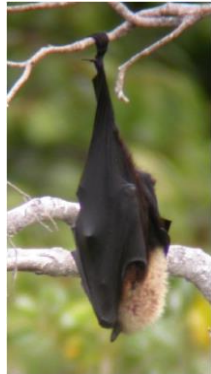




# Fièvre hémolytique des roussettes ? nouvelle zoonose en Nouvelle Calédonie



[elodie.descloux@cht.nc](mailto:elodie.descloux@cht.nc)

Service de Médecine interne et Infectiologie  
CHT Nouméa



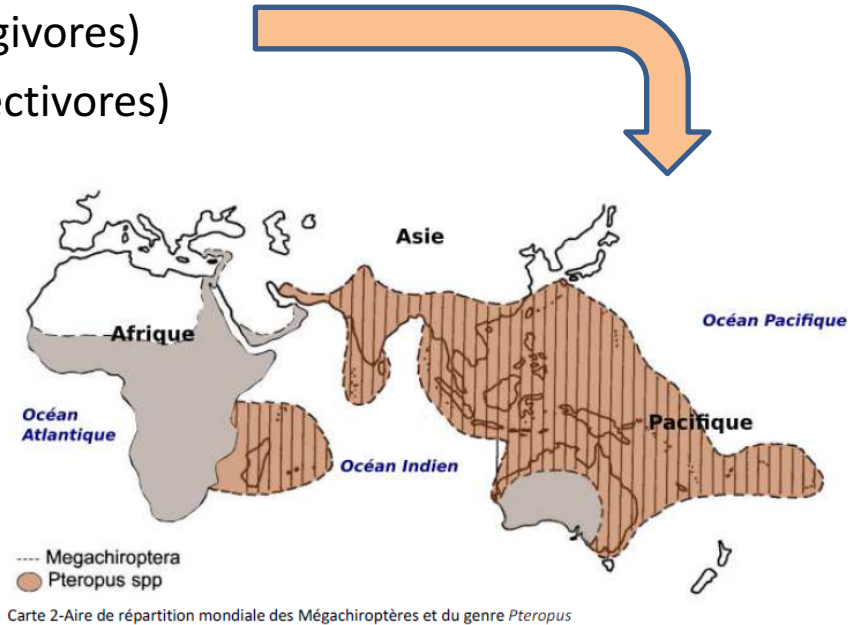
## RESUME

Depuis les années 1990, des internistes et infectiologues du CHT de Nouméa suspectent une maladie rare possiblement due à une bactérie intracellulaire transmise par les roussettes responsable de splénomégalie fébrile, anémie hémolytique auto-immune et/ou syndrome d'activation macrophagique. Nous avons récemment mis en évidence 3 cas d'infection à candidat *Mycoplasma haemohominis* chez des patients hospitalisés au CHT. Cette bactérie intracellulaire quasi inconnue (1 seul cas humain décrit en 2011) a été mise en évidence par PCR universelle (ARN16s) au centre de référence des rickettsies et pathogènes émergents à Marseille (équipe du Pr Didier Raoult). Les 3 patients infectés n'avaient pas de lien épidémiologique (Goaro, Kaala Gomen et Ouegoa) mais rapportaient un contact avec des roussettes: contact sang de roussette/plaies des mains, consommation de roussettes. L'hypothèse d'une transmission par les roussettes est appuyée par l'analyse préliminaire de 39 encéphales et rates de roussettes collectées par la DAVAR en Province Sud ayant montré la présence de candidat *Mycoplasma haemohominis* chez 21/39 (54%) roussettes provenant des 3 espèces circulant en Nouvelle Calédonie : *Pteropus ornatus*, *Pteropus vetulus*, et *Pteropus tonganus*. Une étude rétrospective 2009-2017 et prospective 2018-2020 est en cours pour décrire cette nouvelle zoonose et émettre des hypothèses sur les modes possibles de transmission.



**Roussettes = megachiroptères (chauve souris frugivores)**  
≠ microchiroptères (chauve souris insectivores)

**Chauve souris = réservoir émergent  
de zoonoses**



Source IAC

## VIRUS +++

Lyssavirus (rage)  
Hendra virus (chevaux)  
Nipah virus (cochons)  
SARS-like coronavirus  
Ebola virus ...

## CHAMPIGNONS

Histoplasma (guano)

## BACTERIES

Salmonella, shigella, yersinia,  
Clostridium, listeria  
Bartonella  
Leptospira  
Pasteurella



## La maladie des roussettes en Nouvelle Calédonie, une légende ?

Depuis les années 1990 en NC,

Cas suspects d'une infection d'allure bactérienne possiblement transmise par les roussettes

Rare, 1-2 cas/an? Grave ?

AEG, SMG fébrile

Anémie hémolytique autoimmune, pancytopénie / syndrome d'activation macrophagique

Amélioration sous erythromycine ou doxycycline

Habitants de tribus, agriculteurs / éleveurs

Contact avec les roussettes dans les semaines ou mois précédents

(chasse, consommation)

Agent pathogène ?



Cas princeps diagnostiqué en 11/2017

Listing cas suspects depuis 2009



♀ 59 ans, mélanésienne, commune Bourail, ATCD diabète, BPCO

H en juin 2017 pour **fièvre, AEG**, -6kg en 2sem

**SMG** + dl hypochondre G

**Anémie hémolytique autoimmune** Hb=7,2g/dL Coombs IgG+ C3d+ IgM+++ , plaq=53G/L

**Hypergammaglobulinémie polyclonale**=61g/L, élévation ferritine =2290 et TG

TDMtap = SMG + 2 infarctus spléniques

Bilan infectieux - (EI, serologies virales + bactéries intracellulaires, PCR bartonelle, parasites ...)

antiSSa+ (BGSA=N) => hydroxychloroquine

BOM= pas de lymphome, plasmocytose réactionnelle 10% + **SAM**

EVASAN au RPAH à Sydney => splénectomie = pas de lymphome

mais très forte suspicion => 1 cycle RCVP en Juillet

Evolution défavorable avec fièvre récurrente, Hb= 4-5g/dL

⇒ Rituximab (anti-CD20) 1g + corticoT 2mg/kg/j + IV Ig





## Aout 2017

Hb= 2,5 g/dL avec ischémie myocardique => USI

Échanges plasmatiques, 2j Etoposide IV, Rituximab 1g (J15) + dexamethasone 40mg/j,

+ doxycycline 100mgX2/j (contact avec roussettes en Avril : mains/sang, consommation de viscères)

=> **PCR universelle sang périphérique et MO** adressé au Centre de référence des pathogènes émergents à Marseille (Pr D. Raoult)  
(ARN16s)

Septembre 2017, apyrexie, Hb=10,3g/dL

Amélioration clinicobiologique => RAD sous corticoT, doxycycline et Plaquenil.

Novembre 2017 apyrexie, Hb=13g, arrêt doxycycline à 3,5 mois

Réception résultats ARN16s = **candidatus *Mycoplasma haemohominis*** !!!!



## candidatus *Mycoplasma haemohominis* ?

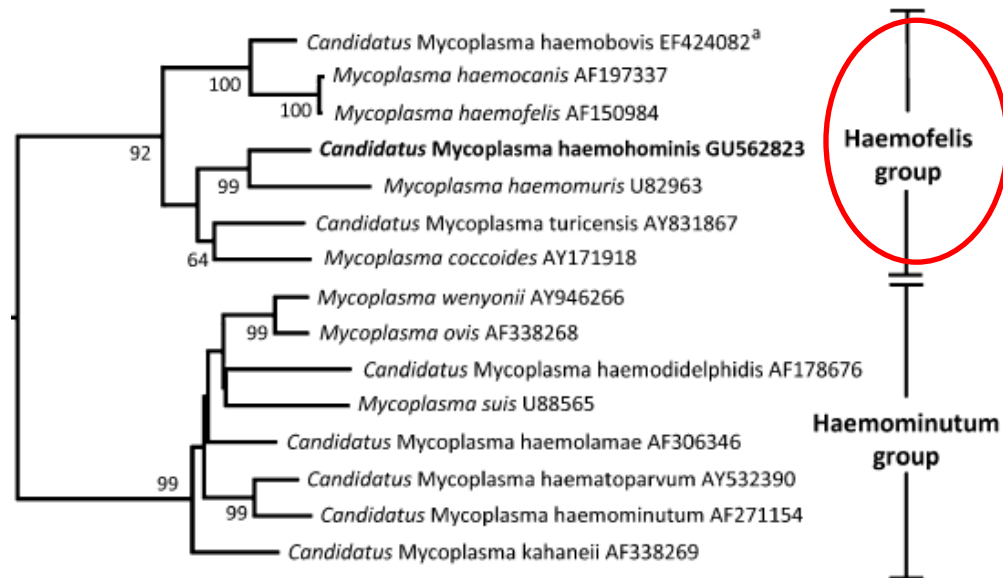
### 1 cas humain dans la littérature

#### A Novel Hemotropic Mycoplasma (Hemoplasma) in a Patient With Hemolytic Anemia and Pyrexia

A patient with chronic moderate neutropenia, acute hemolysis, and pyrexia was found to be infected with a novel hemoplasma species. A clinical response to doxycycline was noted, and moxifloxacin was added subsequently to aid infection clearance. This represents the first report of hemolysis in association with confirmed hemoplasma infection in a human.

♀ 62 ans (Angleterre) retour d'Australie (consommation de kangourou) et Singapour

Steer, *Clinical Infectious Diseases* 2011



mis en évidence dans différentes espèces de chauve souris (microchiroptères) aux USA, en Espagne, au Pérou et au Belize (2014-2017)

# Fièvre hémolytique des roussettes ?

DAVAR (LNC)

39 roussettes (collecte Province Sud 2015)  
Rates et encéphales

21/39  
roussettes +

*PTEROPUS*



*Tonganus\**



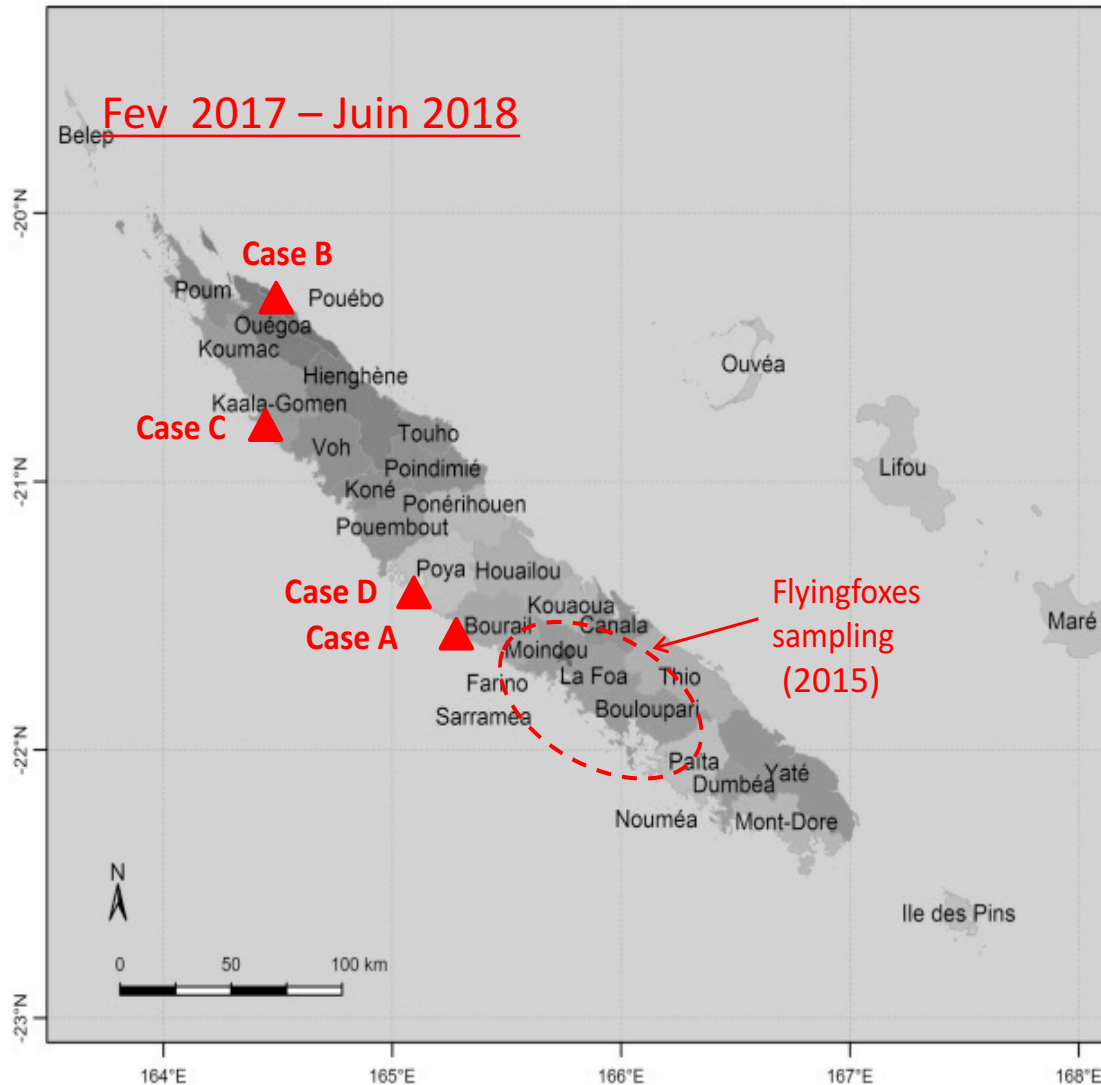
*Ornatus*



*Vetulus*

Institut Hospitalo-Universitaire  
Méditerranée infection  
(Marseille)





3H 37-68 ans

AEG, SMG fébrile,  
+ 1 ptosis/hyperesthésie V1,  
paresthesies, hyperréflexie

AHAI Coombs + SAM

CRP>100mg/l

Hypergammaglobulinémie 35-58g/L

Anomalies dysimmunitaires dans  
2/3 cas (aCL, C3 bas,  $\uparrow$ ECA)

Guérison sous doxycycline  
(3sem)

**Modes de transmission?**

**Risque de contamination faible?**

**Formes asymptomatiques?**



# Projet SLINGSHOT



**CHT**      DAVAR      DASS      IAC      **Nouméa**  
                 IPNC      IRD

**IHU Marseille**

- Description de l'**infection humaine à *candidatus Mycoplasma haemohominis***
- **Etude des réservoirs animaux et mécanismes de transmission**  
Roussettes +++ (fruits)  
Cochons, chiens, chats, poules, ...  
autres chauve souris?  
Poux, Puces, tiques?
- **Développement de tests PCR au CHT et si possible sérologiques (IHU) pour étude de séroprévalence**



## REMERCIEMENTS

### - Internes au CHT :

Service de médecine interne et maladies infectieuses : Dr Cécile Cazorla, Dr Elise Klément, Dr Audrey Merlet, Luca Antonini

Laboratoire de microbiologie : Dr Julien Colot, Dr Ann-Claire Gourinat, Martine Chauvet, Dr Antoine Biron, Dr Gauthier Delvallez

Laboratoire d'hématologie : Dr Marie-Amélie Goujart, Dr Nathalie Amedeo

Service de Transfusion Sanguine : Dr Jean-Louis Celton, Dr Frédéric Touzain, Dr Elodie Chalus

### - Externes au CHT :

**Institut Hospitalo-Universitaire Méditerranée infection (Marseille)** : Pr Didier Raoult, Dr Sophie Edouard, Dr Bernard Davoust

Service des laboratoires officiels vétérinaires, agroalimentaires et phytosanitaires de la Nouvelle-Calédonie (**DAVAR-LNC**) : Dr. Vet Denise Desoutter, Isabelle Mermoud

Service de Santé Publique, **DASS** de Nouvelle Calédonie : Dr Jean Paul Grangeon, Dr Sylvie Laumond

**IAC** : Fabrice Brescia, Thomas Hue, Malik Oedin

Directrice du **Parc Forestier** de Nouméa : Almudena Lorenzo

**Institut Pasteur** de Nouvelle Calédonie : Dr Julien Colot, Dr Cyrille Goarant

Vétérinaires de Nouvelle Calédonie (Parc Forestier de Nouméa, Bourail, Kaala Gomen, Ouegoa)

Anthropologues **IRD**: Catherine Sabinot, Camille Fossier