

CATÉGORIE PRODUITS, OUTILS ET MÉTHODES DÉCIBEL D'OR

BRUITPARIF

CONTACT :
FANNY MIETLICKI
DIRECTRICE

BRUITPARIF
32 BOULEVARD ORNANO
93200 SAINT-DENIS

TÉL. : 01 83 65 40 50
PORT. : 06 72 42 10 44
E.MEL :
FANNY.MIETLICKI@BRUITPARIF.FR
ADRESSE WEB :
WWW.BRUITPARIF.FR



18^e ÉDITION
DÉCIBEL D'OR



LA MÉDUSE, LE DISPOSITIF DE MESURE QUI PERMET DE VOIR D'OÙ VIENT LE BRUIT

La surveillance du bruit dans l'environnement passe habituellement par l'utilisation d'un sonomètre qui permet de mesurer le niveau sonore en décibels. Même si les données collectées permettent déjà de nombreuses analyses, elles ne sont pas toujours suffisantes pour identifier les sources à l'origine des nuisances, notamment dans les situations complexes de multi-exposition au bruit, fréquemment rencontrées en zone urbaine. Or, la mise en œuvre de politiques adaptées de lutte contre le bruit et la régulation de la tranquillité publique nécessitent d'objectiver les contributions des différentes sources de bruit en présence et leurs variations au cours du temps.

Le dispositif de mesure du bruit dans l'environnement, dénommé « Méduse » en raison de sa forme, développé depuis 2016 par Bruitparif, le Centre d'évaluation technique de l'environnement sonore en Ile-de-France, répond à cette problématique. Il permet d'aller plus loin dans la compréhension des nuisances sonores en restituant une visualisation précise et didactique du bruit et de son origine.

Pour cela, le capteur comporte une antenne acoustique composée de quatre microphones disposés selon un tétraèdre régulier. Cette multiplicité de microphones permet de détecter de petits décalages temporels lors de l'arrivée du son, qui sont suffisants pour permettre de reconstituer plusieurs fois par seconde la direction du bruit dominant et d'y affecter le niveau de bruit mesuré. En projetant ces « niveaux localisés » sur des images à 360° de l'environnement, prises par des capteurs optiques intégrés dans l'appareil, il devient alors possible de « voir le bruit ».

La Méduse est déjà utilisée avec succès, depuis 2018, dans deux contextes opérationnels :

- l'aide à la gestion des nuisances sonores au sein de certains quartiers animés de la capitale, dans le cadre d'un partenariat avec la Ville de Paris et Haropa-Ports de Paris (37 capteurs opérationnels à ce jour au sein de 8 quartiers (<http://monquartier.bruitparif.fr>) ;
- la mesure et l'information sur le bruit généré par les chantiers de construction du Grand Paris Express, dans le cadre d'un partenariat avec la Société du Grand Paris (18 capteurs opérationnels à ce jour au sein de 14 chantiers des lignes 15 Sud et 16 du GPE (<http://chantiers.sgp.bruitparif.fr>).

Des premiers tests, réalisés depuis l'été 2019, sur plusieurs sites en Île-de-France ont également démontré les potentialités du dispositif à identifier des sources fixes de nuisances sonores ainsi qu'à déterminer avec précision la trace acoustique de sources mobiles (véhicule routier, train, aéronef), ce qui permet d'envisager d'autres applications prometteuses.

Parmi celles-ci, l'identification des véhicules bruyants, notamment les scooters débridés ou les motos dont les pots d'échappement ont été modifiés, qui constituent une des premières nuisances sonores dont se plaignent les citoyens. Le couplage prochainement envisagé de la technologie « Méduse » avec d'autres systèmes (dispositif de lecture automatisée de plaque d'immatriculation, caméra de vidéo-verbalisation...) offrira la possibilité d'expérimenter un prototype de radar acoustique permettant le contrôle automatisé des véhicules trop bruyants, comme l'envisage la loi d'orientation sur les mobilités.

LE JURY A AIMÉ

Une solution innovante qui permet d'objectiver les plaintes.