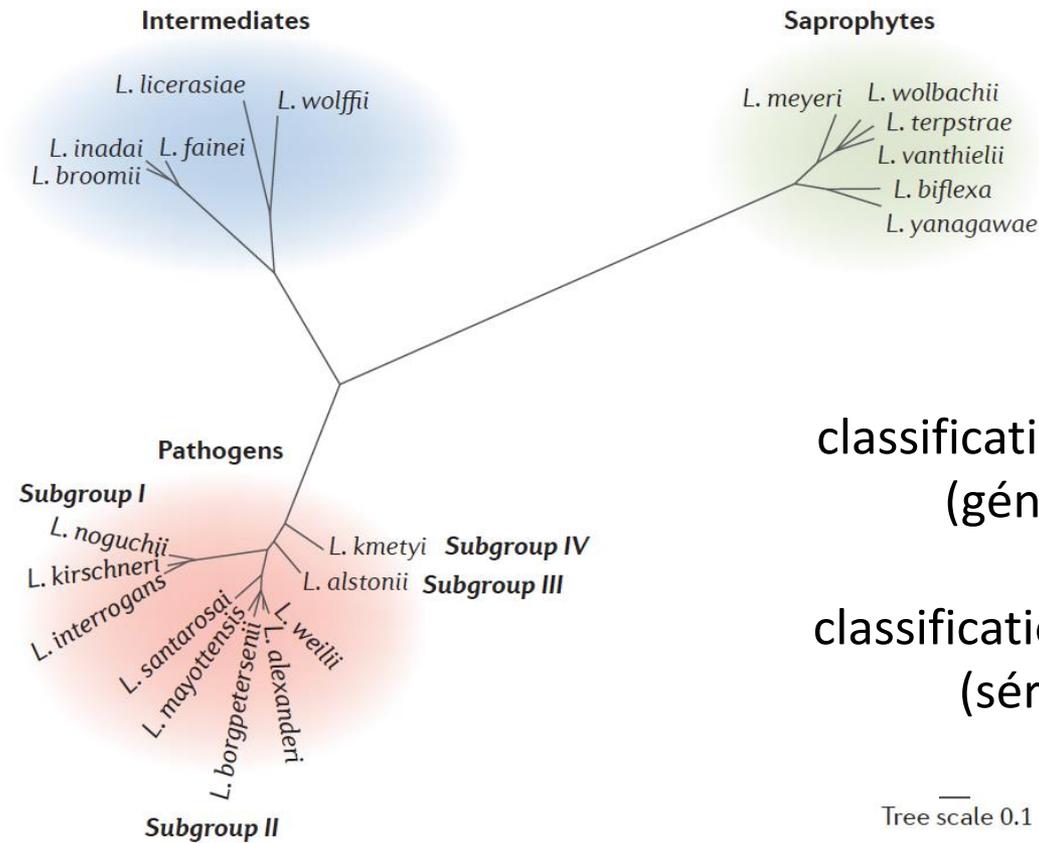


Facteur de risque :  
-contacts animaux  
-sols contaminés

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

urines contaminées :  
sols contaminés

# Leptospirose : généralités



*L.*, *Leptospira*.

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

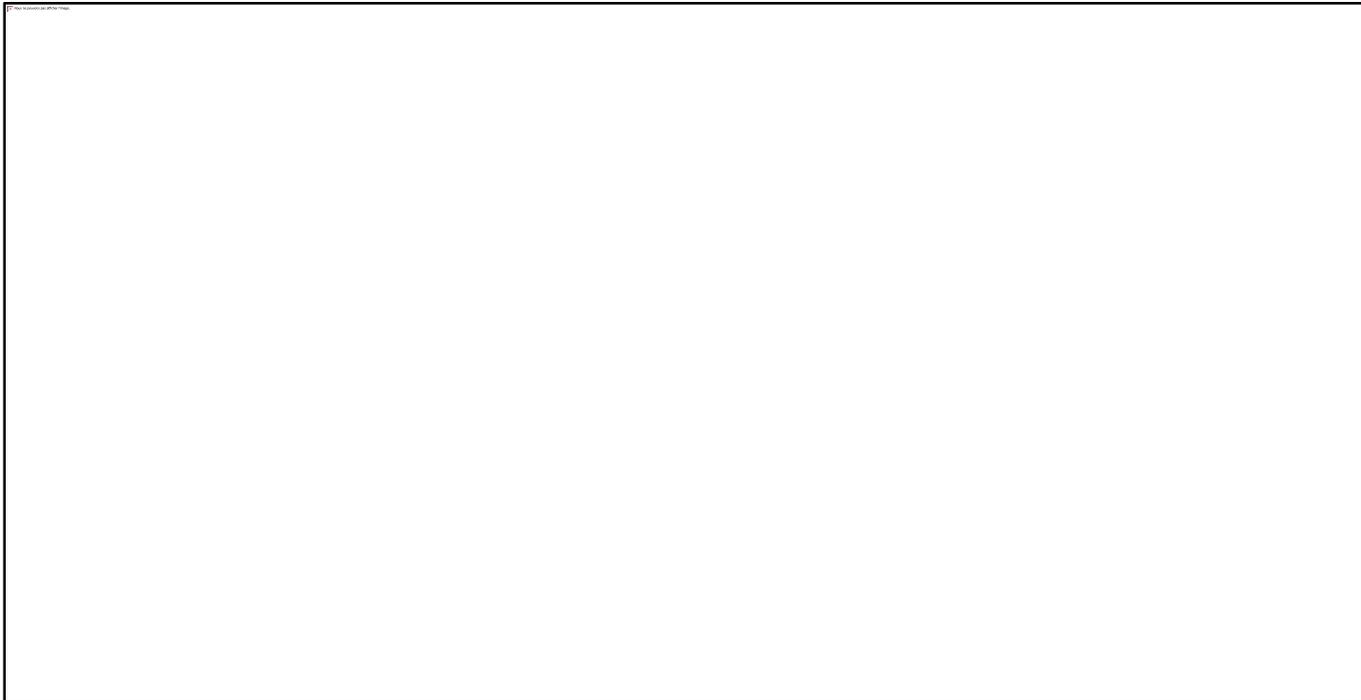
Picardeau M. Nat Rev Microbiol. 2017 May;15(5):297-307.

# Leptospirose : généralités

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>		



# Leptospirose: épidémiologie mondiale une maladie des tropiques (?)



Incidence pour 100 000	
	0 à 3
	7 à 10
	20 à 25
	>100

Revue de littérature de Costa et al. PLOS NTD 2015.

Incidence mondiale: **1 million/an**, augmentation prévisible

**Mortalité globale 6%**

>> maladie « négligée » faisant partie des préoccupations de l'OMS

# Leptospirose impact des pluies et de l'humidité

# Leptospirose : physiopathologie

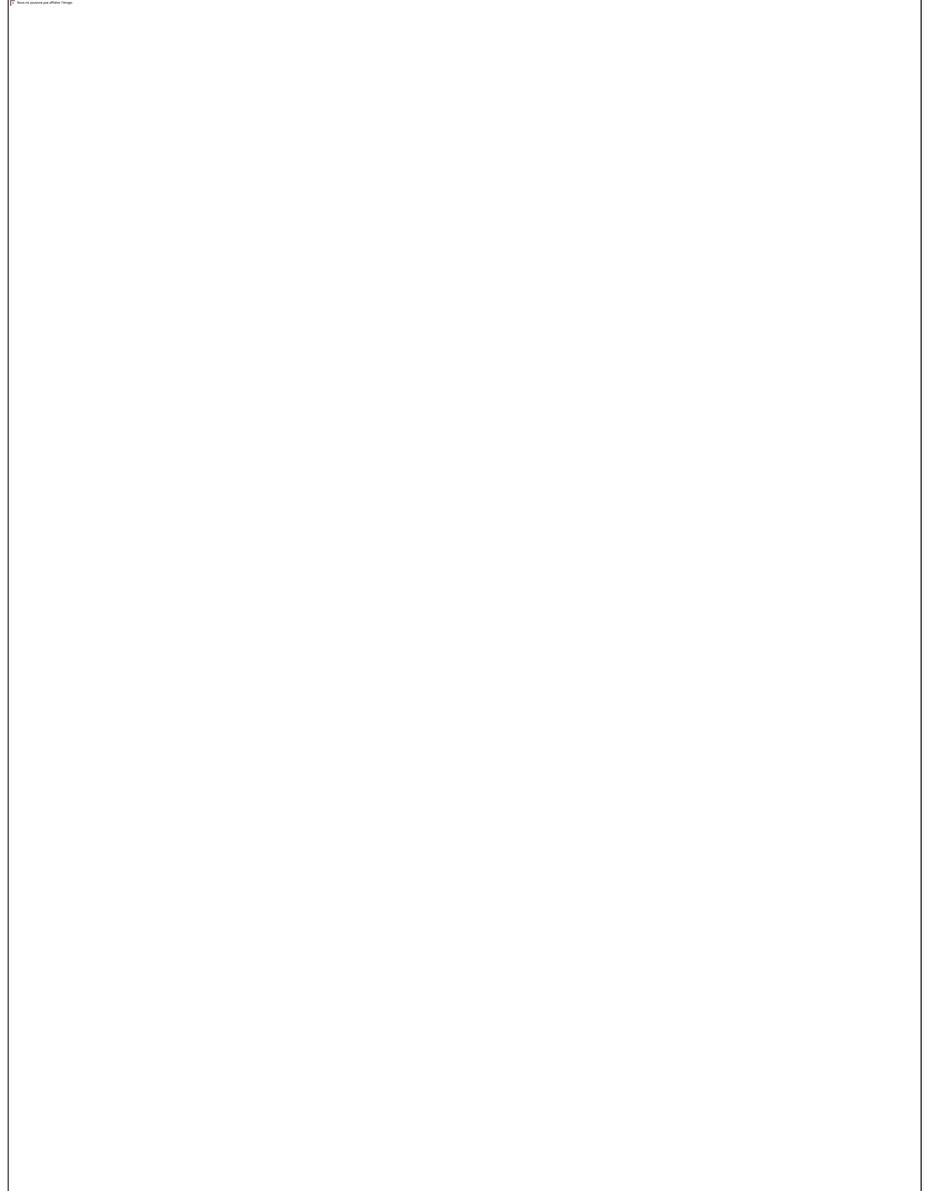
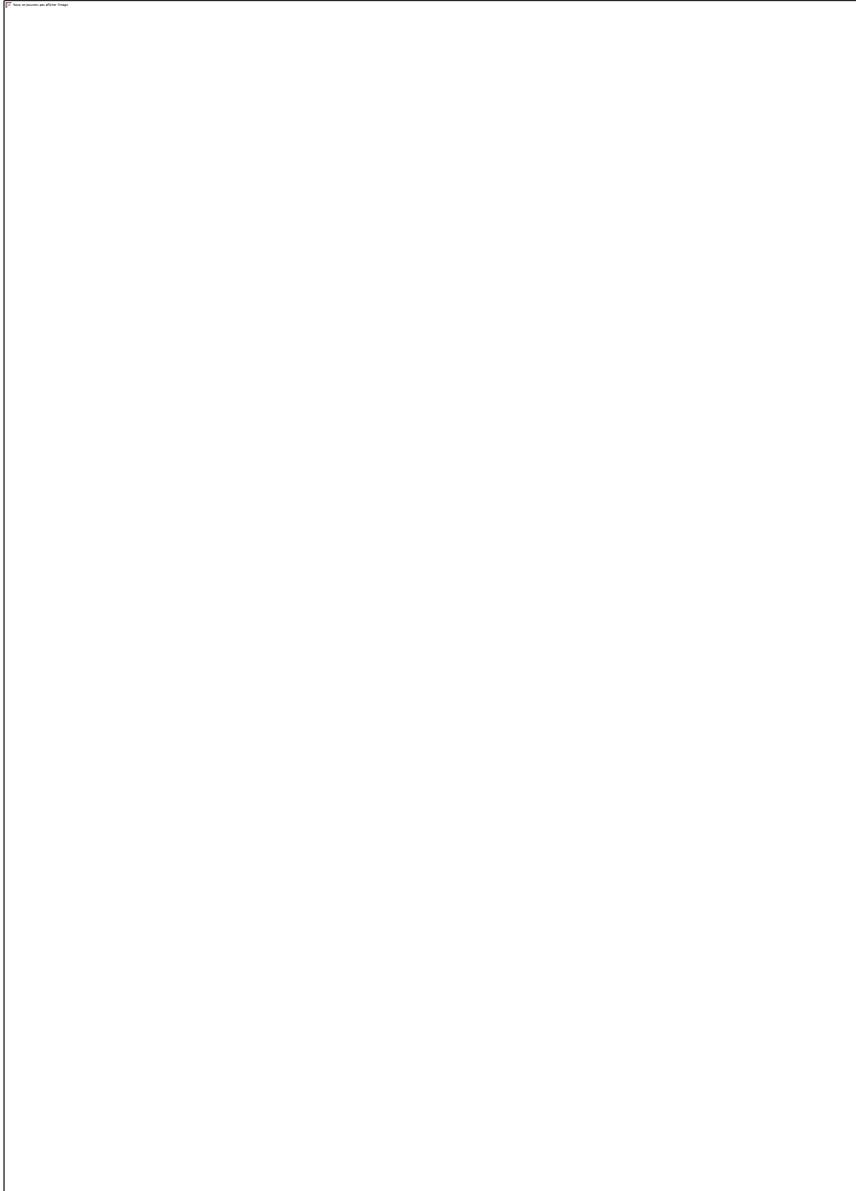
# Prévention

- A l'échelle individuelle

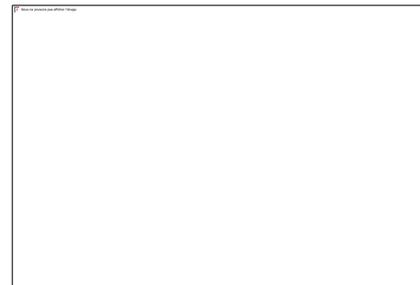
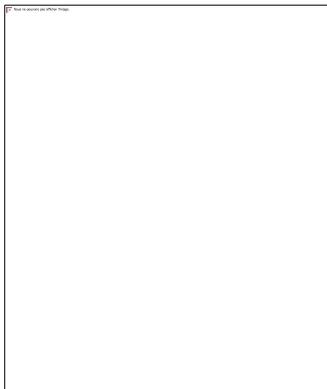
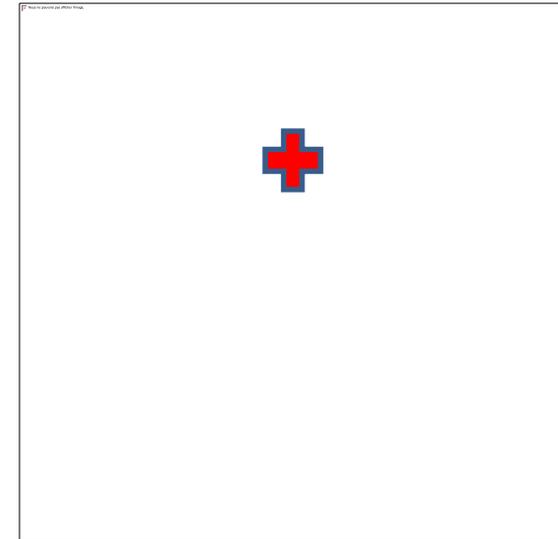
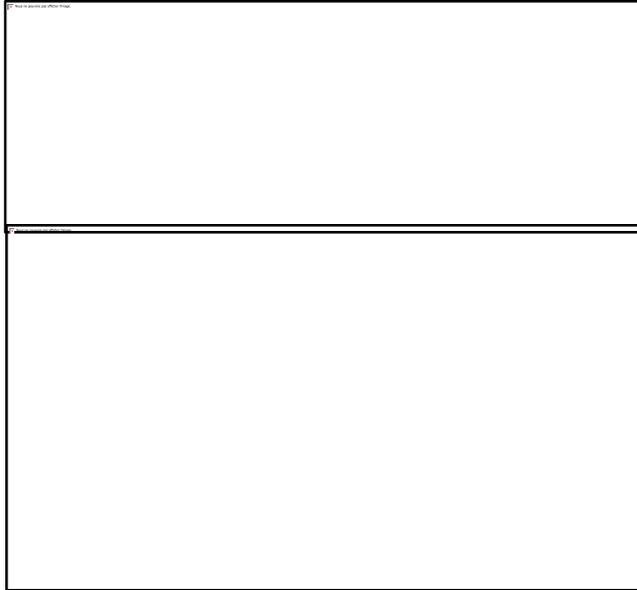
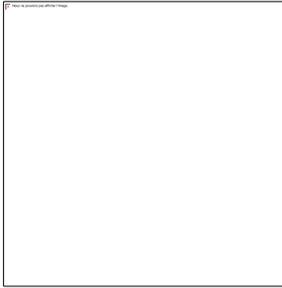
- Mesures d'évitement & équipement de protection : chaussures fermées, gants...
- Antibioprophylaxie
- Vaccination :
  - 1 vaccin commercialisé en France (Spirolept®)
  - non remboursé

- A l'échelle collective

- Lutttes contre expositions évitables : dératisation, gestion des déchets...
- Information



# Recherche lepto Réunion: les acteurs



Form box 1

Form box 2

Form box 3

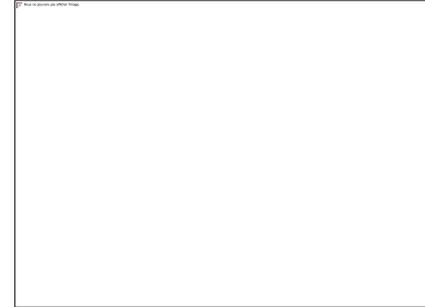
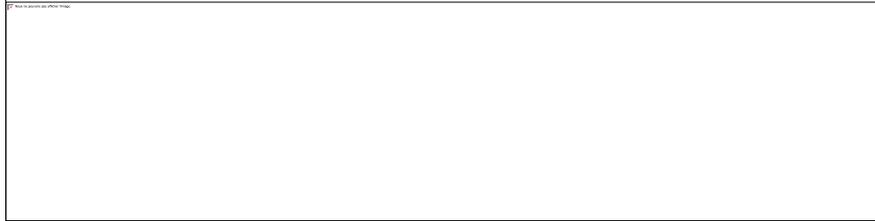
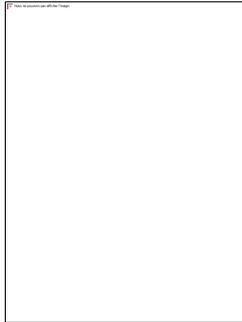
Form box 4

Form box 5

Form box 6

Fabrice Paganin  
Arnaud Bourdin  
Cécile Dalban  
Jean-Paul Courtin  
Patrice Poubeau  
Gianandrea Borgherini  
Alain Michault  
Jean-Claude Sally  
François Tixier  
Robert Genin  
Claude Arvin-Berod

## Leptospirosis in Reunion Island (Indian Ocean): analysis of factors associated with severity in 147 confirmed cases



*Epidemiol. Infect.*, Page 1 of 9. © Cambridge University Press 2015  
doi:10.1017/S0950268815001740

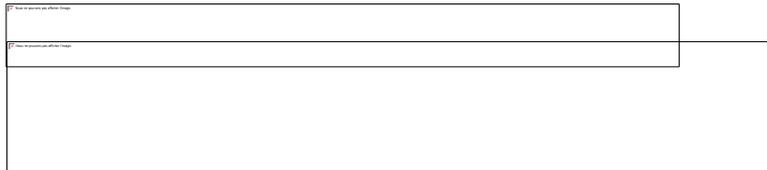
## Investigation of a leptospirosis outbreak in triathlon participants, Réunion Island, 2013

F. PAGÈS<sup>1\*</sup>, S. LARRIEU<sup>1</sup>, J. SIMOES<sup>2</sup>, P. LENABAT<sup>3</sup>, B. KURTKOWIAK<sup>2</sup>,  
V. GUERNIER<sup>4,5</sup>, G. LE MINTER<sup>4,5</sup>, E. LAGADEC<sup>4,5</sup>, Y. GOMARD<sup>4,5</sup>,  
A. MICHAULT<sup>6</sup>, M. C. JAFFAR-BANDJEE<sup>7</sup>, K. DELLAGI<sup>4,5</sup>, M. PICARDEAU<sup>8</sup>,  
P. TORTOSA<sup>4,5</sup> AND L. FILLEUL<sup>1</sup>

*Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014, 11, 968–982; doi:10.3390/ijerph110100968

## Human Leptospirosis on Reunion Island: Past and Current Burden

Frédéric Pagès<sup>1\*</sup>, Dominique Polycarpe<sup>2</sup>, Jean-Sébastien Dehecq<sup>2</sup>, Mathieu Picardeau<sup>3</sup>,  
Nadège Caillère<sup>1</sup>, Marie-Christine Jaffar-Bandjee<sup>4</sup>, Alain Michault<sup>5</sup> and Laurent Filleul<sup>1</sup>



Giry et al. *BMC Microbiology* (2017) 17:105  
DOI 10.1186/s12866-017-1019-1

BMC Microbiology

### METHODOLOGY ARTICLE

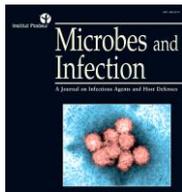
Open Access



## Simultaneous detection of chikungunya virus, dengue virus and human pathogenic *Leptospira* genomes using a multiplex TaqMan<sup>®</sup> assay

Claude Giry<sup>1,2\*</sup>, Bénédicte Roquebert<sup>1,2,4</sup>, Ghislaine Li-Pat-Yuen<sup>1,2</sup>, Philippe Gasque<sup>3,4</sup> and Marie-Christine Jaffar-Bandjee<sup>1,2,3,4</sup>

# immunopathologie de la leptospirose – immunité innée



High leptospiremia is associated with low gamma–delta T cell counts

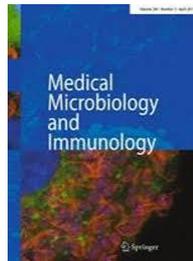
Loïc Raffray <sup>a,b,\*</sup>, Claude Giry <sup>a,c</sup>, Yoga Thirapathi <sup>d</sup>, François Binois <sup>d</sup>, Marie-Pierre Moiton <sup>e</sup>,  
Marie Lagrange-Xelot <sup>e</sup>, Dominique Ferrandiz <sup>b</sup>, Marie-Christine Jaffar-Bandjee <sup>a,c</sup>,  
Philippe Gasque <sup>a</sup>



RESEARCH ARTICLE

Major Neutrophilia Observed in Acute Phase of Human Leptospirosis Is Not Associated with Increased Expression of Granulocyte Cell Activation Markers

Loïc Raffray<sup>1,2,3,\*</sup>, Claude Giry<sup>1,4</sup>, David Vandroux<sup>5</sup>, Barbara Kull<sup>6</sup>,  
Andry Randrianjohany<sup>7</sup>, Anne-Marie Pequin<sup>8</sup>, Frédéric Renou<sup>9</sup>, Marie-Christine Jaffar-Bandjee<sup>1,4</sup>, Philippe Gasque<sup>1,2</sup>



Medical Microbiology and Immunology  
<https://doi.org/10.1007/s00430-018-0575-9>

ORIGINAL INVESTIGATION

The monocytosis during human leptospirosis is associated with modest immune cell activation states

Loïc Raffray<sup>1,2</sup>  · Claude Giry<sup>4</sup> · David Vandroux<sup>5</sup> · Stéphanie Fayeulle<sup>6</sup> · Marie-Pierre Moiton<sup>7</sup> · Anne Gerber<sup>2</sup> · Marie-Christine Jaffar-Bandjee<sup>1,3,4</sup> · Philippe Gasque<sup>1,8</sup>

RESEARCH ARTICLE

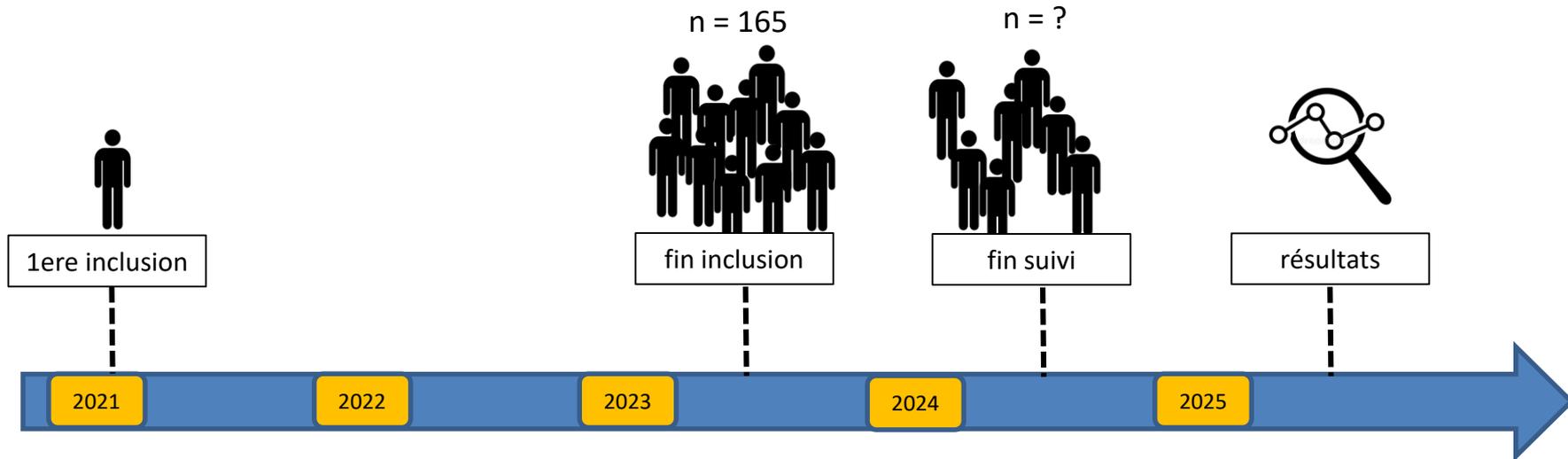
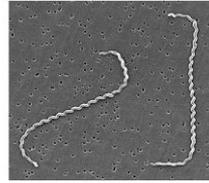
Increased levels of soluble forms of E-selectin and ICAM-1 adhesion molecules during human leptospirosis

Loïc Raffray<sup>1,2,3,\*</sup>, Claude Giry<sup>4</sup>, Yoga Thirapathi<sup>5</sup>, Anne-Hélène Reboux<sup>8</sup>, Marie-Christine Jaffar-Bandjee<sup>1,4</sup>, Philippe Gasque<sup>1,2,\*</sup>

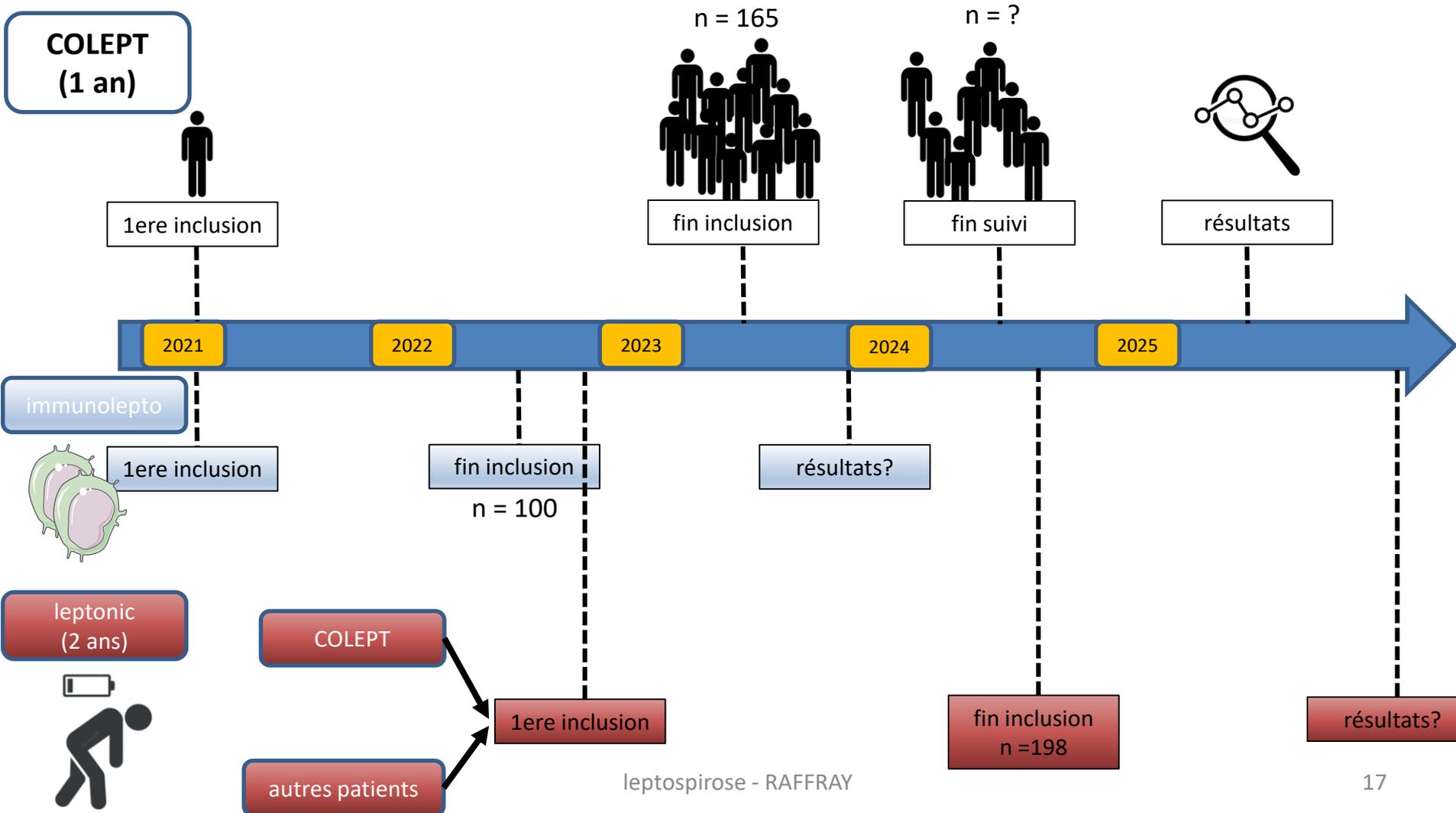
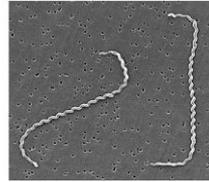


# COLEPT

## état d'avancement

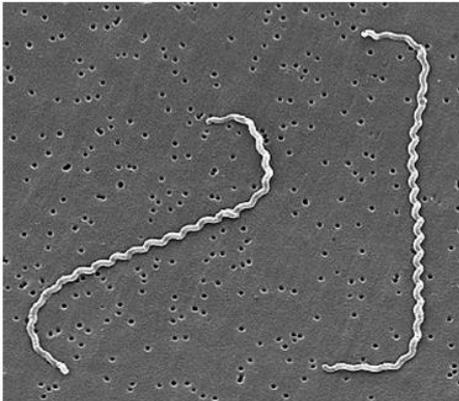


# COLEPT & les autres études état d'avancement



WEBINAIRE LEPTO FEV 2024

# Leptospirose Généralités



Pr Loïc RAFFRAY  
PU-PH Médecine interne  
CHU Réunion – site Nord Félix Guyon  
Unité mixte de recherche PIMIT  
[loic.raffray@chu-reunion.fr](mailto:loic.raffray@chu-reunion.fr)