

—21 mai 2024

Inauguration du LabCom ICARE

Le laboratoire IREENA, de Nantes Université, et la société XSun s'associent pour conquérir le marché des drones solaires nouvelle génération en créant le laboratoire commun ICARE, inauguré vendredi 17 mai 2024 à Guérande.

Les véhicules aériens (UAV - Unmanned Aerial Vehicle) sont actuellement fréquemment utilisés dans différents secteurs et pour de multiples applications. Malgré un fort potentiel, la plupart de ces UAV sont trop onéreux, avec peu d'autonomie et énergivores. Proposer des drones aux performances ultimes, pour maintenir un leadership dans un secteur très concurrentiel implique le recours à des technologies de rupture.

L'alliance entre XSun, société guérandaise, spécialisée dans la construction de drones solaires autonomes, et l'Institut de Recherche en Energie Electrique de Nantes Atlantique (IREENA), sous la tutelle de Nantes Université, ambitionne l'exploitation commerciale de drones qui, avec l'avancée récente de technologies hautes performances, pourraient s'approprier des applications réalisées aujourd'hui par des technologies onéreuses et polluantes telles que les satellites de surveillance ou encore les avions, les hélicoptères, etc.



©Nantes Université

Le LabCom ICARE, financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR), permet de constituer un cadre propice au développement des outils scientifiques et des solutions opérationnelles recherchés. Il mettra en œuvre des actions à la fois scientifiques et techniques autour des problématiques de dimensionnement, de gestion et de pilotage du cœur énergétique de drones solaires.

Forts de plusieurs collaborations de recherche et ce depuis la création de XSun en 2016, les deux partenaires, très complémentaires, apporteront leurs compétences respectives, en aérodynamique, mécanique et intégration système pour l'entreprise XSun, et en modélisation, gestion d'énergie et contrôle-commande pour le laboratoire IREENA.

La SATT Ouest Valorisation, filiale de Nantes Université, a accompagné les partenaires dans la phase d'élaboration et de contractualisation apportant ainsi son expertise d'ingénierie de projet de R&D publique/privée.

En appui du financement de l'ANR, les partenaires renforcent leurs synergies avec des dispositifs tels que des thèses CIFRE co-financées par l'ANRT (Agence Nationale de la Recherche et de la technologie) et disposant depuis 2024 d'un dispositif accéléré d'attribution bénéficiant aux lauréats du programme LabCom de l'ANR ; des thèses TANDEM co-financées par la Région des Pays de la Loire, ainsi que le dispositif Trajectoire Nationale mis en place grâce au partenariat entre l'ANR et la Région.

« Ce laboratoire commun permet de renforcer les relations existantes entre Nantes Université et XSun autour d'un programme de recherche ambitieux. Il s'agit d'un partenariat stratégique pour Nantes Université qui mène des projets de recherche et d'innovation avec les acteurs industriels pour lever des verrous scientifiques et technologiques et contribuer aux enjeux de décarbonation. Ainsi, l'association des compétences académiques de l'IREENA et des axes de développement d'XSun nous permet d'une part de contribuer à l'excellence scientifique et d'autre part à la compétitivité de l'entreprise. »

Frédéric Jacquemin, Vice-Président Innovation et Partenariats, I-Site Professeur des Universités

« Ce laboratoire commun est l'aboutissement d'un long travail commun autour des briques énergétiques, thèmes centraux pour XSun. La relation de confiance est posée depuis le début du projet et est au cœur de ce succès. En tant qu'ancien de Polytech Nantes, c'est une étape très importante personnelle et une très belle reconnaissance du travail commun accompli. Avoir un lien fort avec l'IREENA, laboratoire reconnu au niveau international pour les travaux de contrôle-commande et de gestion énergétique était une raison essentielle pour créer XSun en Loire-Atlantique. Nous sommes très heureux de l'établissement de ce LabCom et avons envie d'avancer au plus haut avec l'IREENA dans le domaine encore faiblement exploré des systèmes volants autonomes en énergie et propres pour l'environnement »

Benjamin DAVID, fondateur et président de XSun

À propos du laboratoire IREENA/Nantes Université

L'institut de Recherche en Energie Electrique de Nantes Atlantique (IREENA UR 4642) est une unité de recherche de Nantes Université, localisée à Saint-Nazaire. L'IREENA regroupe des enseignant.e.s-chercheur.e.s, des ingénieur.e.s de recherche, des doctorant.e.s et des post-doctorant.e.s. L'IREENA mène des recherches amont à des fins applicatives pour répondre à des enjeux sociétaux majeurs autour des de la sûreté et la fiabilité des composants et des systèmes, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables marines et industrielles. Les solutions proposées adoptent une démarche système appuyée par des approches de modélisation originales. Les champs d'application du laboratoire concernent essentiellement le transport (naval, aéronautique, automobile), la maîtrise des énergies durables (éolien offshore, hydrolien) et les Smartgrids (habitat, mix énergétique). <https://ireena.univ-nantes.fr/>

À propos de XSun

La société XSun, fondée en 2015 et basée à Guérande, est spécialisée dans le développement de drones solaires autonomes (Unmanned Aerial Vehicle) à longue portée, pour des missions de surveillance et d'observation. Leur technologie innovante combine l'énergie solaire et l'intelligence artificielle pour permettre des vols longue durée et de haute précision.

XSun vise donc à fournir des solutions plus durables et éprouvée dans les secteurs tels que l'agro-tech, la sécurité, l'environnement ou encore le maritime. Ces drones offrent une alternative aux drones traditionnels, réduisant l'empreinte carbone et les coûts opérationnels. <https://xsun.fr/>

À propos du programme LabCom de l'ANR

Pour mieux répondre aux défis industriels et technologiques majeurs, l'ANR accompagne la recherche partenariale public-privé à travers différents appels à projets et programmes. Ainsi, depuis 2013, elle met en œuvre le [programme LabCom](#), un dispositif de soutien à la création de Laboratoires Communs avec les entreprises (TPE, PME, ETI et désormais start-up), afin de développer les partenariats industriels et de transfert avec les acteurs de la recherche académique.

Ouvert à tous les champs scientifiques et technologiques, ce programme a permis à l'Agence de soutenir 250 partenariats ambitieux et durables avec le monde socio-économique. Le montant moyen du financement apporté par l'ANR au laboratoire de recherche public est de 320 k€ par projet. L'appel à projets LabCom est un dispositif souple pour assurer une prise de décision et un financement rapide, avec un taux de sélection de 38 % en 2022.

Depuis 2024, Une procédure de type « fast-track » est désormais créée pour toute entreprise qui participe à un LabCom et qui a exprimé le besoin de mettre en place une ou plusieurs thèses CIFRE. L'entreprise bénéficie alors d'une procédure accélérée de demande de soutien auprès de l'ANRT. L'[édition 2024](#) de l'appel LabCom a été lancée le 13 mars et est ouverte en continu jusqu'au 20 septembre 2024.

www.anr.fr

Infos pratiques

Contacts presse :

Laboratoire IREENA : Nicolas BERNARD nicolas.bernard@univ-nantes.fr // 06 09 09 34 96

XSun : Benjamin DAVID Benjamin.david@xsun.fr

ANR : Katel Le Floc'h contactpresse@anr.fr - 0681611297