

Spatialisation des cas de fièvre Q aigus dans la région de Cayenne

Amanda ESPARON³, Fabrice QUET¹, Claire TEILLET², Emmanuel ROUX², Thibault CATRY², Loïc EPELBOIN^{1,4}

1. Centre d'Investigation Clinique Antilles Guyane Inserm 1424 - Centre Hospitalier de Cayenne, 2. Espace Dev, Univ Montpellier, IRD, Univ Antilles, Univ Guyane, Univ Réunion, Montpellier, France 3. UAR2013 DATA TERRA - IR DATA TERRA 4. CIC Unité des Maladies infectieuses et Tropicales - Centre Hospitalier de Cayenne

Nos remerciements à Théo Blaise pour les aspects réglementaires de l'étude et Pauline Thill pour le recueil des données

Introduction

- La fièvre Q est une zoonose bactérienne ubiquitaire liée à *Coxiella burnetii*.
- La région de Cayenne, est le territoire avec l'incidence la plus élevée au monde.
- Le réservoir animal est inconnu, les cas non liés au contact avec le bétail
- La répartition des cas ne répond à aucun schéma connu habituel.
- La forme aiguë et symptomatique touche de façon préférentielle certains groupes ethniques, en particulier ceux nés en Europe.

Objectif:

En utilisant une approche cartographique et statistique, l'objectif est de démontrer qu'entre 2007-2017, la répartition des cas est non aléatoire et potentiellement influencée par l'environnement.

Matériels & Méthodes

Patients : Tous les cas de fièvre Q aiguë diagnostiqués en Guyane entre 01/01/2007 et le 31/12/2017 ont été identifiés à partir des résultats sérologiques compatibles, IgG de phase II > 200 et ou IgM de phase II > 50, associés à un tableau clinique compatible. Le domicile a été géolocalisé à partir de la base de données hospitalières via le géocodeur de la Base d'Adressage de France.

Exclusions : Restriction de la zone d'étude dans la région de Cayenne.

Pour chaque échelle géographique, IRIS* ou maille, les taux d'incidences ont été calculés. Différentes analyses géostatistiques ont été utilisés : test de Potthof-Whittinghill, autocorrélation spatiale globale et locale appliquée à différentes échelles. Le découpage géographique en IRIS* pouvant introduire des biais, on utilise également une approche en maille régulière pour l'autocorrélation locale.

**Lot Regroupés pour l'information Statistique*

Résultats

- Le test de sur-dispersion est significatif ($p\text{-value}=0.01$), les cas sont distribués de façon hétérogène sur la région de Cayenne, il existe une influence du milieu (fig1).
- Le test d'autocorrélation globale est significativement positif, les taux d'incidences comparables ont tendance à se regrouper.
- La version locale du test permet d'observer la manière dont les cas se regroupent, elle est utilisée avec deux découpages spatiaux :
 - En maille carrée à différentes échelles (fig 3).
 - À l'échelle de l'IRIS* (fig2).

Conclusion

- La répartition des cas de fièvre Q aiguë n'est pas aléatoire sur Cayenne et à ses environs sur la période.
 - Il existe des zones qui ont tendance à concentrer des taux d'incidences voisins.
- Perspective :** recherche de variables environnementales, agricoles, faunistiques, permettant d'expliquer la survenue des cas

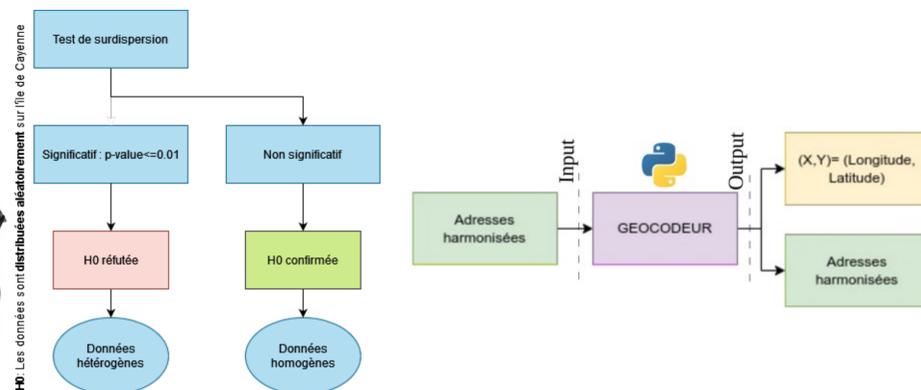


Figure 1 - Interprétation du test de Potthof-Whittinghill (Gauche). Géocodage de la base de données des cas (Droite).

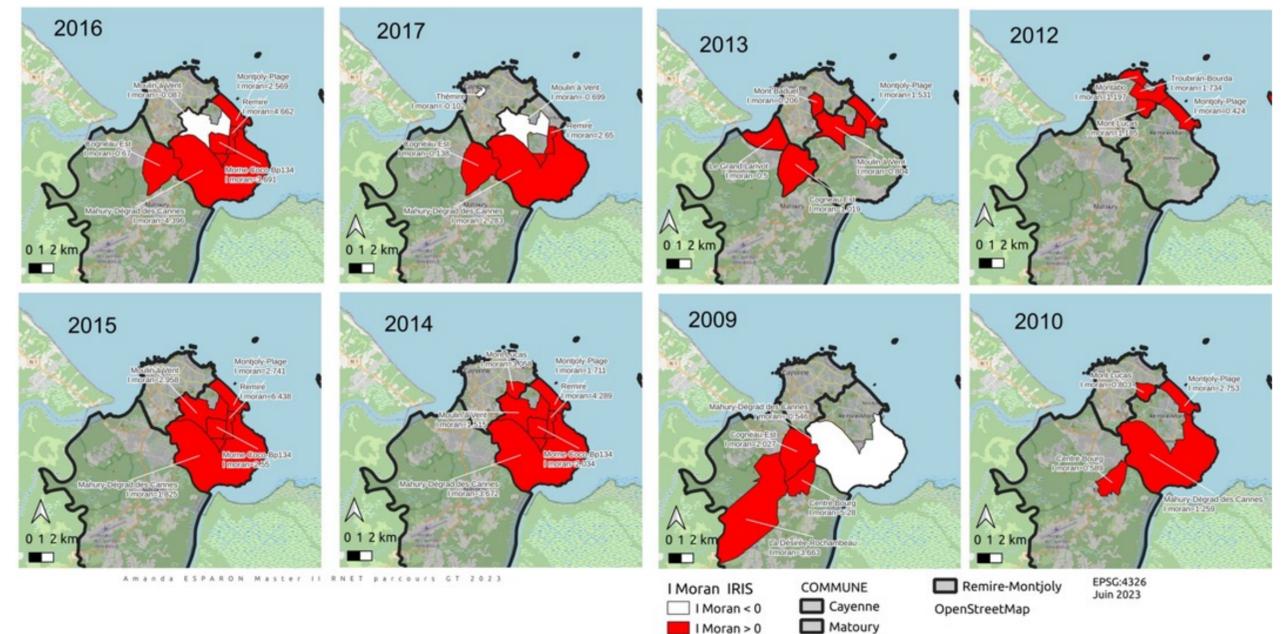


Figure 2 - Indice de Moran local par année significative à l'échelle de l'IRIS

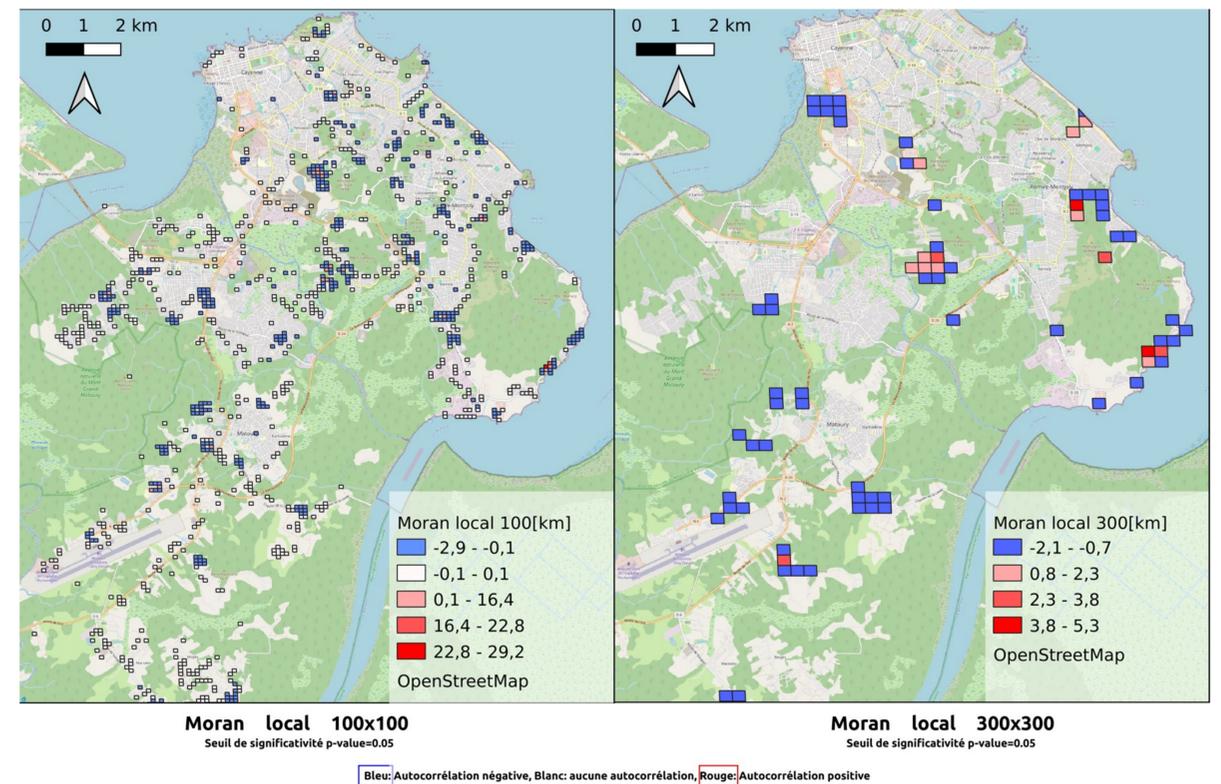


Figure 3 - Indice de Moran local significatif à 2 échelles de mailles, 300x300 [km] & 500x500 [km].