



www.cnrs.fr



---

COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 31 AOÛT 2017

---

## Aider les scientifiques à cartographier l'environnement sonore grâce à une nouvelle application mobile

Tous les possesseurs de smartphone Android pourront bientôt contribuer à un projet de recherche, simplement en enregistrant les bruits qui les entourent. L'objectif ? Etablir une cartographie participative de l'environnement sonore. Exploitant des algorithmes de traitement du signal, l'application NoiseCapture, développée par des chercheurs du CNRS et de l'IFSTTAR<sup>1</sup>, calcule des indicateurs acoustiques lors des déplacements de l'utilisateur. Ces indicateurs géolocalisés sont ensuite reversés anonymement dans une base de données pour élaborer des cartes de bruit au plus près de la réalité, avec un maillage extrêmement dense. Ces cartes de bruit obtenues à l'aide de smartphones pourront être utilisées par les collectivités afin de mettre en place des plans d'actions plus ciblés, pour préserver ou améliorer la qualité des environnements sonores urbains.

L'application NoiseCapture, développé dans le cadre du projet européen ENERGIC-OD<sup>2</sup>, est un projet participatif qui associe des spécialistes en acoustique environnementale et des spécialistes en sciences de l'information géographique, ce qui a permis aux chercheurs de résoudre des problèmes majeurs comme l'interopérabilité, la qualification et la gestion de données issues de sources hétérogènes (niveaux de bruit, données cadastrales, données statistiques sur les populations...). L'application NoiseCapture s'accompagne en effet d'un système d'information complet qui permet de stocker, interroger, analyser et partager les données collectées. Ce système d'information géographique fonctionne aujourd'hui en temps réel et permettra de construire une base de données pérenne à l'échelle mondiale.

Au-delà des perspectives scientifiques, qui ouvrent des questions autour de l'analyse de la qualité des données, mais également sur la production d'indicateurs ou de nouveaux supports de restitution des résultats, les chercheurs ont été guidés par la volonté d'ouvrir la recherche sur l'environnement sonore au plus grand nombre (citoyens, entreprises, collectivités, services de l'État, scientifiques...). Cette ouverture se traduit par un projet « open science » avec le développement d'outils communs sous licence *open source*, la diffusion des données anonymes collectées sous licence *open data* et la publication des résultats de recherche dans des revues en *open access*.

Les travaux des deux équipes impliquées s'intègrent ainsi dans une démarche de sciences citoyennes. L'objectif à travers le projet NoiseCapture est d'impliquer le citoyen dans la maîtrise de son territoire,

---

<sup>1</sup> Du Laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance (CNRS/Université Bretagne-Sud/ENI Brest/ENSTA Bretagne/Université Bretagne Occidentale/Institut Mines Télécom) et du Laboratoire d'acoustique environnementale de l'IFSTTAR.

<sup>2</sup> Le projet [ENERGIC-OD](#) a été co-financé par le programme de la région Pays de La Loire [GEOPAL](#).



www.cnrs.fr



IFSTTAR

notamment en matière de nuisance sonore, condition préalable pour qu'il soit lui-même acteur de l'amélioration de la qualité de son environnement.

L'application NoiseCapture sera présentée au public<sup>3</sup> lors de la Digital Week le 24 septembre 2017 à Saint-Nazaire et sera disponible dès le 1<sup>er</sup> septembre sur tous les téléphones Android.

**Pour en savoir plus :**

Application : [https://play.google.com/store/apps/details?id=org.noise\\_planet.noisecapture](https://play.google.com/store/apps/details?id=org.noise_planet.noisecapture)

Projet : <http://noise-planet.org/>



Copies d'écran de l'application Noise Capture © CNRS-IFSTTAR

<sup>3</sup> Une première version a déjà été testée et utilisée par d'autres établissements dans le cadre de programmes de recherche, à Genève et à San Francisco.



www.cnrs.fr



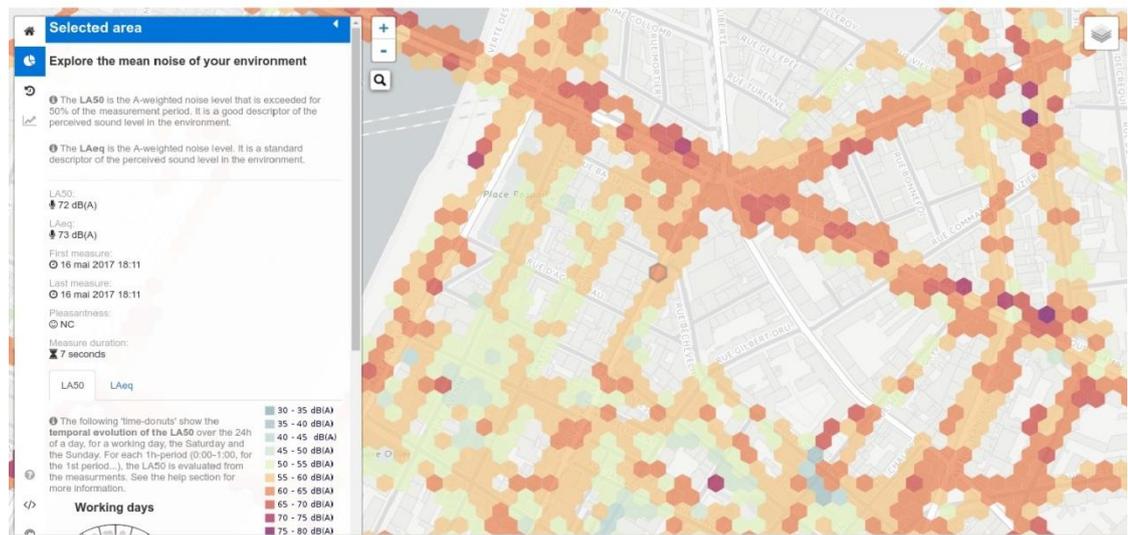
IFSTTAR

Home Project OnoMap NoiseCapture NoiseModelling **Map** Publications Contact | FR |



## Community Maps

This community noise map is currently fed by measures made with NoiseCapture app.



Copie d'écran de la cartographie collaborative accessible sur [Noise-planet.org](http://Noise-planet.org) le site communautaire de l'application NoiseCapture. Représentation cartographique des niveaux sonores moyens mesurés sur la Ville de Lyon. La couleur correspond à un intervalle de niveau sonore. © CNRS-IFSTTAR

## Contacts

Chercheur CNRS | Erwan Bocher | T 02 97 62 64 92 | [erwan.bocher@univ-ubs.fr](mailto:erwan.bocher@univ-ubs.fr)

Chercheur IFSTTAR | Judicaël Picaut | T 02 40 84 57 89 | [judicael.picaut@ifsttar.fr](mailto:judicael.picaut@ifsttar.fr)

Presse CNRS | Alexiane Agullo | T 01 44 96 43 90 | [alexiane.agullo@cnrs-dir.fr](mailto:alexiane.agullo@cnrs-dir.fr)