

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

FRANÇAIS

Date 15 juin 2020

Contact Olivier Marquis

Tél. (+ 352) 275 888 319

E-mail olivier.marquis@list.lu

LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST)

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) est un Research and Technology Organisation (RTO) avec pour mission de développer des technologies avancées et d'offrir, à l'économie et à la société, des produits et services innovants. En tant que moteur majeur de la diversification et de la croissance de l'économie luxembourgeoise par l'innovation, le LIST contribue au déploiement d'un grand nombre de solutions dans des secteurs très variés comme l'énergie, l'IT, les télécommunications, l'environnement, l'agriculture et l'industrie de pointe aux niveaux national et européen. Grâce à sa localisation dans un environnement collaboratif exceptionnel – au Belval Innovation Campus – le LIST accélère le délai de mise sur le marché en maximisant les synergies avec les différents acteurs dont l'Université du Luxembourg, l'agence de financement nationale et les clusters industriels.

UN TOUT PETIT CAPTEUR POUR DE GRANDS EFFETS

Le LIST et la société STMicroelectronics ont allié leurs forces pour développer une technologie qui devrait permettre de surveiller les composés organiques volatils, ces polluants qui nous entourent et qui affectent notre santé.

Les composés organiques volatils (COV) regroupent une multitude de substances généralement présentes dans des produits comme les solvants, les colles, les peintures et les détergents. Ils peuvent se propager plus ou moins loin de leur lieu d'émission, entraînant des impacts directs et indirects sur l'environnement et la santé. Certains COV sont considérés comme des polluants majeurs et contribuent à la formation de gaz à effet de serre. L'exposition prolongée aux COV peut entraîner divers problèmes de santé tels que des maux de tête et des vertiges, des irritations au niveau des yeux, de la peau, du nez et de la gorge, ainsi que des problèmes respiratoires.

Un acteur mondial des semi-conducteurs s'associe au LIST

Le LIST a conclu un partenariat avec [STMicroelectronics](#), une société européenne qui développe, fabrique et commercialise des puces électroniques (semi-conducteurs) et des capteurs intégrables, permettant de mesurer la température, la pression, ou encore les gaz. Ces capteurs sont utilisés notamment dans la fabrication de téléphones mobiles ou dans l'électronique embarquée pour les avions et les voitures. « Nous sommes heureux de collaborer avec le LIST sur les capteurs de détection des COV en mettant à profit l'expérience reconnue du LIST dans le développement de nouveaux matériaux et technologies et notre vaste expertise en matière de capteurs », souligne Giuseppe Bruno, responsable de la conception R&D des produits d'innovation chez STMicroelectronics.

Le projet de collaboration, soutenu par le [FNR](#) via le programme BRIDGES, vise à créer d'ici fin 2022 un capteur permettant de détecter les COV, en vue d'intégrer cette technologie dans les produits électroniques personnels et les applications de domotique.

Une technologie unique développée par le LIST

Le développement de ce minuscule capteur, de l'ordre du millimètre carré, reposera sur deux technologies des matériaux mises au point par le LIST. Le LIST a déjà démontré certains concepts de technologie unique de capteur de gaz à faible puissance reposant sur une architecture de matériaux spécifiques. Le défi consiste maintenant à combiner ces deux technologies et à les intégrer dans la recherche entreprise par STMicroelectronics. « C'est un honneur pour LIST de collaborer avec l'une des plus grandes entreprises de semi-conducteurs au monde. C'est une forte reconnaissance de nos capacités à accélérer notre feuille de route autonome pour l'IoT lancée depuis deux ans au sein du département de recherche et technologie des matériaux - MRT", se réjouit le Dr Damien Lenoble, directeur de MRT.

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

FRANÇAIS

LUXEMBOURG
INSTITUTE OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY



Santé publique et big data

L'intégration de capteurs de gaz sélectifs, sensibles et durables miniaturisés dans les produits électroniques personnels et les applications de domotique permettra aux utilisateurs de surveiller la qualité de l'air à l'intérieur comme à l'extérieur, grâce à des relevés localisés, en temps réel, fiables et durables. En fonction du résultat, ils pourront alors prendre des mesures simples pour minimiser leur exposition, par exemple améliorer la ventilation en ouvrant les portes et les fenêtres.

Le développement de cette technologie ouvrira certainement la voie à la création d'un réseau assez dense de capteurs de polluants disséminés, permettant de surveiller et d'analyser la qualité de l'air à grande échelle.

LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST)

Le Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST) est un Research and Technology Organisation (RTO) avec pour mission de développer des technologies avancées et d'offrir, à l'économie et à la société, des produits et services innovants. En tant que moteur majeur de la diversification et de la croissance de l'économie luxembourgeoise par l'innovation, le LIST contribue au déploiement d'un grand nombre de solutions dans des secteurs très variés comme l'énergie, l'IT, les télécommunications, l'environnement, l'agriculture et l'industrie de pointe aux niveaux national et européen. Grâce à sa localisation dans un environnement collaboratif exceptionnel – au Belval Innovation Campus – le LIST accélère le délai de mise sur le marché en maximisant les synergies avec les différents acteurs dont l'Université du Luxembourg, l'agence de financement nationale et les clusters industriels.