



Stellantis et ses partenaires du consortium AM2 co-innovent pour accélérer le déploiement de solutions multi-matériaux dans l'industrie automobile

- **Le consortium AM2 « Aluminium Multi-Matériaux » réunit 9 partenaires, 6 entreprises et 3 centres R&D**
- **L'ambition du consortium est de structurer une filière aluminium automobile française leader sur les technologies de mise en forme et d'assemblage.**
- **Ce consortium s'appuie sur la Plateforme de la Filière Automobile (PFA), le pôle de compétitivité ID4CAR¹ et la FABLAB EXCELCAR² qui favorisent le rapprochement entre les industriels, les techno-providers et les académiques.**

Amsterdam et Rennes, le 19 mai 2021 – La mission du consortium AM2 est de déployer l'aluminium dans la caisse en blanc, tout en assurant la compatibilité avec les matériaux actuels (aciers) ou en cours de convergence technico-économique tels les composites.

Le projet est structuré autour de 4 axes majeurs permettant de maîtriser la chaîne de valeur complète : la caractérisation des matériaux, la conception numérique, les outils et méthodes pour une intégration industrielle facilitée et le développement de nouveaux produits.

Pour accélérer les explorations et proposer des solutions innovantes (assemblages hybrides, soudage laser, collage de structure...), une douzaine de démonstrateurs produits et procédés TRL 6-7³ seront développés d'ici 2023.

L'ambition du consortium est d'améliorer la compétitivité de la filière aluminium automobile française.

¹ ID4CAR : pôle de compétitivité Grand Ouest, accompagne l'innovation, la compétitivité et la performance des entreprises de la filière « Véhicules et Mobilités »

² EXCELCAR : plateforme d'innovation collaborative, accompagne la transformation des systèmes de conception et production pour les acteurs de l'industrie 4.0 et de la filière « Véhicules & mobilités ».

³ TRL : L'échelle [Technology Readiness Level] est un système d'évaluation de la maturité d'une technologie, dans la perspective de l'intégrer dans un système ou un sous-système opérationnel.

PROPOSER DES SOLUTIONS INNOVANTES COMPATIBLES AVEC LES CONTRAINTES INDUSTRIELLES DE GRANDE CADENCE

Les travaux du consortium s'appuient sur des technologies brevetées et les connaissances scientifiques des partenaires. Cette collaboration, menée dans un esprit de « Design Thinking », permettra de faire émerger des nouvelles solutions Produit/Procédé, applicables à court terme et bénéfiques pour le client final.

Différents démonstrateurs feront la synthèse de ces innovations, parmi lesquels :

Produit

- Conception de caisses en blanc hybride mariant les antinomies aluminium-acier.
- Réalisation de structures embouties en « nids d'abeille ».
- Renforcement de pièces de structure par des patchs composites.

Procédés

- Mise au point d'outils d'emboutissage via la Fabrication Additive Métallique, une première européenne !
- Développement de procédés d'assemblage multi-matériaux.
- Démocratisation du soudage laser par des technologies à faible investissement.
- Application de nouveaux modes de contrôle de conformité en temps réel.
- Introduction de la fabrication virtuelle ou « Jumeau Numérique » pour permettre la maîtrise industrielle des procédés complexes.
- Industrialisation de matériaux composites innovants visant une réduction des temps de cycle de production.

STANDARDISER DES NOUVELLES RÈGLES DE CONCEPTION

Les travaux standardisés du consortium et les nouvelles connaissances acquises pourront être valorisés au-delà de la filière automobile :

- Outils de modélisation permettant de simuler les procédés de fabrication.
- Règles de conception pour la maîtrise de la dilatation.
- Règles d'emboutissage à géométrie complexe de l'aluminium.
- Procédés d'assemblage multi matériaux polyvalents avec les infrastructures industrielles existantes.

En outre, le recours ciblé au chaînage numérique-physique des procédés industriels contribuera à l'efficacité de conception.

Virginie HUGUON, Maître-Expert Carbody au sein de STELLANTIS :

« Ce consortium est un formidable accélérateur d'innovations au service de l'allègement des véhicules et permettra de simplifier les processus industriels associés à ces nouveaux matériaux. »



Le consortium bénéficie également du soutien financier des pouvoirs publics, en particulier de la Banque Publique d'Investissement (BPI), la Région Bretagne et Rennes Métropole.

À propos de Stellantis

Stellantis est l'un des leaders mondiaux de l'automobile et un fournisseur de mobilité, guidé par une vision claire : offrir la liberté de circulation avec des solutions de mobilité spécifiques, abordables et fiables. Outre son riche patrimoine et sa présence géographique de premier plan, le Groupe possède des atouts majeurs : une performance durable, une expérience approfondie et un grand nombre de collaborateurs travaillant dans le monde entier. Stellantis tirera parti de son large portefeuille de marques emblématiques, fondées par des visionnaires qui leur ont insufflé passion et esprit de compétition qui résonnent encore aujourd'hui, aussi bien auprès des employés que des clients. Stellantis aspire à devenir le meilleur, et non le plus grand, tout en créant de la valeur ajoutée pour toutes les parties prenantes ainsi que pour les communautés dans lesquelles il opère.



@Stellantis



Stellantis



Stellantis



Stellantis

