



FACEBOOK

TWITTER

GOOGLE +

LINKEDIN

EMAIL

ACCUEIL > AÉRONAUTIQUE

HighVolt : l'avion s'électrifie avec Airbus, Alstom et Safran

AÉRONAUTIQUE | IRT | INNOVATION | L'INNOVATION EN RÉGIONS | AIRBUS | SAFRAN | ALSTOM | AKKA
PAR MARINA ANGEL PUBLIÉ LE 03/07/2017 À 10H08



© NATS

L'Institut de recherche technologique (IRT) Saint Exupéry, à Toulouse, lance son plus gros projet de recherche collaborative, HighVolt, pour accompagner les industriels dans le développement des nouvelles générations de composants et systèmes électriques, pour un avion plus électrique. Airbus, Alstom, Safran, Akka Technologies et Sogeti font partie de l'aventure, avec plusieurs autres acteurs majeurs du secteur.

Avec un budget de 10,6 millions d'euros sur 4 ans et près d'une quinzaine de partenaires, le projet de recherche collaborative HighVolt est à ce jour le plus gros projet piloté par l'IRT Saint Exupéry, à Toulouse. « Son ambition est de mutualiser les moyens et les compétences pour accompagner les filières aéronautique, automobile et ferroviaire dans leur transition vers le plus électrique », explique Ariel Sirat, directeur général de l'IRT Saint Exupéry.

Déjà 12 partenaires industriels

Outre deux partenaires académiques, le Laplace (Laboratoire plasma et conversion d'énergie), une unité mixte CNRS/INP de Toulouse/Université Paul Sabatier et le LSEE (Laboratoire systèmes électrotechniques et environnement) de l'Université d'Artois, HighVolt rassemble déjà 12 industriels. Parmi eux : Airbus, Alstom, Liebherr Aerospace, Safran, Latelec (filiale de Latécoère spécialisée

dans le câblage et les systèmes d'interconnexion), Akka Technologies, Sogeti, ou encore Nidec Leroy-Somer, mais aussi des startups, telles que Nawa Technologies, basée à Aix-en-Provence et spécialisée dans les dispositifs de stockage d'électricité de nouvelle génération. « Les portes ne sont pas fermées. D'autres acteurs devraient encore nous rejoindre d'ici la fin de l'année », précise Ariel Sirat.

Préparer la filière aéronautique à une transition vers le tout électrique

L'un des enjeux du projet HighVolt est d'accompagner les ruptures technologiques nécessaires à l'augmentation des tensions et des puissances électriques pour aller progressivement de l'avion plus électrique vers l'avion tout électrique. Le projet HighVolt devrait concentrer ces travaux sur les tensions supérieures à 500V et les systèmes embarqués hors propulsion. L'idée est aussi de valoriser les synergies entre l'aéronautique, l'automobile et le ferroviaire.

« Les travaux, conduits en lien avec les laboratoires de recherche, vont permettre de mieux comprendre les phénomènes physiques, telles que les décharges partielles, qui concourent au vieillissement prématuré des composants et des isolants, et d'accompagner le développement de nouveaux composants et systèmes, plus performants et plus robustes », souligne Ariel Sirat. Ils bénéficieront des plateformes technologiques spécifiques de l'IRT Saint-Exupéry, notamment en simulation virtuelle et physique des décharges partielles ou des moyens d'étude des arcs électriques. A la clef : le développement de nouvelles bases de données et de démonstrateurs, qui seront mis à la disposition de l'ensemble des partenaires. « L'objectif est de faire des préconisations de règles de concept et de design pour le développement des futures briques technologiques, pour aller demain, vers une normalisation », insiste Ariel Sirat.