

Arts et Métiers lance le projet Comob : des vélos connectés destinés à cartographier la dangerosité des routes pour les cyclistes

Comob est le premier outil d'étude de la dangerosité des déplacements à vélo en milieu urbain. Il consiste, dans un premier temps, à équiper des vélos de capteurs pour mesurer la distance à laquelle les voitures doublent les vélos, afin, dans un deuxième temps, de développer une application mobile permettant de planifier des trajets sécurisés. Comob est développé aux Arts et Métiers, au sein de l'Institut de biomécanique humaine Georges Charpak.

Des vélos connectés pour mesurer la dangerosité des déplacements dans le flux urbain

De nombreuses études ont montré que les accidents les plus graves à vélo résultent de véhicules passant trop près d'un cycliste. L'intérêt de Comob est de proposer, au travers d'une application mobile, des trajets évitant les zones dangereuses et passant par des routes plus confortables et sécurisées.

Les vélos sont transformés en objets connectés qui embarquent un récepteur GPS et des capteurs de distance placés sur le cadre et à la hauteur de la roue arrière, permettant de mesurer la distance entre le cycliste et les véhicules les plus proches. Les données sont compilées et seront disponibles sur un site internet dédié.

Objectif : équiper un grand nombre de vélos dans le cadre d'une participation citoyenne

Cinq vélos sont aujourd'hui équipés et ont permis de collecter des données, faisant la preuve de la fiabilité du concept. Le projet a obtenu le premier prix du concours Innov'Street organisé par la Délégation à la Sécurité Routière.

Les initiateurs du projet, deux chercheurs de l'Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak des Arts et Métiers, souhaitent aujourd'hui accélérer le développement de Comob, en faisant appel à une participation citoyenne, afin d'équiper un très grand nombre de vélos d'une instrumentation légère mesurant à la fois les distances de croisement et le comportement des cyclistes. « L'objectif n'est pas de cartographier toute une ville mais les trajets que les gens utilisent, d'où notre étude qui est naturalistique, qui se base sur l'utilisation réelle des trajets à vélo. On espère que Comob va intéresser les municipalités et les pouvoirs publics. La cartographie va permettre de savoir si les infrastructures existantes sont utiles et s'il est nécessaire d'en envisager d'autres ».

Améliorer la sécurité des cyclistes en milieu urbain

Comob s'inscrit dans la dynamique des mobilités douces. « Depuis plus d'une dizaine d'années, l'usage des vélos est en plein essor, c'est un moyen de transport particulièrement développé dans les grandes villes, surtout à Paris où la circulation est souvent difficile et dangereuse. » C'est après avoir fait ce constat que Baptiste Sandoz et Damien Subit, deux chercheurs en biomécanique, ont eu l'idée de Comob. « Ce projet permet de cartographier des événements à risque, accidentogènes (trajectoires d'évitement, freinage brusque), mais pour lesquels aucun accident n'a encore eu lieu. »

Vidéo de 2'30 présentant Comob : <https://www.youtube.com/watch?v=6UMi7UNKQDc>

<https://twitter.com/CoMobilite> et contact@comob.fr



À propos d'Arts et Métiers : Grand établissement technologique et membre fondateur de l'Alliance Industrie du futur, Arts et Métiers comprend 8 campus et 3 instituts répartis sur le territoire français. Arts et Métiers a pour missions principales la formation d'ingénieurs et cadres de l'industrie et des services, la formation à la recherche, la formation tout au long de la vie ainsi que l'assistance et l'expertise au monde socioéconomique. Il forme chaque année plus de 6 000 étudiants du bac jusqu'au bac+8. Par ses formations, ses 14 laboratoires et sa recherche partenariale, Arts et Métiers souhaite contribuer à l'innovation industrielle française et européenne. En savoir plus : <https://artsetmetiers.fr>

Contacts presse :

Manifeste : Emmanuelle Girault - emmanuelle.girault@manifeste.fr / 01 55 34 99 85

Yasmine Pelachau - yasmine.pelachau@manifeste.fr / 01 55 34 99 87