



Santé planétaire en action : développer un outil de vulnérabilité aux vagues de chaleur pour la médecine générale



Looking for something?



[Advanced Search](#)

[HOME](#) [LATEST ARTICLES](#) [ALL ISSUES](#) [AUTHORS & REVIEWERS](#) [RESOURCES](#) [SPECIAL ISSUES](#) [BJGP CONFERENCE →](#)

Research

Planetary health in action: developing a heatwave vulnerability tool for primary care

Karolina Griffiths, Paul Basso-Bert, Mireille Abraham, Elise Chin, Layana Caroupaye-Caroupin, Manal Ahikki, Emilie Agrech, Camille Debrock, Rim Sabri, Grégoire Mercier and François Carbonnel

BJGP Open 2025; 9 (1): BJGPO.2024.0089. DOI: <https://doi.org/10.3399/BJGPO.2024.0089>



Pourquoi les vagues de chaleur concernent la médecine générale

- Fréquence et intensité en hausse
- Forte mortalité chez les patients vulnérables
- 33 000 décès France 2014-22
- La médecine générale a un rôle clé de prévention et de repérage.



Le manque identifié

- Les données environnementales et sanitaires existent
- Peu d'outils spécifiquement conçus pour les soins primaires
- Collaboration nécessaire entre science des données, santé publique et médecine générale

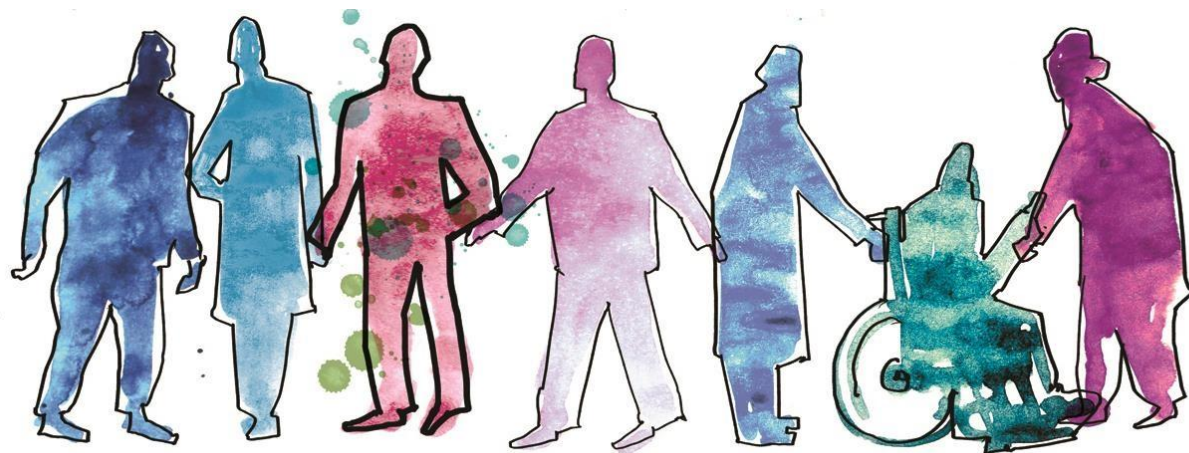


Objectif

Créer un outil cartographique en ligne pour évaluer la vulnérabilité des communautés aux vagues de chaleur, à utiliser par les praticiens de soins primaires.

PACTES Chaleur

Une cartographie des populations à risque face aux vagues de chaleurs.



Méthodes: Recherche action participative

Résultats



- 19 participants
- 10 ateliers de co construction
- Carrousel



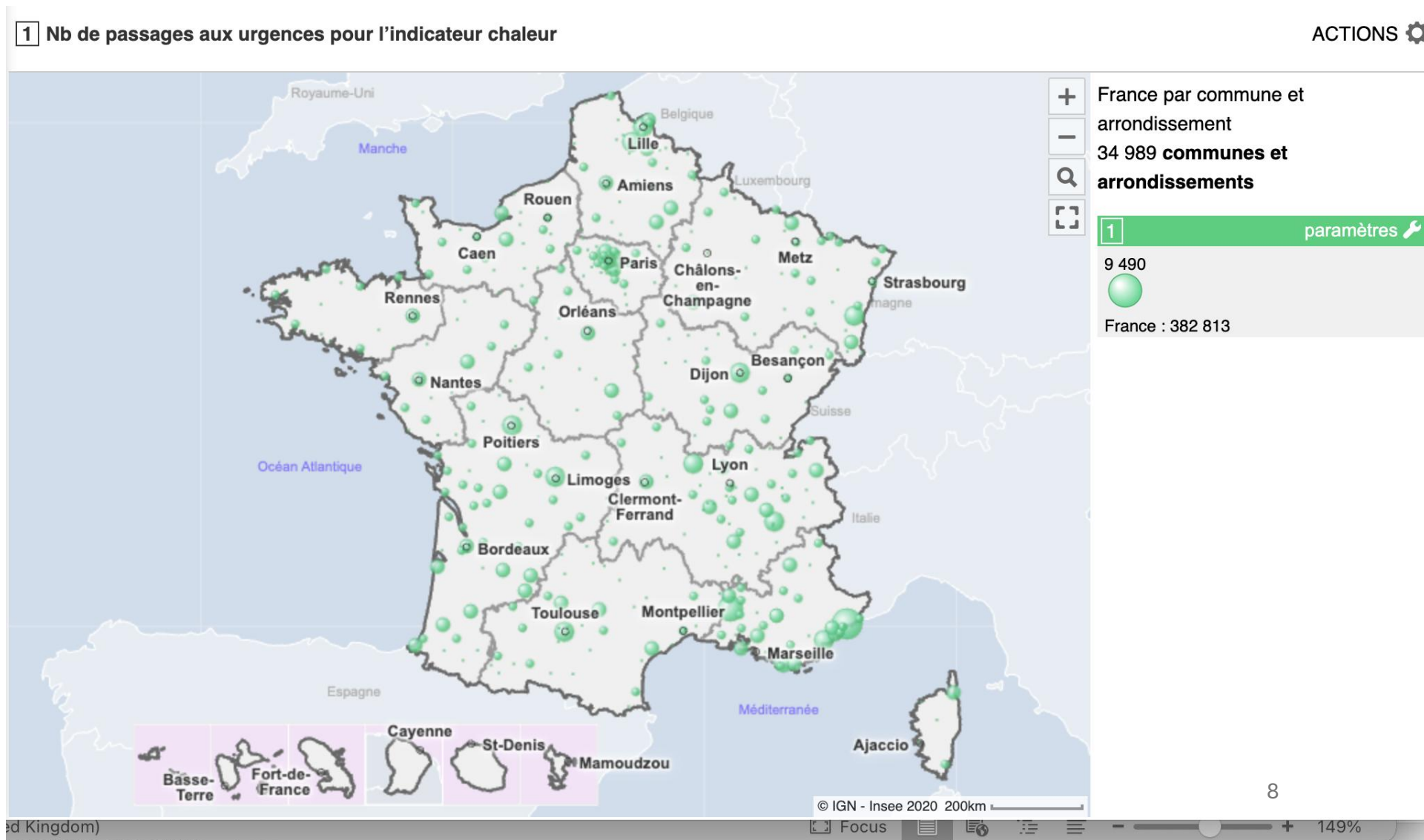
MEETT Centre de Conventions
& Congrès de

Toulouse

3 AU 5 DÉCEMBRE 2025

1. Quelles données sont disponibles pour mesurer l'impact des vagues de chaleur sur la morbi-mortalité humaine en rapport avec l'utilisation en sonis primaires?

1. Heatwave Morbidity = iCanicule



2. Quels indicateurs sont disponibles pour modéliser la vulnérabilité de la population française aux vagues de chaleur ?

Variable	Source	Date stamp
French Deprivation Index, FDEP	INSERM, CépiDC	2015
Mean daily surface temperature	Copernicus Climate Data Store	Mean June-July-august 2022
Percentage of primary residences equipped with an air conditioning unit	Building national database (BDNB)	2022
CORINE Land cover,	European Environment Agency's Copernicus Land Monitoring Service	2018



MEETT Centre de Conventions
& Congrès de

Toulouse

3 AU 5 DÉCEMBRE 2025

3. Quels membres d'équipe et rôles sont nécessaires pour co-créer cet outil en ligne ?

Participant characteristics

Role	Sex	Age range, years
Practice coordinator + future user	M	30–44
GP, clinical and academic roles, + future user	M	30–44
	F	30–44
	F	30–44
GP trainees + future user	F	18–30
	M	18–30
Public health doctors	M	30–44
Data scientist	F	18–30
	F	18–30
	F	18–30
	F	18–30
Data analyst	F	18–30
	F	18–30
Facilitator, epidemiologist	M	30–44
Geometrician	F	18–30
Regional health department sanitary engineer and project leader	F	45–60
Project leader for the national mapping tool AtlasSanté	F	30–44
Health geographer	F	30–44
	M	30–44

Workshop	Time	Discussions and tasks:
Carrousel	4 hours	<p>In four parts:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pitch: define objectives and questions to address 2. Subject pertinence and generalisability 3. Method feasibility: identify the needs, tools, software, personnel 4. Data availability and data quality: identifying potential issues in advance
Workshop 1	1 hour	<p>Discussion on indicators, source</p> <p>Decision to use France communes as mapping scale</p>
Workshop 2	1 hour	<p>Temperature data extraction, decision to use satellite data</p> <p>Inclusion of data on buildings equipped with air conditioners</p> <p>How to deal with missing data from the sociological variable FDep?</p> <p>How to take into account vegetation land cover?</p>
Workshop 3	1 hour	Satellite temperature data extraction
Workshop 4	1 hour	CORINE Land Cover, calculation of Z scores
Workshop 5	1 hour	Calculation of final score



MEETT Centre de Conventions
& Congrès de

Toulouse

3 AU 5 DÉCEMBRE 2025

4. Quelle plateforme est la mieux adaptée pour partager cet outil afin d'atteindre les parties prenantes des soins primaires en France et comment évaluons-nous son utilisation ?

Carte de vulnérabilité à la chaleur

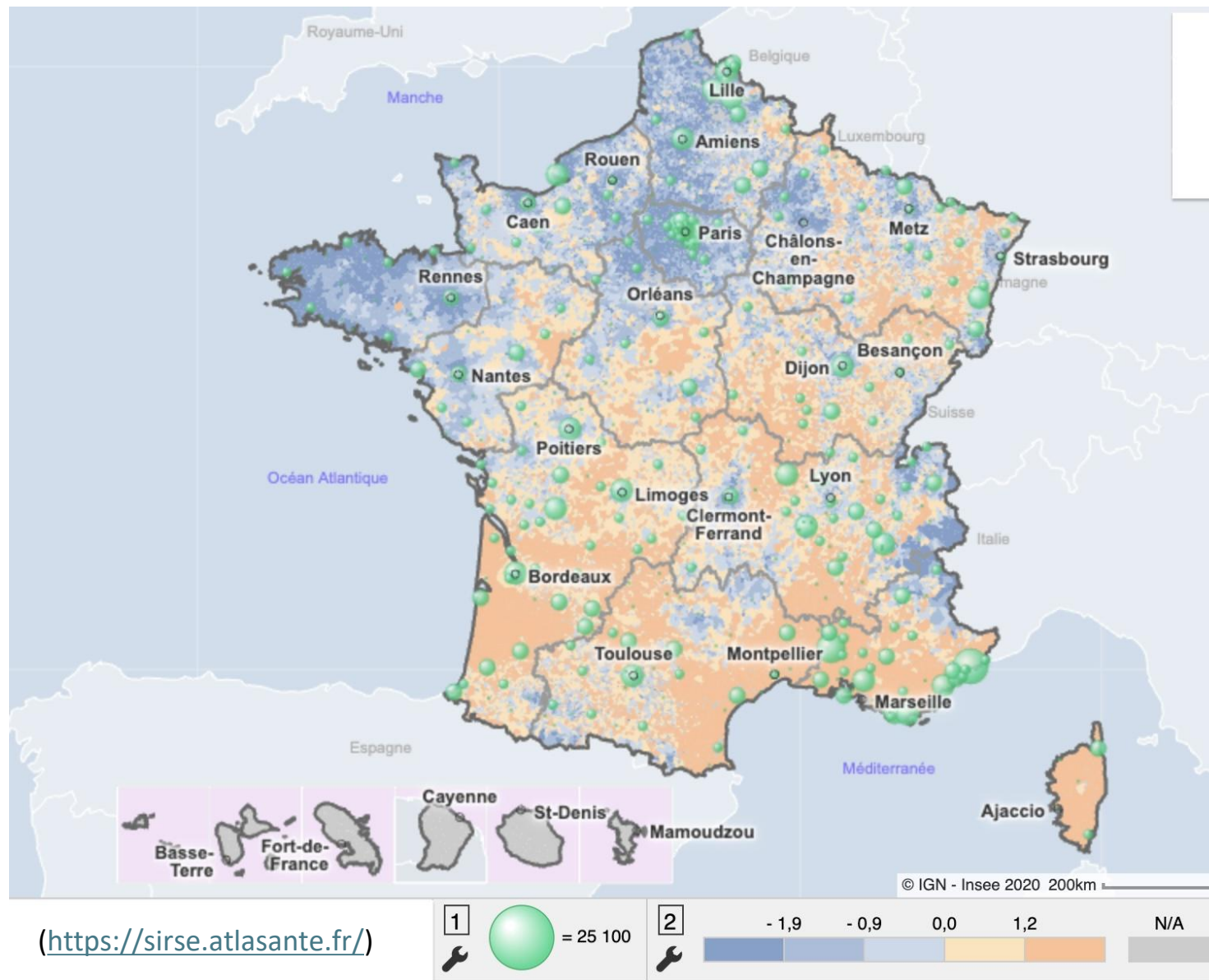


Jeux de données
aggrégées



Data Paper - cadre
méthodologique
Open Access

- 1= *iCanicule* indicator: number of emergency department and emergency GP visits for heatwave morbidity: based on the number of emergency department visits and emergency GP visits for hyperthermia, heatstroke, dehydration and hyponatremia.
- 2= Heatwave vulnerability Index: Composite indicator of 4 variables (FDEP, Corine Land cover rate, average summer surface temperature, rate of equipment of residential buildings with air conditioning)



(<https://sirse.atlasante.fr/>)

Bénéfices pour médecine générale

- Une meilleure visibilité de la situation sur le terrain
- Des actions préventives plus ciblées et efficaces
- Une collaboration renforcée et un rôle accru du MG en santé planétaire

Défis

- Disponibilité des données
- Appropriation par les MG
- Intégration aux workflows
- Pérennité du réseau

Implications globales

- Adaptable à d'autres contextes
- Intégration possible aux dossiers médicaux informatisés
- Renforce le rôle du médecin généraliste dans l'adaptation climatique et le plaidoyer
- Un soutien politique est nécessaire pour l'infrastructure de données



MEETT Centre de Conventions
& Congrès de

Toulouse

3 AU 5 DÉCEMBRE 2025

Conclusion



Références

- AtlasSanté(2024) [Interregional Health Information System] *Système d'information inter-régional en santé* (in French). accessed. <https://sirse.atlasante.fr/#c=home>.
- Myers S, Frumkin H (2020) *Planetary health: protecting nature to protect ourselves* (Island Press, Washington, DC), doi:10.5822/978-1-61091-966-1
- Madrigano J, Ito K, Johnson S, et al. (2015) A case-only study of vulnerability to heat wave-related mortality in New York City (2000–2011). *Environ Health Perspect* **123** (7):672–678, doi:10.1289/ehp.1408178, pmid:25782056.
- Xie E, de Barros EF, Abelsohn A, et al. (2018) Challenges and opportunities in planetary health for primary care providers. *Lancet Planet Health* **2** (5):e185–e187, doi:10.1016/S2542-5196(18)30055-X, pmid:29709275.