



**HAL**  
open science

## Spatialisation des cas de fièvre Q aiguë dans la presqu'île de Cayenne.

Amanda Esparon, Fabrice Quet, Claire Teillet, Emmanuel Roux, Thibault Catry, Loïc Epelboin

### ► To cite this version:

Amanda Esparon, Fabrice Quet, Claire Teillet, Emmanuel Roux, Thibault Catry, et al.. Spatialisation des cas de fièvre Q aiguë dans la presqu'île de Cayenne.. 25ème Journées Nationales d'Infectiologie (JNI), Jun 2024, Deauville, France. 3 (2), pp.S85, 2024, 10.1016/j.mmifmc.2024.04.271 . hal-04791861

**HAL Id: hal-04791861**

**<https://hal.science/hal-04791861v1>**

Submitted on 19 Nov 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Spatialisation des cas de fièvres Q aiguë dans la région de Cayenne

Amanda ESPARON<sup>3</sup>, Fabrice QUET<sup>1</sup>, Claire TEILLET<sup>2</sup>, Emmanuel ROUX<sup>2</sup>, Thibault CATRY<sup>2</sup>, Loïc EPELBOIN<sup>1</sup>

1. Centre d'Investigation Clinique 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



## Introduction

La fièvre Q est une zoonose bactérienne ubiquitaire liée à *Coxiella burnetii*. La Guyane, et en particulier 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, et la répartition des cas ne répond à aucun schéma connu habituel. En outre, au sein d'un territoire multiculturel, la forme aiguë et symptomatique de cette maladie 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

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.

## Méthodes

Les patients pour lesquels les informations cliniques manquaient ont été exclus. Le domicile des patients a été géolocalisé à partir de la base de données hospitalières via le géocodeur de la Base d'Adressage de France (fig 1). Les patients ne vivant pas dans la région de Cayenne ont été secondairement exclus pour causes d'adresses non-complètes. Les données sur les cas ont été regroupées par zones géographiques notamment en IRIS ou en maille, puis des taux d'incidence ont été calculés pour chaque zone géographique.

Différentes analyses géo-statistiques, test de Pothhof-Whittinghill (fig 2), autocorrélation spatiale globale et locale ont été appliquées à différentes échelles afin de caractériser la distribution spatiale de ces cas et de déterminer si elle est aléatoire ou influencée par des facteurs territoriaux. L'approche en maille permet d'observer si une structure apparaît dans les données (fig 3 et fig 4)

## Résultats

Sur la période d'étude, 512 cas ont été retenus.

Le test de sur-dispersion montre que les cas ne sont pas uniformément distribués sur le territoire étudié (fig 2). Le test d'autocorrélation globale montre que les taux d'incidences comparables ont tendance à être regroupés géographiquement dans certaines zones et la version locale du test précise l'emplacement de cette concentration en cas, confirmant l'hypothèse d'une distribution structurée géographiquement, deux approches ont été testées l'une par IRIS et l'autre à la maille

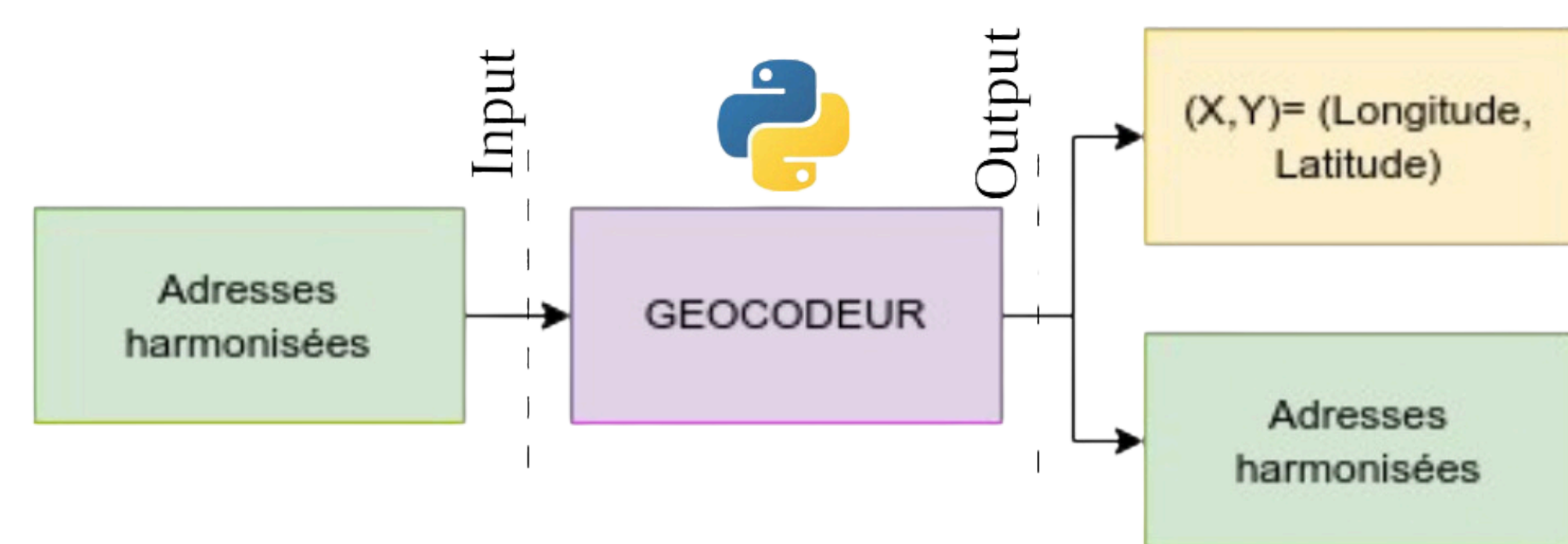


Figure 1 - Conversion des données d'adresses en coordonnée géographique

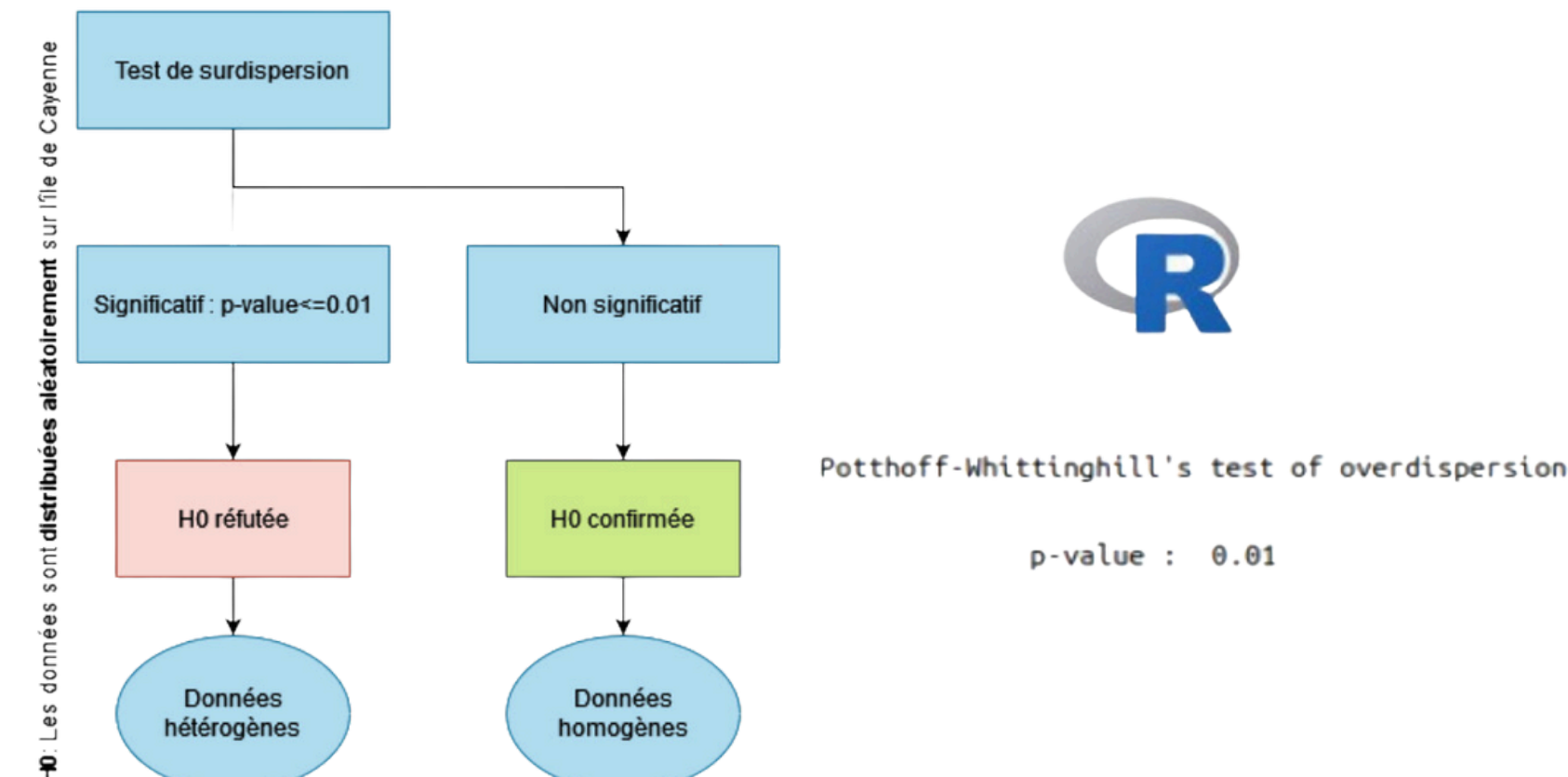


Figure 2 - Cheminement du test de potthof-Whittinghill (gauche), résultat obtenu avec R

## Perspective

Identifier des variables environnementales qui expliquent l'apparition de cas de fièvres Q en Guyane.

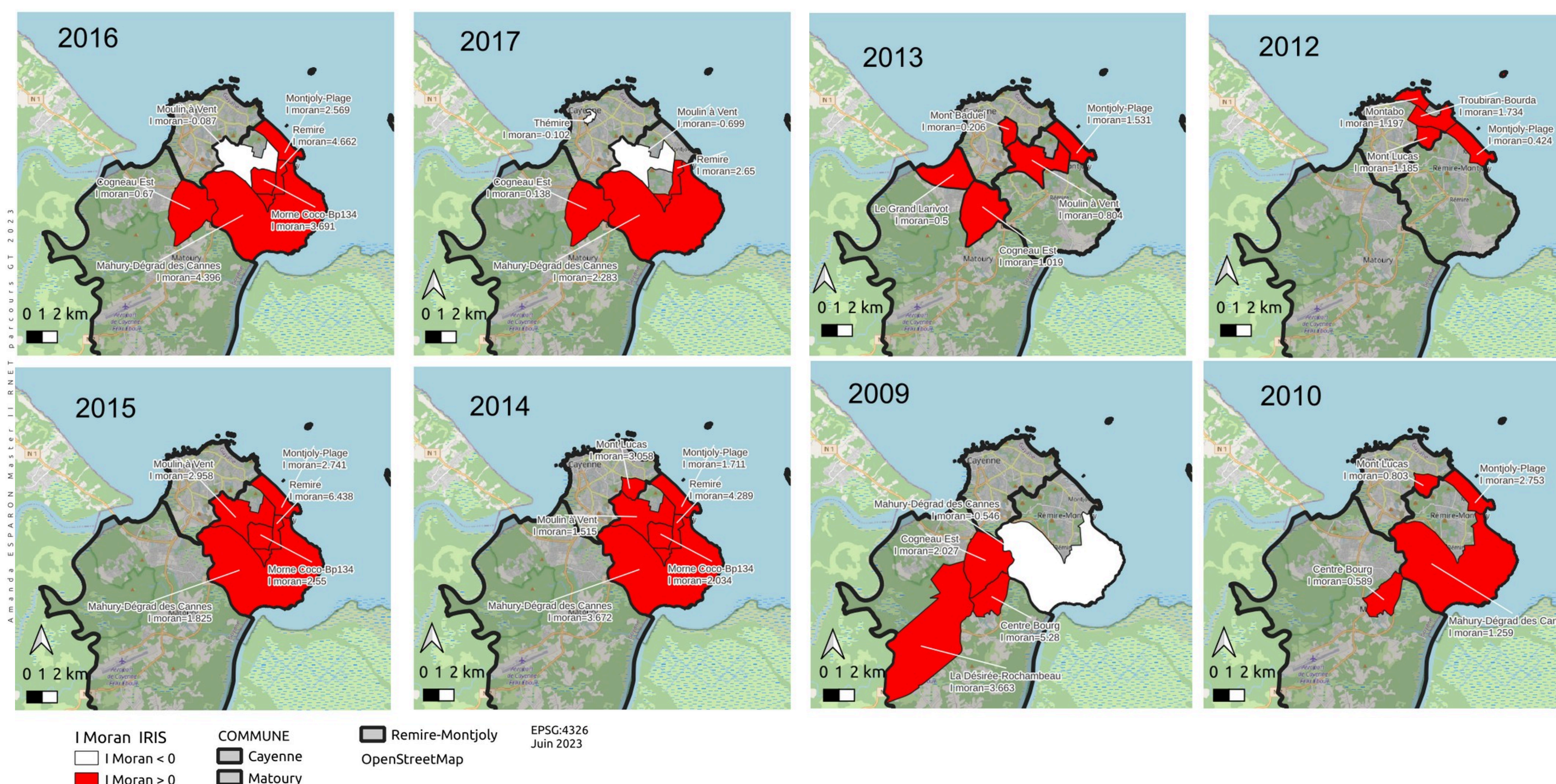


Figure 3 - Indice de moran local significatif pour 8 années (p-value < 0.05) à l'échelle de l'IRIS

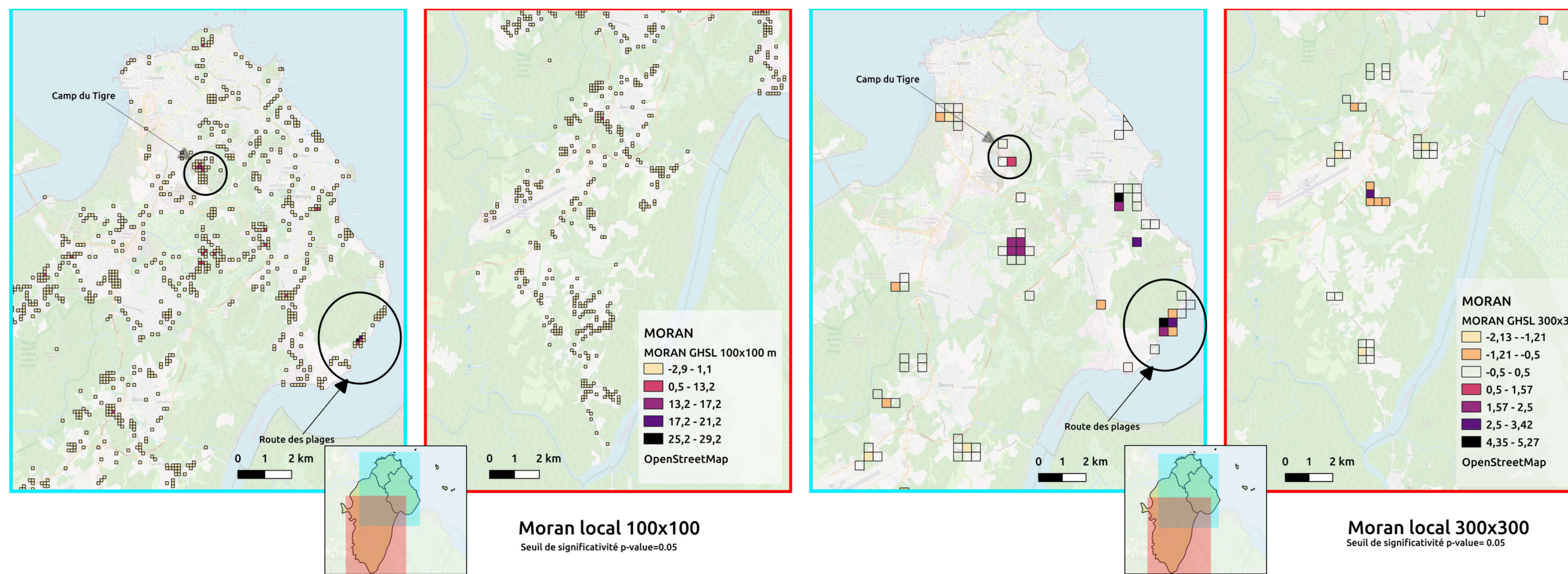


Figure 4 - Indice de moran local significatif (p-value < 0.05) à l'échelle de maille 100x100[km], 300x300 [km], 500x500 [km]