

Présentation de ALMA : neuf organisations Européennes ont annoncé leur collaboration afin de développer une structure de véhicule durable et économe en énergie

Rotterdam, Le 24 Février 2021.

La stratégie Européenne pour une mobilité à faible taux d'émissions¹ vise d'ici 2030 à avoir au moins 30 Million de véhicules zéro émissions sur les routes. Des mesures pour soutenir l'emploi, la croissance, l'investissement, et l'innovation sont prises afin de lutter contre les émissions du secteur des transports.

Le projet ALMA (*Advanced Light Materials and Processes for the Eco-Design of Electric Vehicles*) souhaite contribuer à l'amélioration de l'efficacité et l'autonomie des véhicules électriques en réduisant le poids du véhicule.



Financé par l'UE, le projet a tenu sa réunion de lancement les 23 et 24 février, à laquelle les neuf partenaires de quatre pays de l'Union Européenne ont participé. Ce consortium pour un projet Horizon 2020² de la Commission européenne cherche à faire valoir les forces collectives pour collaborer entre disciplines.

Le groupe est composé de cinq entreprises, une association internationale ainsi que trois organismes de Recherche et de Technologie ; les membres du consortium, menés par CTAG – Automotive Technology Centre of Galicia (Espagne), sont : Arcelormittal Maizieres Research (France), Ford-Werke (Allemagne), BATZ S. Coop. (Espagne), RESCOLL (France),

Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V. (Allemagne), Innerspec Technologies Europe (Espagne), Nederlandse Organisatie Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO (Pays-Bas) et International Solid Waste Association ISWA (Pays-Bas).

Au vu de la nécessité d'améliorer l'efficacité et l'autonomie des véhicules électriques, une des stratégies consiste à réduire le poids global du véhicule. De plus, une prise de conscience environnementale et des réglementations plus strictes à venir exigent l'adoption de principes d'économie circulaire tout au long du cycle de vie du véhicule.

¹ https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/news/2016-07-20-decarbonisation_en

² Horizon 2020 program is the EU Research and Innovation program to fund scientific, industrial, and societal developments within the European Union. Funding for these projects are meant to secure European global competitiveness, particularly in novel breakthroughs and discoveries.



Raquel Ledo, Chef du Materials Innovation Area a CTAG ainsi que coordinatrice d'ALMA a dit : *“Ce projet représentera une avancée importante dans l'état de l'art pour améliorer l'efficacité des véhicules électriques, ainsi qu'un changement dans la conception linéaire conventionnelle de la chaîne de valeur automobile en adoptant la durabilité et l'économie circulaire comme principes fondamentaux dans ce secteur. »*

Un projet de trois ans pour atteindre innovation et durabilité. Pour relever ce défi, ALMA développera une nouvelle structure de véhicule à batterie électrique avec un potentiel de réduction de poids de 45% par rapport à la référence actuelle à des coûts abordables. Pour cela, ALMA développera une plate-forme modulaire multi-matériaux composée d'une combinaison d'aciers avancés à haute résistance (AHHS), Advanced-SMC et de matériaux hybrides en acier, caractérisée par des outils basés sur des modèles multi-échelles.

L'économie circulaire au centre de la démarche. ALMA adoptera les principes de l'économie circulaire dès les premières étapes grâce à l'application de stratégies d'éco-conception avec pour objectif de créer une nouvelle plateforme BEV « faite pour être recyclée », en utilisant une technologie de liaison structurelle réversible afin de permettre la séparation des composants en fin de vie (EoL) pour réparation et réutilisation. Un système révolutionnaire de surveillance de la santé du dispositif basé sur les émissions acoustiques sera intégré à la structure pour détecter et localiser les dommages en service. Enfin, des options efficaces de recyclage et de récupération des matières seront analysées pour compléter la boucle circulaire.

About CTAG

CTAG is a Spanish private, independent, and non-profit technology center devoted to support the automotive industry in its research, development, and innovation needs. CTAG is the project coordinator of the ALMA project. www.ctag.com

About Fraunhofer-Gesellschaft

The Fraunhofer-Gesellschaft is the leading organization for applied research in Europe. The Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics (ITWM) has gained a high reputation in mathematical research for industrial and commercial applications, especially mathematical modelling, and computer simulation. www.fraunhofer.de - www.itwm.fraunhofer.de

About ArcelorMittal Maizières Research

ArcelorMittal Maizières Research (AMMR) is an ArcelorMittal research center devoted to the development of advanced steels for automotive applications. AMMR is WP2 coordinator in the ALMA project. www.corporate.arcelormittal.com

About ISWA – International Solid Waste Association

ISWA is the world's leading network promoting professional and sustainable waste and resource management. www.iswa.org

About TNO

TNO is a Dutch independent research organization which connects people and knowledge to create innovations that boost the competitive strength of industry and the well-being of society. TNO is WP-leader of WP1 (Circular Approach: LCA and LCC) and WP7 (Effective solutions for recycling and recovery) and provides the Circular Economy Manager. TNO.nl

About Ford-Werke GMBH

Automotive End-User, CAE analysis. As part of the Ford-Werke GmbH, the team of Ford Research & Advanced Engineering Europe is developing the next generation, highly electrified powertrain portfolio. Further research projects are focused on new vehicle concepts as well as new materials and production processes such as additive manufacturing. Safety, comfort and wellbeing aspects are being addressed in the areas of new chassis technologies, advanced driver assistance systems, connectivity and smart mobility solutions. www.ford.de

About RESCOLL

RESCOLL is an innovative SME, best defined as a research company for materials, specialized in composites and polymers. RESCOLL's activities are industrial research and development of innovative products and processes. www.rescoll.fr

About Innerspec Technologies Europe

Innerspec Technologies is the world leader in the development of High-Power Ultrasonic instrumentation for NDT applications. The mission is to provide non-destructive inspection solutions that provide a superior return on investment. www.innerspec.com

About BATZ

BATZ, a first major automotive supplier (TIER1), is a cooperative which belongs to MONDRAGON, the largest cooperative industrial Group in the world. www.batz.com

Press Contact

Florence Kuijl - Technical Communications Coordinator, ISWA - fkuijl@iswa.org



The ALMA Project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No: 101006675