

Bruitparif

Le radar sonore Hydre

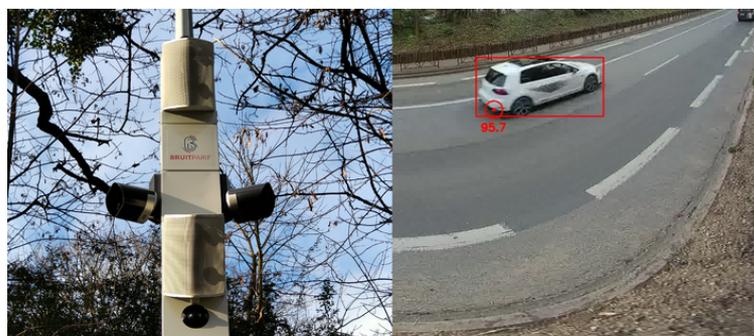
Bruitparif a développé Hydre, un radar sonore à visée de contrôle sanction des émissions sonores des véhicules en conditions réelles de circulation. Dans sa version prototype, Hydre a été expérimenté "à blanc" sur plusieurs sites en Île-de-France, à Berlin (Allemagne), à Genève (Suisse) ainsi qu'à Bruxelles (Belgique), et le sera prochainement à Barcelone.

Impliquée dès le début dans le projet du gouvernement français d'expérimentation du contrôle sanction automatisé des véhicules excessivement bruyants, l'association Bruitparif a conçu un prototype de radar sonore.

Cette innovation doit permettre de doter les acteurs territoriaux d'une solution opérationnelle pour lutter avec beaucoup plus d'efficacité contre les comportements inciviques d'une minorité d'automobilistes et de motards qui font vrombir leurs engins et troublent ainsi la quiétude de millions de riverains.

Tirant profit de son expérience en localisation de sources sonores qui avait donné lieu à la technologie brevetée de la "méduse" en 2019, Bruitparif a décidé d'aller plus loin en mettant au point un appareil capable de détecter et d'identifier avec certitude les véhicules responsables d'émissions sonores excessives, par le biais d'algorithmes experts qui combinent mesure du niveau sonore, localisation de la source de bruit dominante, analyse d'images et intelligence artificielle.

Le radar sonore Hydre est un dispositif qui permet de manière automatisée de déterminer le niveau maximal de bruit émis par un véhicule durant son passage dans la zone de détection du capteur, lorsque ce véhicule représente la source de bruit dominante dans la scène.



Il permet également de corriger le bruit au passage de ce véhicule en tenant compte de la distance, des conditions météorologiques et de l'environnement. Par ailleurs, il identifie le véhicule ayant généré ce bruit, fournit son numéro d'immatriculation, et transmet les informations à l'autorité en charge d'effectuer les contrôles.

Déjà testé avec succès (sans verbalisation à ce stade) sur trois sites pilotes en Île-de-France (rue d'Avron à Paris, RD5 à Villeneuve-le-Roi et RD46 en Vallée de Chevreuse), à Berlin, sur la célèbre avenue commerçante Ku'damm (Kurfürstendamm), à Genève sur quatre sites, à Bruxelles et prochainement à Barcelone, cet appareil a entamé sa phase d'homologation en métrologie légale en France auprès du Laboratoire national de métrologie et d'essai (LNE).

Une fois homologué, celui-ci pourra être redéployé sur les sites pilotes pour procéder à la seconde phase de l'expérimentation nationale, avec cette fois-ci constatation des infractions et verbalisation.

Afin d'accélérer le lancement de la solution et de bénéficier des compétences d'experts en industrialisation de systèmes complets métrologiques selon le référentiel ISO 9001, Bruitparif a noué un partenariat technique avec la société ALLIANTECH SAS, fournisseur de solutions matérielles et de services en instrumentation, notamment dans les domaines acoustique et vibratoire.

LE JURY A AIMÉ

L'innovation. La concrétisation suffisante du projet. L'idée de partenariat technique.

Contact :
Fanny Mietlicki
Directrice de Bruitparif
fanny.mietlicki@bruitparif.fr
Tel : 06 72 42 10 44

Association Bruitparif
32 boulevard Ornano
93 200 Saint-denis
<https://www.bruitparif.fr/>