Des bulles à verre intelligentes

29 janvier 2018, 01:00

Olivier Gramaccia

Dans le cadre d'un projet sur les Smart Cities, Sirris développe avec Multitel un capteur qui mesure en temps réel le taux de remplissage des bulles à verre.

Le portefeuille FEDER Wal-e-Cities, porté par Multitel et ses partenaires (4 centres R&D dont Sirris, 5 universités, 1 institut, 50 entreprises associées), concerne le développement de villes intelligentes ("Smart cities") au sein d'un territoire wallon interconnecté. Son objet principal est de développer des dispositifs et des logiciels qui permettront de délivrer des services et de répondre à des besoins dans les thématiques: mobilité ; énergie et environnement ; marché transparent d'échange de données ; cadre de vie et bien-être du citoyen.

Un des premiers démonstrateurs développés concerne le recyclage et l'optimisation de la gestion des bulles à verre. Les entreprises chargées du ramassage des vidanges dans les bulles effectuent actuellement des tournées standardisées et interviennent parfois sur les lieux de collecte alors même que les bulles sont à moitié vides.

Pouvoir mesurer en temps réel le remplissage de ces conteneurs et mettre à la disposition du plus grand nombre ces informations serait tout bénéfice pour l'environnement.

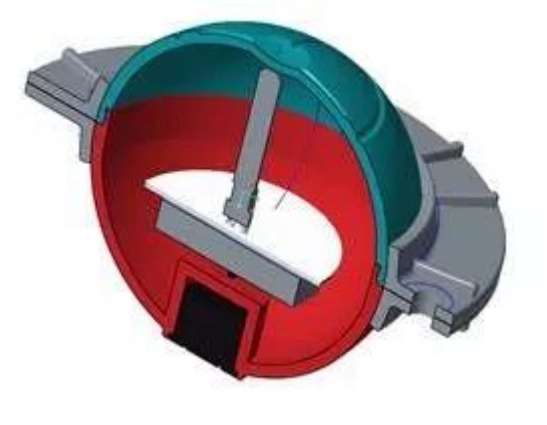
En effet, cela devrait permettre de réduire le nombre de trajets inutiles et d'adapter la taille du camion à la quantité de verre à collecter. De plus l'information aiderait l'utilisateur à vérifier si la bulle est pleine avant de se mettre en route, ce qui devrait réduire le nombre de dépôts hors bulle. Tout bénéfice pour la ville et le citoyen !

Multitel et Sirris se sont attachés à développer un capteur ultra-son autonome qui mesure en temps réel le niveau de remplissage des bulles à verre et communique l'information via le réseau LoRa. Sirris en particulier en a développé le packaging, qui doit répondre à des contraintes assez sévères au niveau de la résistance mécanique (au moment de la vidange du conteneur par exemple), de la résistance au vandalisme, du montage-démontage,…

Il faut par exemple que l'inclinaison du capteur puisse être réglée finement, ce qui a nécessité un montage sur rotule autorisant en plus une adaptation à différentes formes de bulles.



La conception et le calcul de l'objet intelligent ont mené, après 2 étapes de prototypage, à une ément en test sur site.



Après cette validation du concept, une autre version du capteur sera développée pour répondre au besoin de suivi des poubelles de rue que rencontre également les villes.

Source

- https://www.facebook.com/europe.wallonie

www.enmieux.be
FEDER
Wallonie
LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
ET LA WALLONIE INVESTISSENT DANS VOTRE AVENIR

Auteurs



Olivier Gramaccia