

**Munich, le 10 novembre 2021.** AKKA Technologies, leader européen du conseil en ingénierie et des services de R&D dans le secteur de la mobilité, a le plaisir d'annoncer le lancement du projet de recherche Charge.COM sur le développement de méthodes de diagnostic de recharge pour les véhicules électriques commerciaux, en collaboration avec l'Institut de technologie automobile de l'Université Technique de Munich (TUM).

#### Caractère innovant du projet

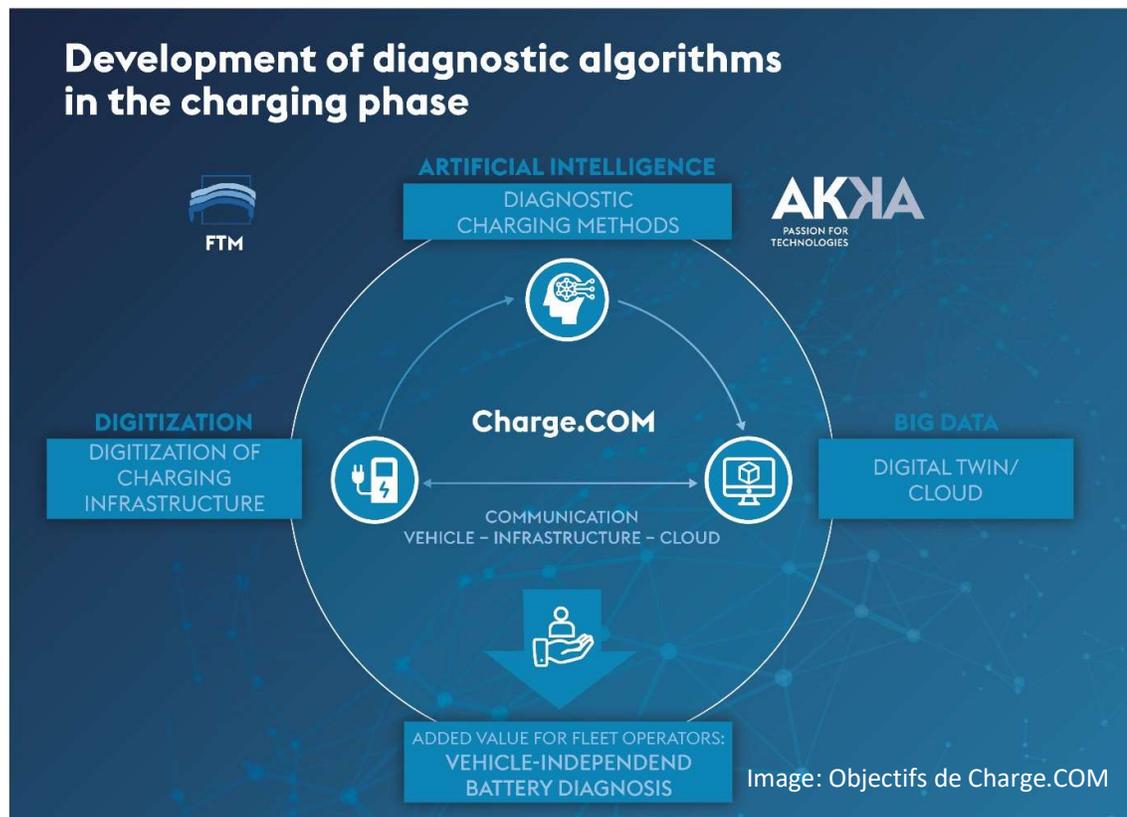
Le consortium a pour objectif de répondre à la question de savoir comment déterminer l'état de la batterie des véhicules électriques pendant le processus de charge. Les systèmes de batteries lithium-ion sont soumis à des mécanismes de vieillissement complexes au cours du fonctionnement des véhicules électriques. L'augmentation de la durée de vie peut conduire à une réduction de la quantité d'énergie disponible et donc à une réduction de l'autonomie électrique du véhicule. Dans le même temps, des conditions de recharge et des conditions environnementales variables d'un véhicule à l'autre entraînent des comportements de vieillissement différents au sein d'une flotte automobile. Les opérateurs de parcs de véhicules commerciaux sont notamment confrontés à des défis, car le choix de l'itinéraire n'est généralement pas effectué par le conducteur, mais par le biais d'une station de contrôle (disposition). Cela signifie qu'il n'est pas toujours possible pour un véhicule de remplir les exigences d'autonomie d'un itinéraire assigné, telles qu'une longue distance en logistique ou une opération de transport public. En outre, les flottes sont généralement composées de véhicules de différents constructeurs qui ne fournissent pas d'interface de données uniforme pour la transmission de l'état de la batterie.

#### Projet de recherche

Le projet de recherche répond au besoin de diagnostic des batteries indépendant des véhicules, afin de fournir aux opérateurs de flottes des informations sur l'état de la batterie spécifiques aux véhicules et basées sur le cloud pour répartir les véhicules. Sur une période de trois ans, les partenaires du projet travailleront au développement d'algorithmes de diagnostic pour les phases de recharge des véhicules électriques dans le but de déterminer précisément l'état de la batterie grâce à des protocoles de communication de recharge étendus.

À cet égard, un champ d'essai unique sera mis en place, qui permettra de tester les algorithmes dans le cadre d'un test Hardware-in-the-Loop (HIL) proche de l'application en simulant divers systèmes de batterie et états de fonctionnement. Les données recueillies sur l'état actuel du véhicule serviront de base à l'application de méthodes d'analyse prédictive, c'est-à-dire de modèles de prédiction à partir desquels des recommandations d'actions pourront être formulées pour une utilisation optimale des véhicules commerciaux.

*« Les sujets d'analyse prédictive et des normes de communication de recharge sont une partie importante du développement d'un nouvel écosystème de mobilité. Le projet Charge.COM contribue à la numérisation de l'infrastructure de recharge et à la planification de l'utilisation des véhicules électriques en développant des processus de recharge diagnostiques à l'aide de l'intelligence artificielle et de la connectivité du cloud. Nous nous réjouissons d'une collaboration fructueuse et constructive avec la TUM. », déclare Felix Jakob, directeur d'AKKA Recherche Allemagne.*



« Dans le cadre de l'évolution constante de la gamme et de la diversité des modèles de différents véhicules électriques, il est très pertinent, en particulier pour les opérateurs de flottes automobiles hétérogènes, de pouvoir comparer l'état des véhicules d'un constructeur à l'autre. Grâce au développement d'une méthode de diagnostic de recharge basée sur l'IA, le projet Charge.COM permet d'évaluer, indépendamment du véhicule, l'état de la batterie, qui est le composant le plus coûteux d'un véhicule électrique, et de rendre l'utilisation des véhicules électriques plus efficace. Nous sommes heureux de bénéficier des compétences d'AKKA Research dans le domaine de l'infrastructure de recharge et nous nous réjouissons d'une collaboration passionnante et productive. », déclarent le professeur Markus Lienkamp, président du MFT (TUM), et Thomas Kröger, doctorant au MFT (TUM).

Le projet de recherche est financé par le programme bavarois de recherche collaborative (BayVP), qui fait partie de la ligne de financement Numérisation - Technologies de l'information et de la communication IA - Big Data, conformément à la stratégie Bavaria Digital et à l'Agenda Hightech Bavaria.



PASSION FOR  
TECHNOLOGIES

## A PROPOS D'AKKA TECHNOLOGIES

AKKA est un leader européen du conseil en ingénierie et services R&D. Notre portefeuille de solutions numériques, associé à notre expertise en matière d'ingénierie produits, nous positionne de façon privilégiée pour accompagner nos clients, exploiter la puissance des données connectées, accélérer l'innovation et stimuler l'avenir de l'industrie intelligente.

AKKA accompagne les acteurs industriels de multiples secteurs tout au long du cycle de vie de leurs produits, en mettant à leur service son expertise des technologies digitales de pointe (IA, ADAS, IoT, Big Data, robotique, systèmes embarqués, machine learning, etc.) pour les aider à repenser leurs produits et processus industriels.

Fondé en 1984, le groupe AKKA se distingue par sa forte culture entrepreneuriale et une large présence internationale. Nos 20 000 employés sont tous des passionnés de technologie et partagent les valeurs d'AKKA que sont le respect, le courage et l'ambition. En 2020, le Groupe a enregistré un chiffre d'affaires de 1,5 milliard d'euros. AKKA Technologies (AKA) est coté sur Euronext Paris et Bruxelles – Compartiment B – code ISIN : FR0004180537.

Pour plus d'information, visitez [www.akka-technologies.com](http://www.akka-technologies.com)

Suivez-nous sur [twitter.com/AKKA\\_Tech](https://twitter.com/AKKA_Tech)

## A PROPOS DE L'UNIVERSITE TECHNIQUE DE MUNICH (TUM)

L'Université technique de Munich est l'une des trois premières universités d'excellence d'Allemagne et l'une des meilleures universités d'Europe. Ses performances de haut niveau en matière de recherche et d'enseignement ainsi que ses solides alliances avec des entreprises et des institutions scientifiques à travers le monde en font une institution de renom. Sous la direction du professeur Markus Lienkamp, l'Institut de technologie automobile (MFT) répond aux exigences actuelles de la mobilité. Outre la conduite autonome, les 70 collaborateurs, dont 50 scientifiques, se concentrent principalement sur l'électromobilité et les réseaux intelligents de véhicules ainsi que sur les infrastructures de recharge. Grâce à de nombreux projets de recherche menés avec des partenaires renommés du monde industriel, une grande expertise a déjà été acquise dans le développement de modèles de simulation ainsi que de prototypes, ce qui permet d'augmenter l'efficacité, l'autonomie et la durée de vie des véhicules électriques. Les recherches des scientifiques sont soutenues par de nombreux étudiants ainsi que par un atelier interne de mécanique et d'électricité, ce qui permet de valider des solutions développées sur des bancs d'essai ou même à bord de véhicules réels en circulation routière.

Plus d'informations sur <https://www.mos.ed.tum.de/en/ftm/home/>

## CONTACT

**Stéphanie Bia (AKKA)**  
Group Communications &  
Investor Relations Director  
Tel: +33(0)6 47 85 98 78  
[stephanie.bia@akka.eu](mailto:stephanie.bia@akka.eu)

**Nikolaos Wassiliadis (TUM)**  
Group Leader Elektrische  
Antriebssysteme  
Lehrstuhl für  
Fahrzeugtechnik (FTM)  
Tel: +49 89 289 10342  
[wassiliadis@ftm.mw.tum.de](mailto:wassiliadis@ftm.mw.tum.de)