



**HAL**  
open science

## Les pieds au sec, une question sociale ?

Kenji Fujiki, Olivier Finance, Joanne Hirtzel

► **To cite this version:**

Kenji Fujiki, Olivier Finance, Joanne Hirtzel. Les pieds au sec, une question sociale ?. 15e rencontres de Théo Quant, Feb 2022, Besançon, France. halshs-03572409

**HAL Id: halshs-03572409**

**<https://shs.hal.science/halshs-03572409v1>**

Submitted on 14 Feb 2022

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

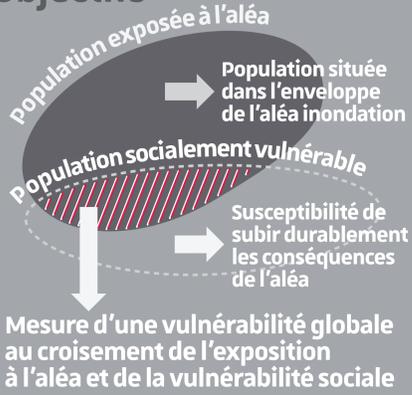
# Les pieds au sec, une question sociale ?

Une analyse à fine échelle de la vulnérabilité des populations aux inondations

L'exemple des villes moyennes de France métropolitaine 1999-2017

Kenji FUJIKI | Olivier FINANCE | Joanne HIRTZEL

## Objectifs



Les espaces urbains les plus exposés sont-ils aussi les plus vulnérables socialement ?

Les villes moyennes sont-elles plus vulnérables que les autres aux inondations ?

## Données mobilisées

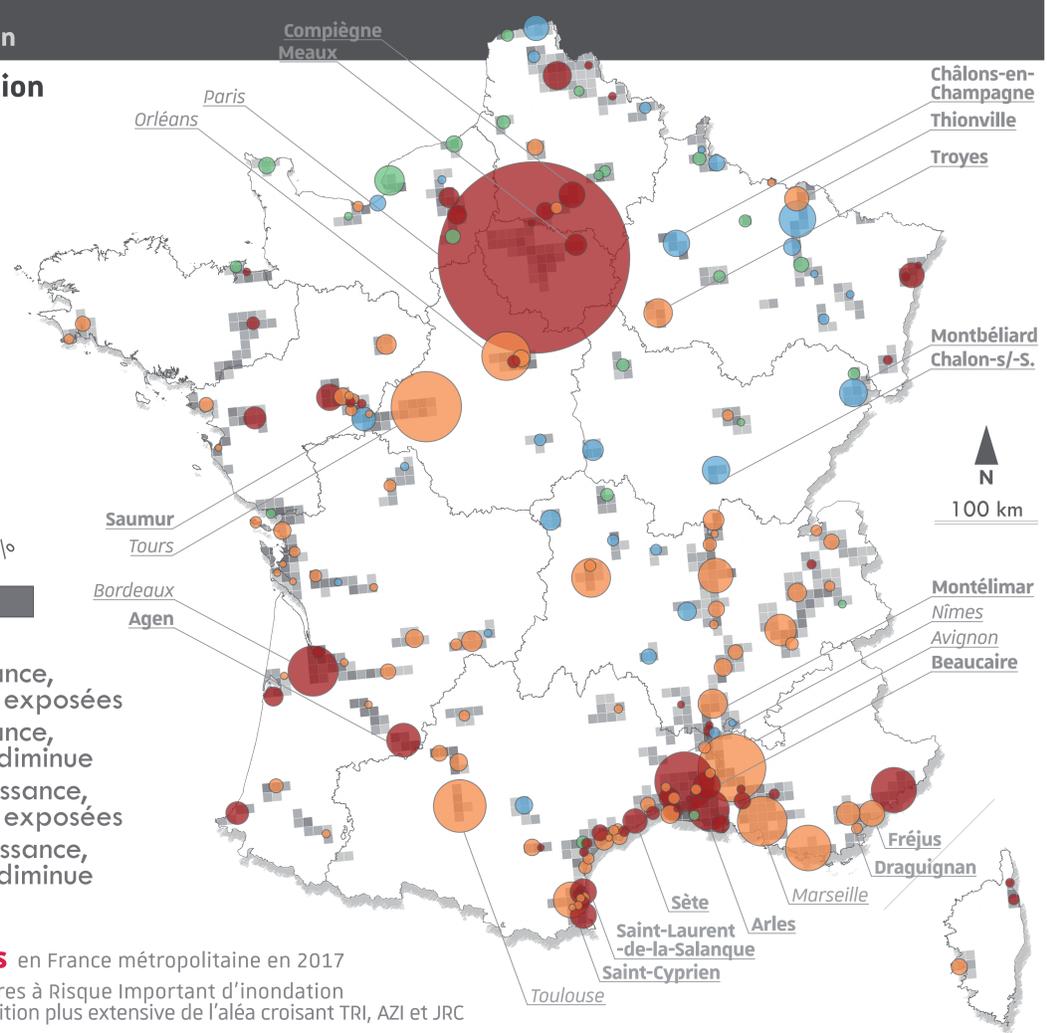
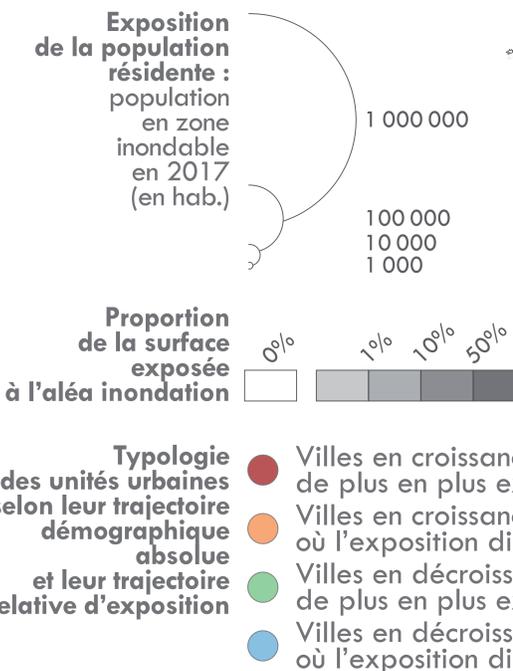
- Cartographie de l'aléa cohérente et précise dans l'espace  
BD TRI 2020 [Territoires à Risque Important d'inondation]  
Source préférée à l'Atlas des Zones Inondables (BD AZI) et à la cartographie européenne de l'aléa par le Joint Research Center (BD JRC - Dottori et al., 2021)
- Données de population Recensements INSEE (1999 et 2017)  
Géographie IGN des IRIS
- Données de désagrégation selon le volume de bâti BD Topo (bâti) de l'IGN (2002-6 et 2020)

## Méthodologie

- Cartographie de l'aléa inondation (BD TRI, scénario moyen)
- Confrontation à la géographie administrative  
Des IRIS entièrement non exposés  
Des IRIS entièrement exposés  
Des IRIS partiellement exposés  
Limites des IRIS exposés
- Estimation de l'exposition par méthode dasymétrique  
Décomposition des IRIS partiellement exposés en atomes  
Limites des atomes  
Attribution d'un poids à chaque atome selon la distribution à grande échelle du volume de bâti résidentiel [BD Topo]  
Désagrégation des informations du recensement au niveau des atomes selon cette pondération
- Construction d'indicateurs urbains de vulnérabilité

## Exposition des populations à l'aléa inondation

Où est-on exposé au risque inondation en France métropolitaine ?  
Comment cette exposition évolue-t-elle au cours du temps ?

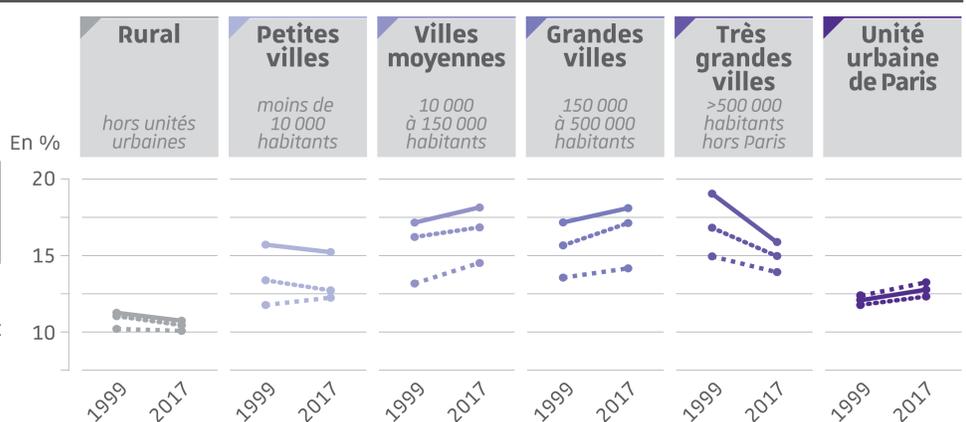


**2,61 millions** de personnes exposées en France métropolitaine en 2017

Population en zone inondable au sein des Territoires à Risque Important d'inondation 6,80 millions de personnes exposées dans une définition plus extensive de l'aléa croisant TRI, AZI et JRC

## Vulnérabilité des populations aux échelles intra et inter urbaines

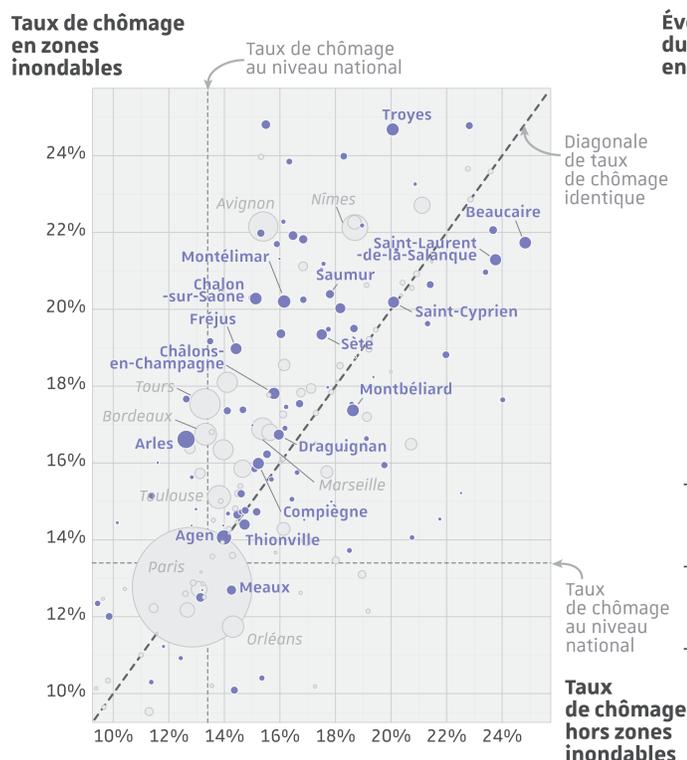
Les indicateurs de vulnérabilité sociale varient-ils selon l'exposition ?  
La vulnérabilité varie-t-elle avec la taille des villes ?



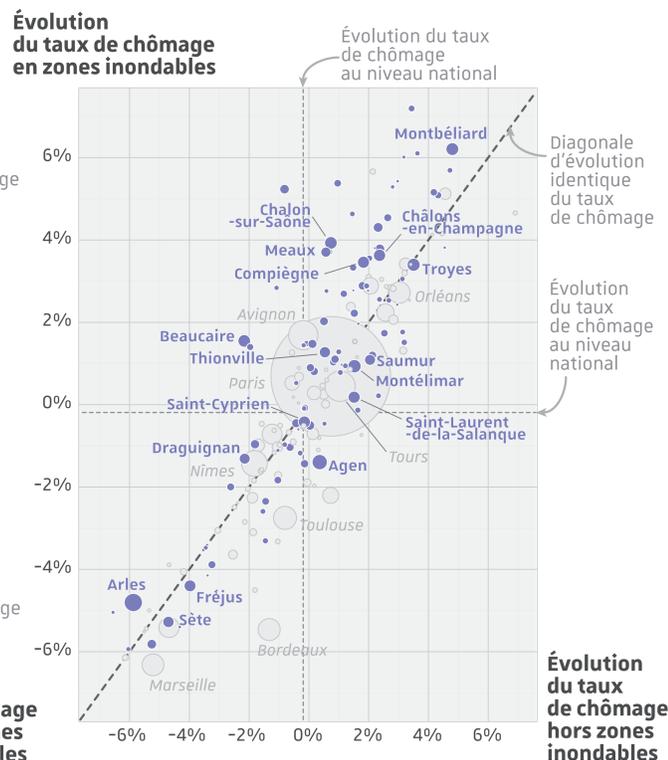
**2,3 points** de chômage supplémentaires en zones exposées par rapport au taux de chômage observé en France métropolitaine

## Focus sur les villes moyennes

2017 La vulnérabilité sociale est-elle plus forte en zones exposées ?



1999-2017 L'évolution de la vulnérabilité sociale diffère-t-elle selon l'exposition ?



Taille des villes  
● Villes moyennes  
● Villes nommées lorsque plus de 10 000 personnes sont exposées  
○ Autres villes  
○ Villes nommées lorsque plus de 50 000 personnes sont exposées  
Cercles proportionnels à la population exposée en 2017

À Chalon-sur-Saône par exemple

2017 **5,1 pts**

de chômage supplémentaires en zones exposées

1999-2017 **3,2 pts**

d'accroissement du chômage supplémentaires en zones exposées