



Spécificités de la leptospirose dans les DOM-TOM

Marie-Pierre Moiton

Unité des maladies infectieuses

CHU Saint-Denis de la Réunion

du mercredi 10 au vendredi 12 juin 2015

Centre Prouvé
Grand Nancy Congrès & Événements



Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du 04/03/2002) :

Intervenant : Moiton Marie-Pierre

Titre : Particularités de la leptospirose dans les DOM-TOM

L'orateur ne souhaite pas répondre

Consultant ou membre d'un conseil scientifique **NON**

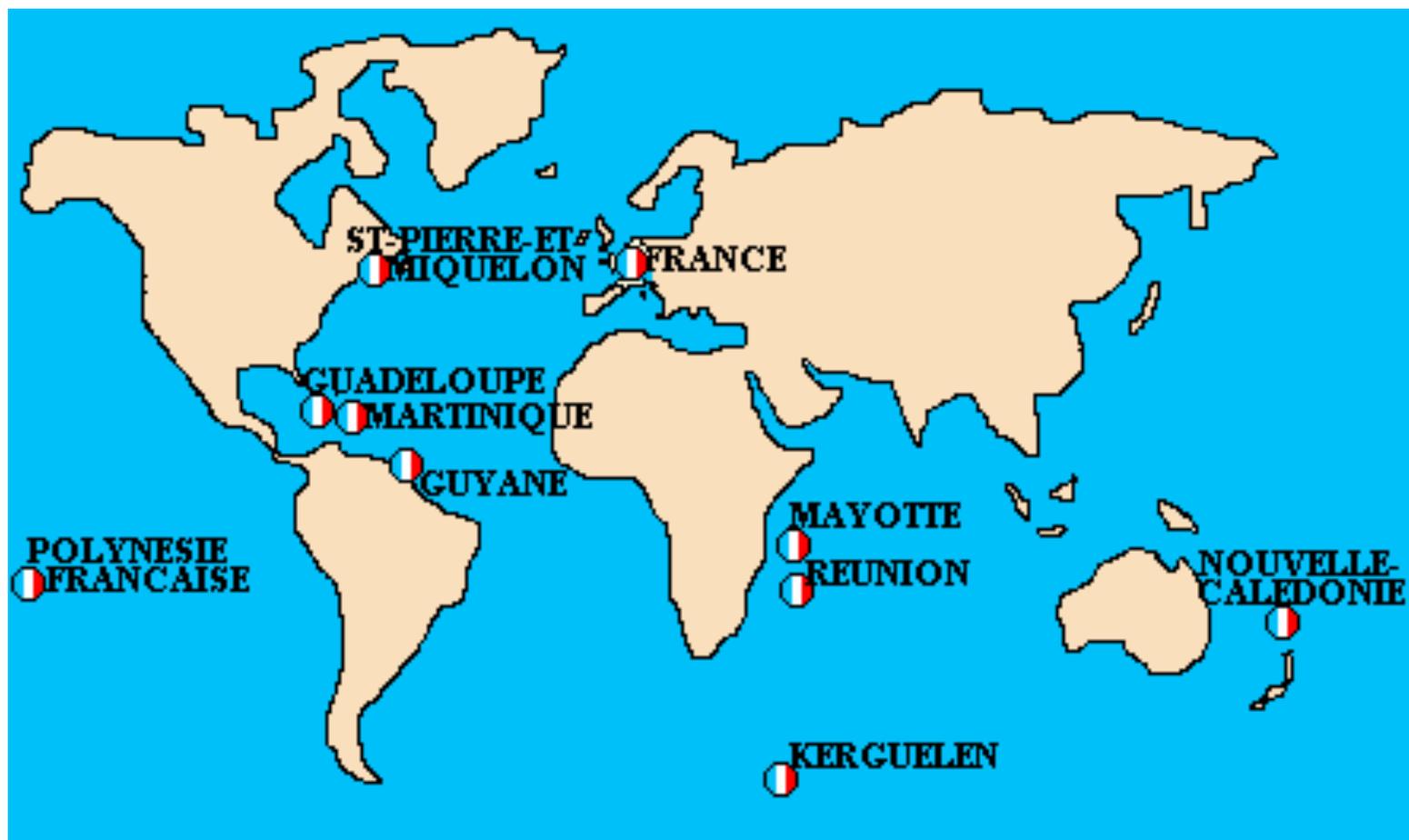
Conférencier ou auteur/rédacteur rémunéré d'articles ou documents **NON**

Prise en charge de frais de voyage, d'hébergement ou d'inscription à des congrès ou autres manifestations **OUI**

Investigateur principal d'une recherche ou d'une étude clinique **NON**



16^{es} Journées Nationales d'Infectiologie, Nancy
du 10 au 12 juin 2015



Introduction (1)

- **Existe-il des spécificités de la leptospirose humaine dans les DOM -TOM/France métropolitaine ?**
- - Particularités concernant les taux d'incidence et les sérovars impliqués
- - Quelques singularités concernant les réservoirs, les activités à risque

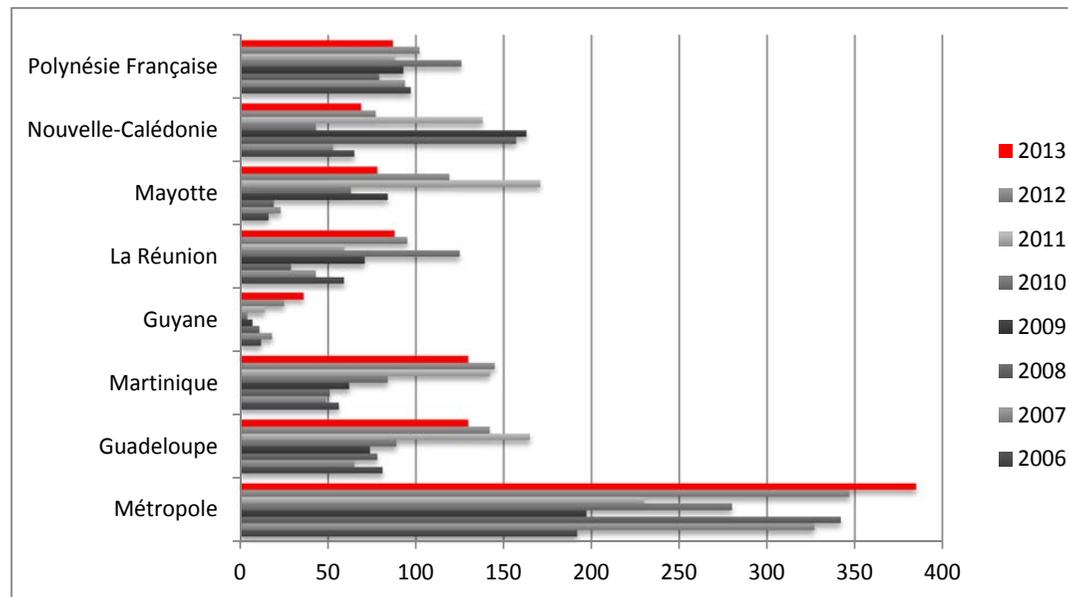
Introduction (2)

- En 2013, 380 cas en France métropolitaine et 618 cas dans les DOM TOM
- Incidence dans les DOM-TOM : 10 à 100 fois plus élevée par rapport à la France métropolitaine
- **Facteurs environnementaux, climatiques et d'activité :**
 - - saison des pluies, catastrophes naturelles (cyclones, inondations)
 - - activités à risque : rizières, champ de canne
 - - Mode de vie : proximité homme-animal

Leptospirose en France métropolitaine

- Haute incidence au sein des pays développés (0,6 cas/100 000 h en 2013)
- 2011 : 10 % de cas importés de zone d'endémie
- Saisonnalité : entre août et octobre

Figure 6: Nombre de cas de leptospirose en France métropolitaine et en Outre-Mer par année.



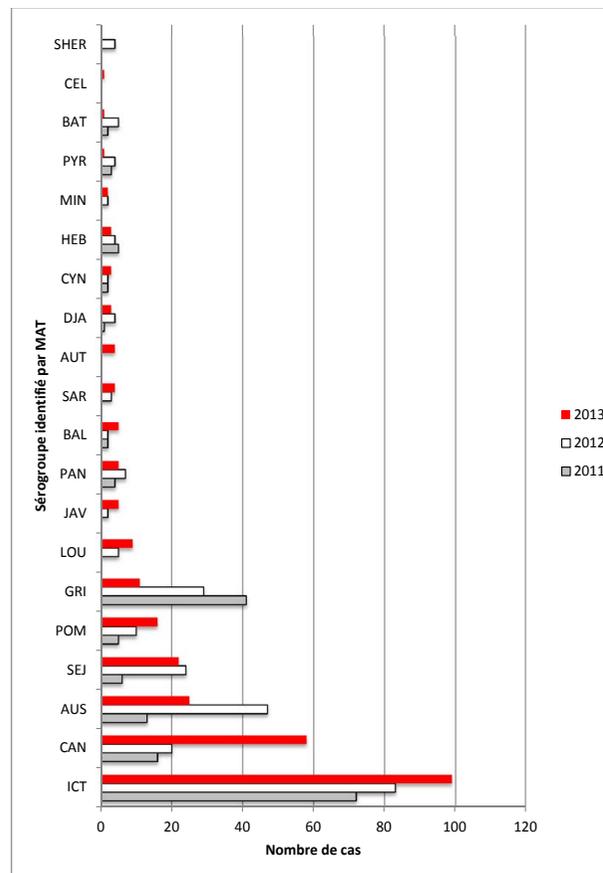
Data from Leptospirosis National Reference Center.

Leptospirose en France métropolitaine

- Principaux FDR : contacts avec les rongeurs et activité en eau vive
- Professions ou activités d'exposition : fermiers, vétérinaires, personnels d'abattoir, de station d'épuration, égouttier, pêche et sports en eau douce

Leptospirose en France métropolitaine

- Séro groupe Icterohaemorrhagiae (IH) prédominant en 2013 (26 %), puis Canicola (15 %)



Data from Leptospirosis National Reference Center.

Leptospirose dans les DOM-TOM

Cas de leptospirose dans les régions Outre-mer

Répartition des cas dans les régions d'Outre-mer en 2013.

Régions	Nombre de cas *	Pop. en K hab.	Incidence / 100 000 hab.
Guadeloupe (971)	130 (142)	404	32,18
Martinique (972)	130 (145)	402	32,34
Guyane (973)	36 (25)	237	15,19
La Réunion (974)	88 (95)	828	10,63
Mayotte (976)	78 (119)	217	35,94
Polynésie française	87 (102)	274	31,75
Nouvelle-Calédonie	69 (77)	291	23,71
TOTAL OUTRE-MER	618 (708)		

* entre parenthèse les données 2012

Data from Leptospirosis National Reference Center.

Antilles

- Nombre de cas sous-estimés
- Programme de Surveillance, d'Alerte et de Gestion des cas de Leptospirose en Guadeloupe et en Martinique avec un groupe de travail « Incidence de la leptospirose aux Antilles » en 2011
- Incidence : 17 cas/100 000 h en moyenne en 2011, 32 cas/100 000 h en 2013
- En 2013, Guadeloupe : 130 cas (IH, Australis, Ballum et Louisiana)
- Martinique : 130 cas (IH dans la moitié des cas, puis Australis, Panama)

Guyane

- Etude sur le sujet en cours d'élaboration
- Etudes ponctuelles, faibles échantillonnages de la population : non représentativité de la situation sur le territoire
- Incidence moyenne : 5 /100 000 h en 2011
- Augmentation avec 15/100 000 h cas en 2013
- Sérogroupes : IH, puis Ballum/Australis/Canicola/Tarassovi/Louisiana

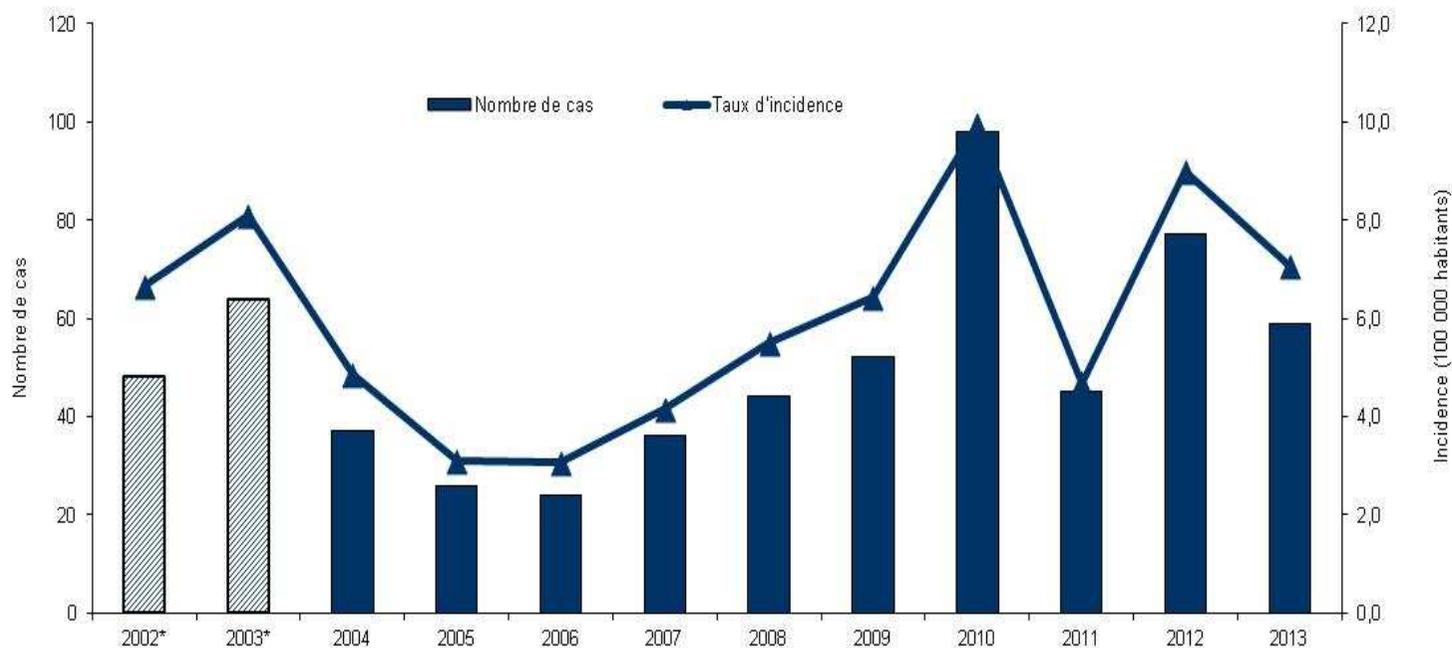
Océan indien : Réunion

- Endémie
- Système de surveillance depuis 2004 avec DO des cas hospitalisés et des diagnostics biologiques par PCR
- **Etude de 2004 à 2012 : 414 cas dont 405 analysables**
- Augmentation de l'incidence depuis 2007 (3,1/100 000 h en 2005, 10 en 2010)
- Incidence annuelle moyenne : 5,6/100 000 h (54,7 à Salazie) sur la période
- Moyenne d'âge : 40 ans
- léthalité : 8 % (délais de consultation) sur la période (38 % en 2006)
- Passage en USI : 35 %
- Sérotype prédominant : IH : 57,4 %
- Femmes significativement moins hospitalisées que les hommes
- Contamination : domestique : 41 %, loisir aquatique : 12 %, professionnel : 5 %

Océan indien : Réunion

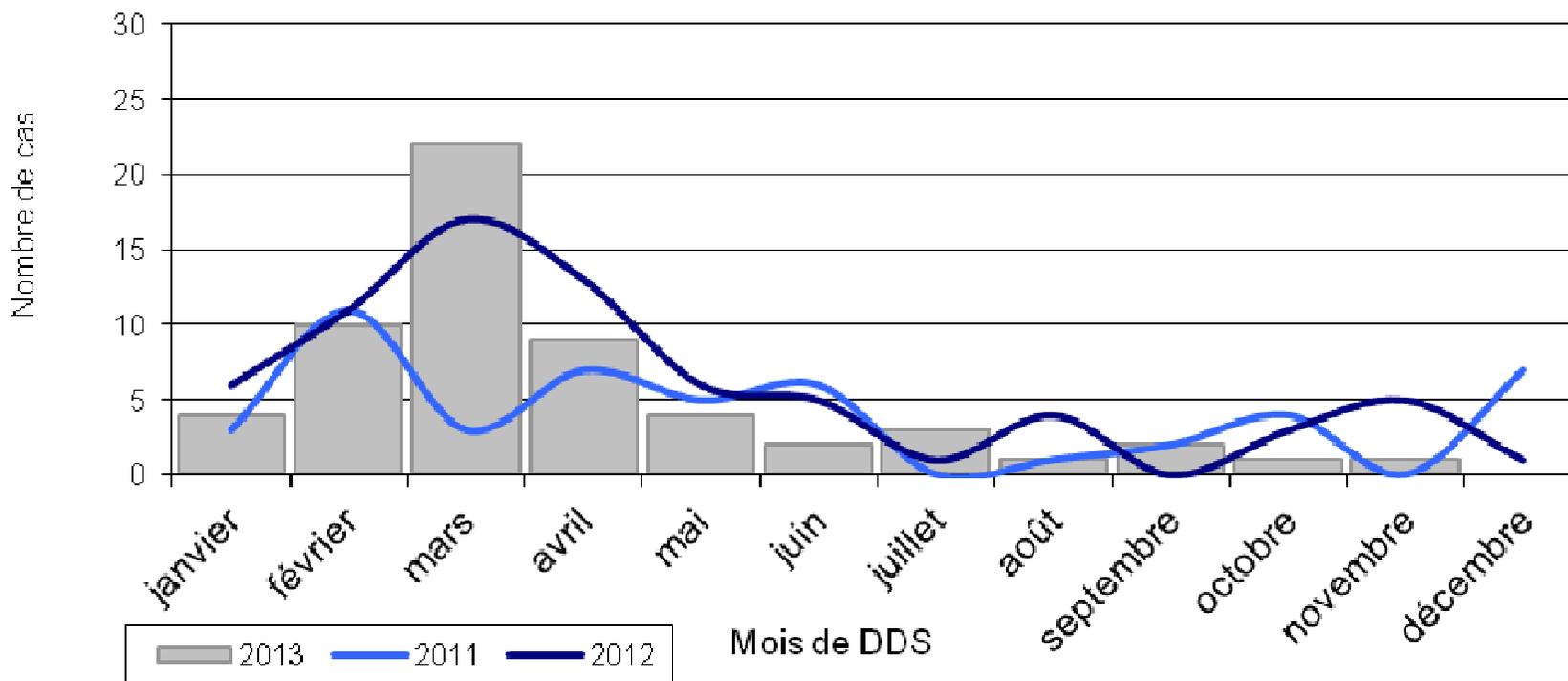
- **En 2013** : 63 cas (9 suite à un triathlon) 7,1 cas/ 100 000 h
- 1/2 en février et mars
- IH : 13 %, Canicola : 2 %

Nombre annuel et taux d'incidence des cas de leptospirose, la Réunion, 2002-2013.



Océan indien : Réunion

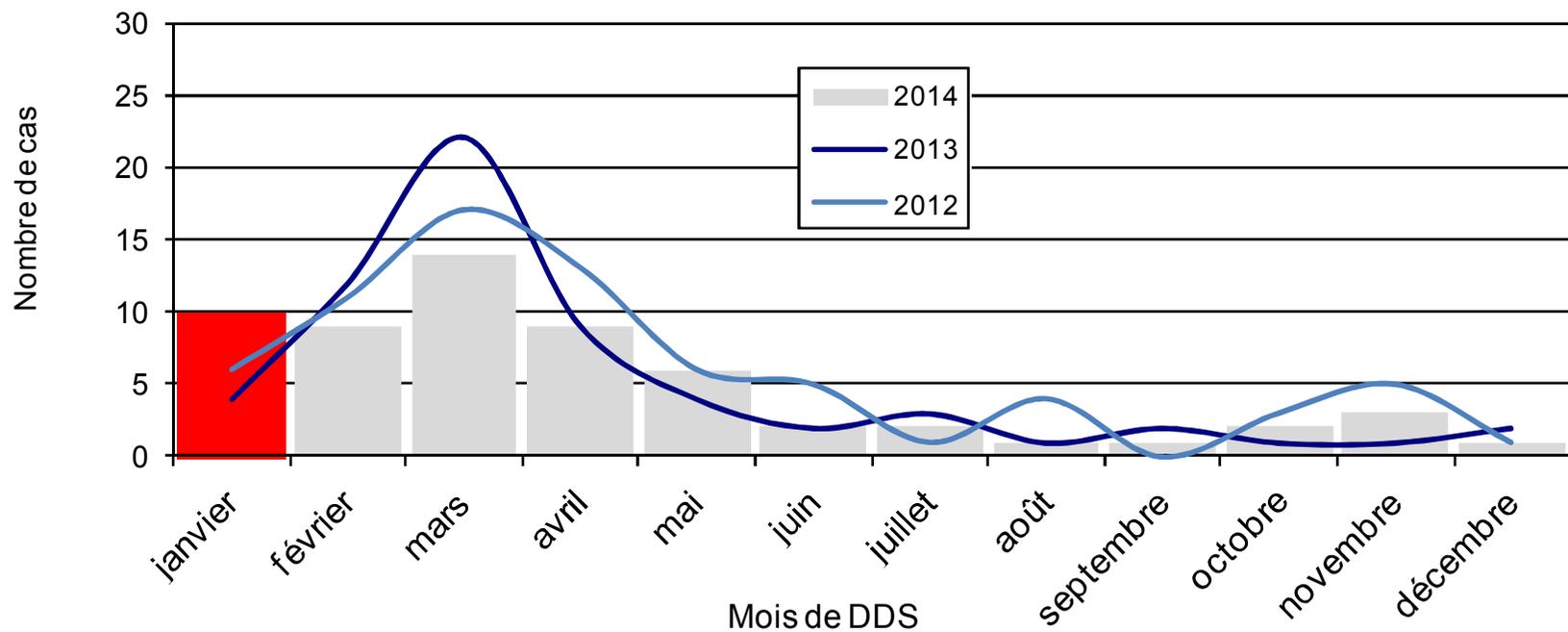
Nombre mensuel de cas confirmés ou possibles de leptospirose par date de début des signes (DDS), la Réunion, 2011-2013.



Océan indien : Réunion

- **En 2014** : 60 cas (7 suite au cyclone Bejisa) 7,2 cas/ 100 000 h

Nombre mensuel de cas confirmés ou possibles de leptospirose par date de début des signes (DDS), la Réunion, 2012-2014.



Océan indien : Mayotte

- Surveillance depuis 2008
- Incidence moyenne : 36 cas/100 000 h en 2013 (54 entre 2008 et 2012)
- **Léthalité : 0,7 %**

- Spécificité épidémiologique/îles soeurs : sérogroupe Mini
- En 2013 : IH : 0, Mini : 72 % sur 25 souches isolées et 75 cas

Zone Pacifique (Polynésie française, Nouvelle Calédonie, Wallis et Futuna)

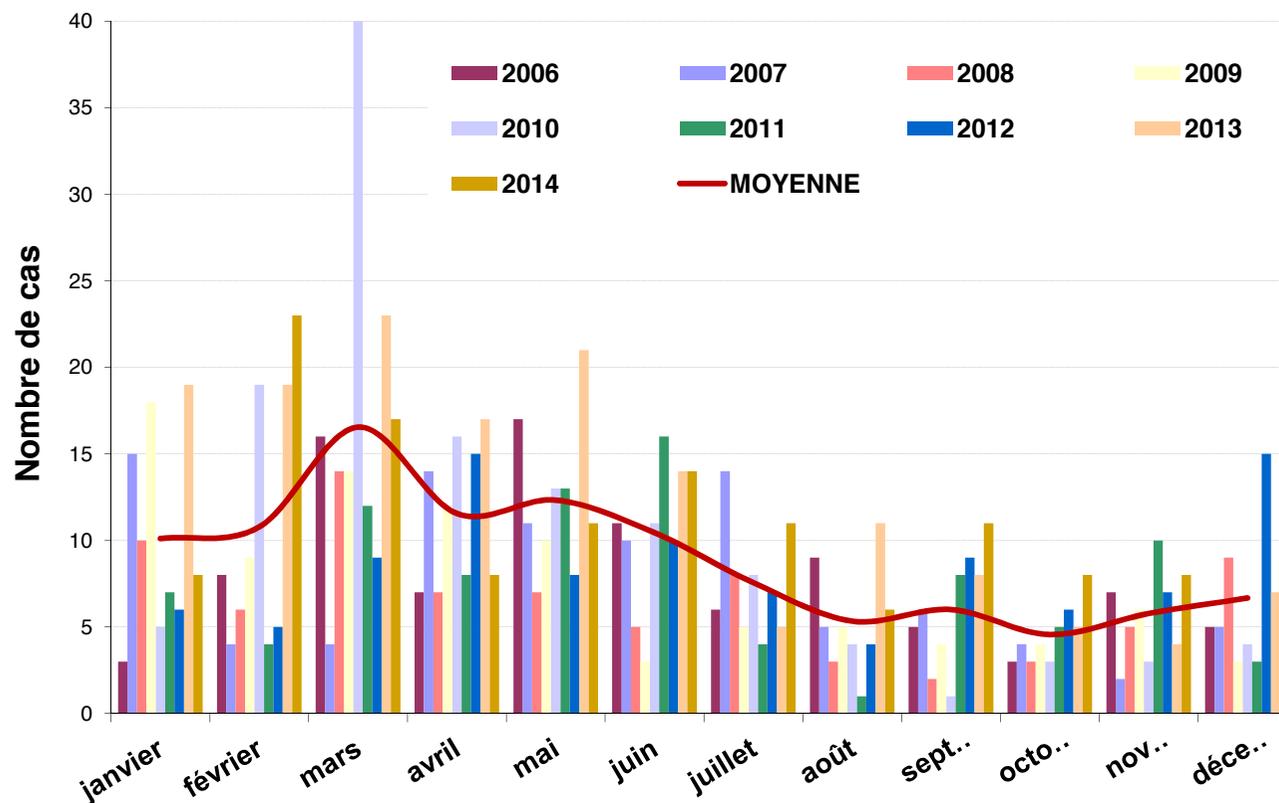
- Incidences les plus hautes au niveau mondial

Polynésie française

- Système de surveillance depuis 2006
- Incidence moyenne : 32 cas/100 000 h en 2013
- 50 cas en 2014
- Toute l'année mais réduction en saison sèche (août à novembre)
- 2010 : dépression cyclonique : nombre de cas x 2
- Sérogroupes : IH : 50 % (75 % des cas en 2014)
- Australis : 32 %

Polynésie française

Incidence mensuelle de la leptospirose – 2006-2014



Réunion médicale leptospirose-Mars 2015.
HP Mallet. Bureau de veille sanitaire. Polynésie Française

Nouvelle Calédonie

- Incidence moyenne : 45/100 000 h en 2011 et 25/100 000 h en 2013
- 69 cas en 2013

- Impact climatique : « the Nina » en 2008, 2009 et 2011/ « el Nino » en 2010

- Sérogroupes : - IH : 63 %
 - - Australis : 13 %
 - - Pyrogenes : 11 %

Wallis et Futuna

- Incidence moyenne : 1060 cas /100 000 h entre 2007 et 2009
-  240 cas /100 000 h en 2010
- Forte incidence : promiscuité humains/rats/cochons
- Sérogroupes : - IH : 55 %
- - Australis : 44 %

Leptospirose animale

The seroprevalence and prevalence of renal carriage varied greatly depending on the species, with the highest seroprevalence (79.5%) found in Norway rats, and the lowest (13.2%) in tenrecs.

Desvars A, Naze F, Benneveau A, Cardinale E, Michault A. Endemicity of leptospirosis in domestic and wild animal species from Reunion Island (Indian Ocean). *Epidemiol Infect.* 2013 Jun;141(6):1154-65.



Leptospirose animale

The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene

www.ajtmh.org

doi: 10.4269/ajtmh.2012.12-0102

Am J Trop Med Hyg **2012** vol. 87 no. 1 **134-140**

Similarities in *Leptospira* Serogroup and Species Distribution in Animals and Humans in the Indian Ocean Island of Mayotte

Amélie Desvars^{*}, Florence Naze, Gwenaél Vourc'h, Eric Cardinale, Mathieu Picardeau, Alain Michault and Pascale Bourhy

Travaux de recherche à la Réunion

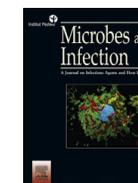
+ MODEL

ARTICLE IN PRESS



Institut Pasteur

Microbes and Infection xx (2015) 1–5



www.elsevier.com/locate/micinf

Short communication

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

Loïc Raffray ^{a,b,*}, Claude Giry ^{a,c}, Yoga Thirapathi ^d, François Binois ^d, Marie-Pierre Moiton ^e,
Marie Lagrange-Xelot ^e, Dominique Ferrandiz ^b, Marie-Christine Jaffar-Bandjee ^{a,c},
Philippe Gasque ^a

^a *Immunopathology and Infection Research Grouping (IRG), EA4517, UMR PIMIT, Université de la Réunion, Processus Infectieux en Milieu Insulaire Tropical, INSERM 1187, CNRS 9192, IRD 249, 97405 St Denis Cedex, La Réunion, France*

^b *Internal Medicine and Dermatology Unit, CHU Félix Guyon, St Denis, 97400 La Reunion, France*

^c *Microbiology/Virology Laboratory, Félix Guyon University Hospital of La Reunion, 97400 St Denis, La Reunion, France*

^d *Internal Medicine Unit, GHER Hospital, 97470 St Benoit, La Reunion, France*

^e *Infectious Disease Unit, CHU Félix Guyon, 97400 St Denis, La Reunion, France*

Received 13 January 2015; accepted 10 April 2015

Available online ■ ■ ■

Travaux de recherche à la Réunion

- **Etude de la réponse sérologique à long terme de sujets ayant contracté une leptospirose. Séro7lepto. CHU Réunion**
- **Dr Nicolas Traversier, laboratoire de microbiologie. CHUFG**

Objectif principal :

-Mesurer l'immunité humorale par test MAT à 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 ans, de patients hospitalisés pour leptospirose

Objectifs secondaires :

- Mesurer l'immunité humorale par test ELISA Sérion et ELISA à partir de protéine recombinante à 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7 ans, de patients hospitalisés pour leptospirose

-Comparer l'immunité chez les malades selon la sévérité de la maladie

-Comparer 3 méthodes de diagnostic sérologique (MAT, test ELISA commercial, test ELISA avec protéine recombinante)

Conclusion

- Système de surveillance insuffisant (DO ?)
- Forte incidence (climat, mode de vie)

- Questionnement multiple :
 - - Sérovars/réservoir animal
 - - Sérovars et formes cliniques
 - - Immunité

Bibliographie

- *Leptospira mayottensis* sp. nov., a pathogenic species of the genus *Leptospira* isolated from humans. Bourhy P, et al. Int J Syst Evol Microbiol. 2014.
- Human leptospirosis on Reunion Island : past and current burden. Pagès F, et al. Int J Environ Res Public Health. 2014.
- Outbreak of leptospirosis among canyoning participants, Martinique, 2011. Hochedez P, et al, Euro Surveill. 2011.
- Serovar diversity of pathogenic *Leptospira* circulating in the French West Indies. Bourhy P, et al. PLoS Negl Trop Dis. 2013.
- Diagnosis and epidemiology of leptospirosis. Review article. Picardeau M. Med Mal Inf. 2013.
- BVS. Cire Antilles Guyane. La leptospirose en Guadeloupe et Martinique. Juillet 2013.
- BISES. Bilan de surveillance de la leptospirose en Polynésie Française, 2006-2012. Novembre 2013.
- Incidence de la leptospirose aux Antilles. Etude du 1er janvier au 31 décembre 2011. INVS. Sylvie Cassadou.
- Rapports d'activité du Centre National de Références des Leptospires. Institut Pasteur. Paris.

Remerciements

- Dr Henri-Pierre Mallet. Bureau de veille sanitaire. Direction de la santé. Papeete. Polynésie Française.
- Martine Ledrans. ARS Antilles Guyane.
- Jacques Rosine. CIRE Antilles Guyane. ARS de Martinique.
- Marion Petit-Sinturel. Cellule de l'INVS aux Antilles-Guyane. ARS de Guyane.
- Sophie Larrieu et Frédéric Pagès. INVS Océan Indien.

Merci de votre attention !



Pas de quartier pour les rats !

La leptospirose est une maladie grave, je lutte contre les rats, je me protège.

Illustration : N. CHARLES



La leptospirose est une maladie grave, je lutte contre les rats, je me protège.

Je ne laisse pas traîner des restes d'aliments pour animaux

Je ramasse les fruits au sol

Je protège mon poulailler par un grillage

Je ne jette pas de déchets dans la ravine

Je veille à ce que mes poubelles soient bien fermées

J'élimine les déchets et les encombrants en respectant les jours de collecte

Pas de quartier pour les rats !



Illustration : N. CHARLES