



HAL
open science

Alerter la population en tenant compte des territoires plutôt que des technologies

Esteban Bopp, Johnny Douvinet

► **To cite this version:**

Esteban Bopp, Johnny Douvinet. Alerter la population en tenant compte des territoires plutôt que des technologies : Un cadre pour équiper les communes en outil d’alerte. La cinquième édition Assises Nationales des Risques Naturels (ANRN) 2022, Oct 2022, Strasbourg, France. 146, 2022, 10.1016/j.apgeog.2022.102769 . hal-04128026

HAL Id: hal-04128026

<https://hal.science/hal-04128026>

Submitted on 14 Jun 2023

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.

Alerter la population en tenant compte des territoires plutôt que des technologies :

Un cadre pour équiper les communes en outils d'alerte

Esteban Bopp, Johnny Douvinet
esteban.bopp@univ-fcomte.fr
johnny.douvinet@univ-avignon.fr

UMR 6049 ThéMA - Université de Franche-Comté
 UMR 7300 ESPACE – Avignon Université



Problématique opérationnelle, question posée :

L'arrivée des outils d'alerte par géolocalisation (FR-Alert) ajoute de la diversité dans les outils utilisables aux échelles locales et pose la question de l'adaptation des outils d'alerte aux caractéristiques des communes.

Problématiques de recherche - méthodes - objectifs

40 communes de taille différentes sont sélectionnées. Au sein de chaque commune, des zones d'alertes sont identifiées (zones à risque). L'adaptation de 13 outils d'alerte à chacune des zones est modélisé en fonction de leurs caractéristiques (population, morphologie urbaine, équipement, etc.) et de la nature des outils d'alerte.

Résultats

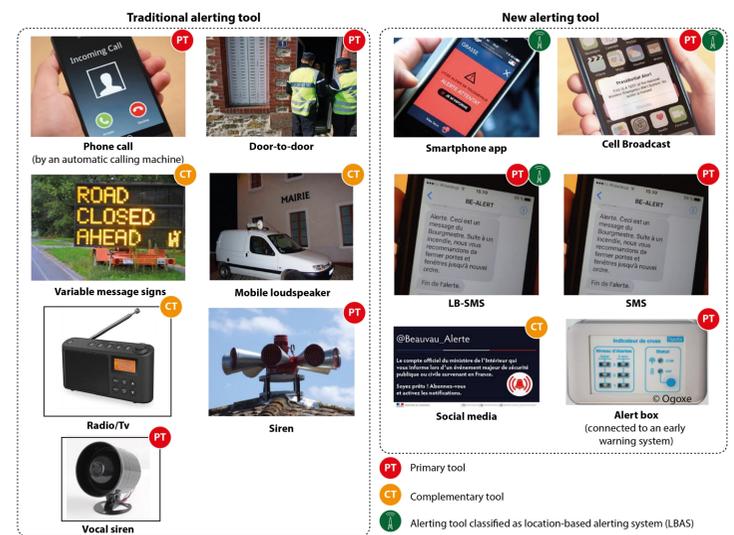
- Très grande variabilité du niveau d'adaptation des outils entre les 40 communes.
- Cette variabilité se répercute à l'échelle infra-communale, entre les différentes zones d'alerte.
- Des communes « mal-alertables » émergent : elles ont une densité de population faible et sont mal desservies par les réseaux de télécommunication.
- Les nouveaux outils par géolocalisation des individus sont peu précis aux échelles fines.

Applications

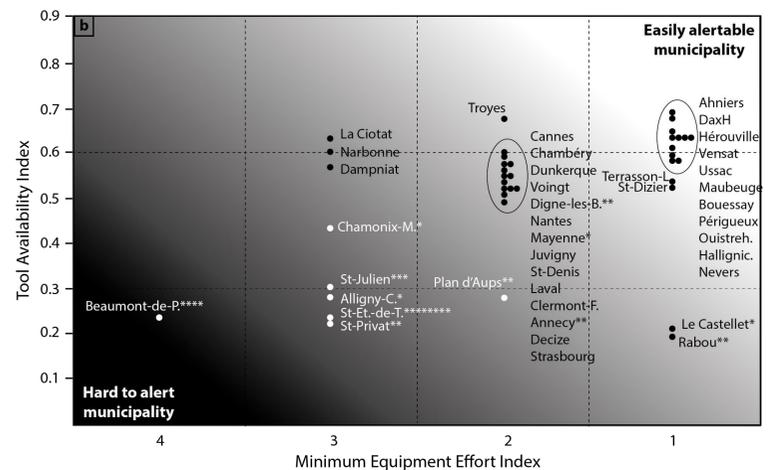
Un système spatial d'aide à la décision (SSAD) a été créé et publié. Il permet d'identifier les moyens adaptés à chaque zone d'alerte et peut guider les autorités publiques dans le choix des moyens à mettre en oeuvre dans leur territoire. Le SSAD n'a été testé que par la modélisation carto-statistique et nécessite d'être ajusté par des observations empiriques.

Pour en savoir plus :

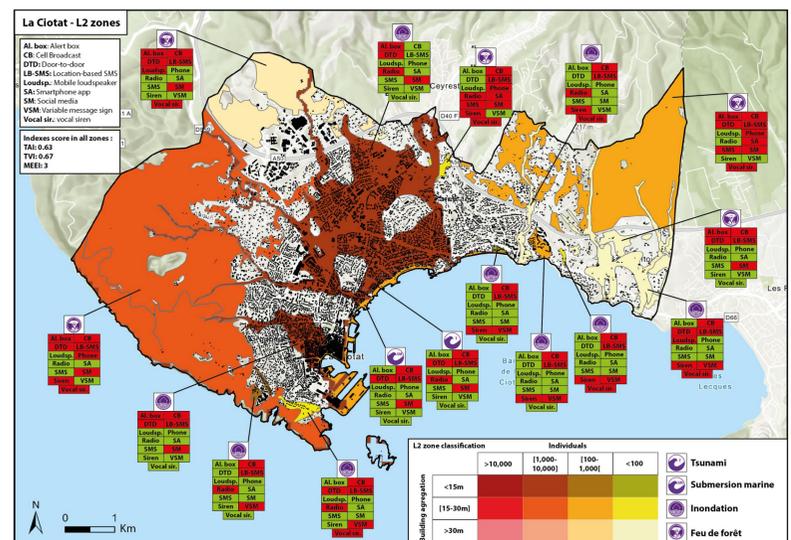
Bopp E., Douvinet J. (2022). Alerting people prioritising territories over technologies. A design framework for local decision makers in France. *Applied Geography*, 146, <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102769>



Liste des 13 moyens d'alerte retenus, Esteban Bopp



La sortie graphique du *Tool Availability Index* (niveau moyen d'adaptation des 13 outils d'alerte) avec le *Minimum Equipment Effort Index* (nombre minimal d'outil différent pour couvrir l'ensemble des zones d'alerte) permet d'identifier le niveau d'alertabilité des communes, Esteban Bopp



Exemple d'application pour La Ciotat (16 zones), Esteban Bopp

