

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

BELVAL - 3 JUIN 2024

MISE AU POINT DE CAPTEURS DE GAZ POUR LES PRODUITS COURANTS PAR LE LIST

Le projet Horizon Europe bénéficiera d'un financement de 8 millions d'euros sur quatre ans.

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) coordonnera un nouveau projet Horizon Europe, appelé AMUSENS, visant à développer des capteurs de gaz pour les appareils électroniques, dans le but de fournir aux individus des capteurs peu coûteux et portables pour surveiller leur exposition aux polluants. Le projet, financé pour quatre ans à hauteur de 8 millions d'euros, fait partie du pôle industriel numérique d'Horizon Europe.

Surveillance abordable et mobile

L'objectif principal d'AMUSENS sera de remédier au manque de solutions abordables pour la surveillance des polluants environnementaux ou des gaz dans des environnements de travail spécifiques. « Nous nous intéressons particulièrement aux capteurs de gaz pour les produits de tous les jours », explique Renaud Leturcq, de l'unité Nanotechnologies du LIST. « Notre objectif est de mettre au point des capteurs rentables et efficaces pouvant être facilement intégrés dans divers appareils électroniques. »

Ces capteurs sont généralement destinés à des applications telles que la surveillance environnementale des polluants et la sécurité au travail dans des secteurs tels que le nettoyage et la coiffure. « Prenons l'exemple d'un professionnel du nettoyage qui pourrait porter un capteur mobile pour surveiller son exposition aux polluants », ajoute-t-il. « Ce capteur pourrait également suivre l'exposition cumulative aux gaz au fil du temps. Une autre application pourrait être l'analyse du souffle des athlètes, pour les aider à surveiller la combustion des graisses pendant l'exercice ou à détecter toute potentielle anomalie. »

Tirer parti des nanotechnologies et de l'intelligence artificielle

Pour atteindre son objectif, le projet utilisera des capteurs multi-pixels et la fabrication additive, qui permet une détection sélective et une adaptation plus facile à différentes applications.

Le chercheur explique : « La technologie consiste à combiner plusieurs capteurs sur une seule puce et à les entraîner à reconnaître des environnements spécifiques. En tirant parti de l'intelligence artificielle, nous visons à améliorer la sélectivité de ces capteurs afin de détecter efficacement les polluants. Nous utiliserons également des techniques de fabrication additive, telles que l'impression, pour optimiser la production de capteurs, la rendre plus rentable et l'adapter à différents besoins. »

Le principal partenaire industriel de cette initiative est ScioSense, une entreprise néerlandaise de premier plan spécialisée dans la technologie des capteurs. Le projet collabore également avec des partenaires universitaires tels que l'université de Brescia, en Italie, et des instituts de recherche tel que l'Institut Mines Telecom, en France. Avec un total de dix partenaires, y compris des entités universitaires, de recherche et industrielles, le projet rassemble une large gamme d'expertise et de ressources.

« Ce projet a le potentiel de transformer la façon dont nous surveillons les polluants et les gaz dans l'environnement », déclare Renaud Leturcq. « L'expertise et la technologie utilisées dans le projet permettront de créer des produits aux propriétés personnalisables. Elles renforceront la résilience de l'industrie des capteurs de gaz en accélérant le développement de produits de haute performance et en réduisant les délais de mise sur le marché. »

A propos du LIST

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) est une Organisation de Recherche et de Technologie (RTO) dépendant du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche dont la mission est de développer des prototypes de produits/services compétitifs et orientés marché à destination d'acteurs publics et privés.

Avec ses près de 680 employés, dont 77% sont des chercheurs ou experts en innovation du monde entier, le LIST est actif dans les domaines de l'informatique, des matériaux, des ressources spatiales et de l'environnement, et travaille sur l'ensemble de la chaîne de l'innovation : recherche fondamentale et appliquée, incubation et transfert de technologies.

En transformant les connaissances scientifiques en technologies, données et outils intelligents, le LIST :

- Eclaire les citoyens européens dans leurs choix
- Soutient les pouvoirs publics dans leurs décisions
- Booste les entreprises dans leur développement

Pour plus d'informations sur le Luxembourg Institute of Science and Technology, rendez-vous sur : <https://www.list.lu/>

CONTACT PRESSE :

LIST

Paramita Chakraborty

Communication Officer

Tel: (+352) 275 888 2237

Email: communication@list.lu