

## 5G-MOBIX

Utilisation de la 5G pour permettre une mobilité coopérative, connectée et automatisée dans les corridors européens transfrontaliers et urbains.



### Inspiration

À l'aube de la prochaine révolution industrielle, la transformation numérique de la 4G en 5G (technologie de communication mobile de 5<sup>ème</sup> génération) a fait l'objet de nombreuses discussions et constitue une priorité de la Commission européenne. Cependant, la mise en œuvre de cette nouvelle génération de technologies de communication nécessite une forte normalisation, qui n'est possible qu'avec l'apport de cas d'utilisation concrets, une validation technique et une analyse de l'impact sur les entreprises.

Le déploiement de la mobilité coopérative, connectée et automatisée (*Cooperative, Connected and Automated Mobility - CCAM*) avec une connectivité 5G représente un défi important qui permettrait à l'Union européenne, ainsi qu'à ses acteurs industriels et universitaires, d'ouvrir de nouveaux débouchés commerciaux, mais aussi d'avoir un impact global tout en tenant compte des différences techniques et organisationnelles entre pays européens.

### Innovation

Le LIST est impliqué dans le projet avec deux autres acteurs luxembourgeois - l'Université du Luxembourg et Intrasoft International SA - et joue un rôle triple. En tant que « responsable qualité », le LIST est chargé d'évaluer la qualité technique et opérationnelle de 5G-MOBIX afin de garantir que le projet génère ses résultats ambitieux. Les chercheurs du LIST développeront de nouvelles simulations de mobilité et de réseau, notamment en étudiant l'impact de la topologie routière sur la connectivité du réseau et ce, en vue de formuler des recommandations sur les stratégies de déploiement et le positionnement des antennes 5G. À l'aide de ces simulations, le LIST contribuera à établir l'analyse de l'impact commercial en évaluant les impacts économiques et sociaux des technologies étudiées dans le projet, ainsi que les modèles économiques testés dans les corridors.

### Impact

5G-MOBIX permettra d'avancer dans la validation technique et commerciale de la 5G dans un contexte de "CCAM étendue" à travers l'Europe. Cette recherche publique-privée donnera lieu à une analyse validée des coûts / avantages du déploiement transfrontalier de la 5G, qui rendra possible le déplacement de la CCAM le long des corridors de la 5G, avec éventuellement plusieurs opérateurs de domaine. Le projet contribuera aussi à compléter la normalisation internationale de la 5G en identifiant les lacunes en matière de spectre et de normalisation. Cette étape est essentielle pour les industries allant de l'automobile aux télécommunications. D'un point de vue national, les applications de cette technologie apporteront non seulement un certain nombre d'avantages clés au Luxembourg, mais amélioreront également la qualité de vie des citoyens. La participation du LIST et de ses partenaires à ce projet européen sans précédent permettra au Grand-Duché de se doter de compétences innovantes et stratégiques dans le secteur des technologies de la communication, notamment par l'évaluation des impacts socio-économiques du déploiement national de la 5G. 5G-MOBIX collaborera avec d'autres initiatives européennes, en particulier 5GCroCo, où POST Luxembourg est impliqué en tant que partenaire du projet. Ce projet utilisera un site expérimental de conduite connectée et autonome entre le Luxembourg, l'Allemagne et la France, créé conjointement par le ministère de l'Économie et le ministère du Développement durable et des Infrastructures en partenariat avec leurs homologues français et allemands. Toutes ces initiatives constituent la pierre angulaire d'une initiative nationale luxembourgeoise ambitieuse visant à déployer le plus rapidement possible les infrastructures 5G sur le territoire.



### Contact

5, avenue des Hauts-Fourneaux  
L-4362 Esch-sur-Alzette  
tél : +352 275 888 - 1 | [LIST.lu](http://LIST.lu)

Marie-Laure WATRINET ([marie-laure.watrinet@list.lu](mailto:marie-laure.watrinet@list.lu))

© Copyright Février 2025 LIST

LUXEMBOURG  
INSTITUTE OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

