

COMMUNIQUE DE PRESSE

PARTENARIAT INNOVANT ENTRE F2A ET LE CEA : UNE NOUVELLE PREUVE DE CONCEPT PROMETTEUSE POUR L'INDUSTRIE DE LA VENTILATION ET LA GESTION DE LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Dagneux le 15 septembre 2025 – A l'occasion d'une visite de son centre de production de Dagneux, organisée en présence de Monsieur Alexandre Nanchi, Conseiller régional délégué à la simplification administrative et aux relations avec Régions de France, l'entreprise F2A - membre du réseau PERL* - et le CEA annoncent avoir unis leurs expertises pour aboutir à une nouvelle preuve de concept dédiée à la récupération d'énergie dans un système de ventilation pour mesurer et contrôler la qualité de l'air. Cette collaboration a été soutenue financièrement par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et appuyée par Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises, l'agence de développement économique de la région.

Pour mieux répondre à cet enjeu majeur qu'est la qualité de l'air intérieur, F2A propose depuis fin 2020 une solution de rupture en matière de renouvellement d'air dans les bâtiments : l'e-VAV. Registre à débit variable totalement autonome en énergie (un procédé breveté lui permet de générer sa propre énergie), l'e-VAV de F2A permet d'allier traitement de l'air et monitoring dynamique pour assurer une qualité de l'air optimale.

Après un premier développement mené par sa filiale Enerbee Technology, qui a conduit au lancement commercial de la première génération de l'e-VAV, F2A et le CEA ont décidé de développer une preuve de concept novatrice, grâce au soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes à travers son dispositif Partenariats d'innovation volet Preuve de Concept. L'objectif de ce projet était de faire évoluer la technologie du e-VAV afin d'améliorer ses performances, d'accélérer son adoption et de potentiellement réduire son impact environnemental.

En moins de neuf mois, un démonstrateur a pu être intégré dans le produit fini e-VAV. Les tests menés sur ce dernier ont permis d'obtenir des performances bien supérieures au système de récupération d'énergie utilisé jusqu'alors. L'énergie générée s'est avérée trois à dix fois plus importante que le système actuel. Ce supplément d'énergie permet d'envisager de nouveaux cas d'usages dans les bâtiments tertiaires, scolaires, hospitaliers ou résidentiels. Ce démonstrateur ouvre également la perspective d'une simplification significative de la production et de la chaîne logistique. Les impacts environnementaux (dont le bilan carbone), qui restent à évaluer précisément, pourraient ainsi être réduits sensiblement.

Forts des avancées obtenues, F2A et le CEA poursuivent d'ores et déjà le développement et l'industrialisation de ce nouveau générateur basé sur les principes du démonstrateur, en combinant une fois de plus l'expertise et les ressources des deux entités. Les premiers résultats visant à une industrialisation dans l'Hexagone sont attendus dans les dix-huit mois.

« Notre e-VAV s'imposait déjà comme une solution de rupture, mais les enjeux de ce projet Partenariat d'innovation Auvergne-Rhône-Alpes volet Preuve de concept sont massifs pour F2A » reconnaît Jean-Philippe Margrita Directeur Général de F2A. « Cette évolution technologique va conditionner une accélération significative de la démocratisation et de l'adoption de notre e-VAV dans de nombreux bâtiments pour lesquels la qualité de l'air devient incontournable. »

L'étude a été menée au sein d'un laboratoire du Département Systèmes du CEA qui fort de vingt ans d'expérience et de plusieurs transferts industriels réussis, développe des technologies capables de convertir l'énergie ambiante – vibrations, chaleur, lumière ou ondes – en électricité, pour alimenter capteurs et systèmes connectés. Récompensé par des prix de transfert technologique et par plusieurs distinctions lors de conférences internationales, ce laboratoire conçoit des solutions pour une électronique plus durable, avec l'ambition constante de les transférer à ses partenaires industriels.

Ce projet illustre parfaitement la rapidité et la fluidité des synergies mises en place entre les équipes du CEA et celles de F2A. En moins de neuf mois, à partir d'une brique technologique existante, les équipes du laboratoire ont pu concevoir, développer et intégrer un démonstrateur opérationnel, avec des gains de performance significatifs. Ce mode de collaboration démontre son efficacité et souligne l'importance du soutien de la Région Auvergne-Rhône-Alpes pour favoriser le rapprochement entre la recherche publique et les entreprises de type PME/ETI, afin de générer rapidement des solutions innovantes à forte valeur ajoutée, y compris avec des acteurs industriels parfois moins habitués au partenariat avec des laboratoires de recherche.

F2A, identifiée comme entreprise régionale à fort potentiel et à ce titre membre du réseau PERL*, a été accompagnée par l'agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises. En identifiant l'éligibilité de F2A au dispositif régional et en mobilisant une équipe de chargés d'affaires dédiée pour suivre le projet, elle a joué un rôle crucial dès les prémices de la Preuve de Concept, et a ensuite permis d'identifier les dispositifs de financements les plus pertinents pour poursuivre le développement de cette innovation et pour maximiser les résultats obtenus.

Comme le rappelle Franck Colcombet, Président du Directoire d'Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises, cet accompagnement illustre la mission de l'agence : *« Ce projet illustre parfaitement le rôle que joue Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises aux côtés des entreprises régionales à fort potentiel : détecter les innovations de rupture, mobiliser les dispositifs régionaux les plus adaptés pour accélérer leur concrétisation et créer les synergies avec les centres de recherche d'excellence comme le CEA. En quelques mois seulement, F2A a pu transformer une idée en démonstrateur, avec des résultats concrets et prometteurs pour l'avenir de la qualité de l'air. »*

*Réseau PERL : Le réseau PERL rassemble plus de 360 entreprises industrielles et de services à l'industrie régionales à fort potentiel de développement, véritables locomotives de la 1ère région industrielle de France. En 2022, elles représentaient plus de 3 Mds € de chiffre d'affaires cumulé et plus de 14 500 emplois dans la région. Elles bénéficient en priorité de tous les services de l'Agence, dans le cadre d'une convention d'accompagnement spécifique co-signée avec la Région.

A PROPOS de F2A

Depuis bientôt 30 ans, F2A conçoit et fabrique des solutions aérauliques et acoustiques haut de gamme à destination des professionnels de la ventilation et du traitement d'air. Organisée autour de 4 lignes de produit (Registres et Clapets, Baffles et Silencieux, Manchettes de raccordement et Gains Textiles de diffusion), l'offre de F2A permet de proposer des solutions complètes contribuant au confort acoustique et à la qualité d'air dans les bâtiments ainsi qu'au bon fonctionnement des réseaux de ventilation.

F2A adresse les marchés tertiaires ainsi que des marchés spéciaux et exigeants pour lesquels son expertise est reconnue : Nucléaire, Marine, Industrie, Energie, Tunnels & Métros.

Industriel français au rayonnement international, F2A place la qualité et l'innovation au cœur de ses préoccupations pour répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain.

F2A rassemble 260 collaborateurs dans le monde entier et revendique un chiffre d'affaires de 35.7 millions d'euros en 2024.

Pour en savoir plus : <https://www.F2A.fr/>

A PROPOS DU CEA

Le CEA est un organisme public de recherche dont le rôle est d'éclairer la décision publique et de donner aux entreprises françaises et européennes ainsi qu'aux collectivités les moyens scientifiques et technologiques pour mieux maîtriser quatre mutations sociétales majeures : la transition énergétique, la transition numérique, la santé du futur, ainsi que la Défense et la sécurité globale. Sa raison d'être est d'agir pour assurer à la France et à l'Europe un leadership scientifique, technologique et industriel, ainsi qu'un présent et un avenir mieux maîtrisés et plus sûrs pour tous. À cette fin, trois valeurs guident l'action du CEA et de ses équipes : curiosité, coopération et conscience des responsabilités.

Pour en savoir plus : www.cea.fr

Le CEA-Leti, qui a conduit ces travaux, est un institut de recherche technologique, pionnier dans les domaines des micro et nano-technologies et leader mondial reconnu de la microélectronique. Il développe des solutions applicatives innovantes et compétitives pour répondre aux défis mondiaux actuels, notamment les énergies propres et sûres, la santé, le transport durable et la transition numérique. S'appuyant sur des infrastructures pré-industrielles, ses équipes multidisciplinaires proposent leur expertise au travers d'applications variées, des capteurs au calcul intensif, en passant par le traitement des données, les communications sans fil ou encore la puissance et la cybersécurité. Le CEA-Leti développe des relations de long terme avec ses partenaires industriels et essaime des startups technologiques avec plus de 70 créations d'entreprises. Basé à Grenoble, le CEA-Leti rassemble 1 900 chercheurs, un portefeuille de 3 100 brevets et 11 000 m2 de salles blanches et possède des bureaux dans la Silicon Valley, à Bruxelles et à Tokyo. Il est membre du réseau des Instituts Carnot et de l'IRT Nanoelec.

Pour plus d'informations : www.cea.fr et www.leti-cea.com

A PROPOS DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Avec plus de 8 millions d'habitants, l'Auvergne-Rhône-Alpes est la première région industrielle de France et l'une des plus dynamiques d'Europe. La Région agit pour le développement économique et l'emploi, la formation et l'apprentissage, l'aménagement du territoire, la transition écologique et énergétique, ainsi que les mobilités.

Son ambition est de renforcer la compétitivité des entreprises, d'accompagner l'innovation, de soutenir les filières stratégiques et de conforter l'attractivité de ses territoires en France et à l'international. La Région agit en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation (ESRI) pour répondre aux besoins et enjeux de ses entreprises et de ses territoires, que ce soit en termes d'innovation, de compétences des futurs salariés et entrepreneurs, ou de soutien aux sites d'enseignement supérieur de proximité.

Face aux enjeux de compétitivité, de transition énergétique, de digitalisation et de souveraineté, la Région mise sur les partenariats public-privé entre entreprises et laboratoires publics pour renforcer l'innovation et soutenir les territoires. La Région concentre ses efforts sur le transfert des résultats de la recherche vers les entreprises, levier essentiel pour l'innovation, la création d'emplois et la souveraineté technologique.

Pour plus d'informations : www.auvergnerhonealpes.fr

A PROPOS DE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES ENTREPRISES

L'Agence économique régionale Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises est née de la volonté du Conseil Régional de rassembler les services économiques de son territoire pour soutenir les entreprises, en particulier les entreprises industrielles et de services à l'industrie. Présente à travers douze antennes locales, en lien avec les Communautés de communes et les Départements, l'Agence oriente et accompagne les entreprises à toutes les étapes de leur développement : investissement, formation et emploi, innovation, export, accès aux financements et projets européens.

Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises a également pour mission de promouvoir la région à l'international et de valoriser ses multiples atouts pour attirer de nouvelles entreprises dans les territoires.

Depuis 2017, l'Agence s'est développée autour d'une équipe de 150 professionnels aux savoir-faire reconnus, qui ont déjà accompagné plus de 50 000 entreprises via ses antennes dans les territoires. En 2024, Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises a accompagné plus de 12 160 entreprises, ce qui a permis de créer plus de 6 130 emplois en trois ans. Ces entreprises ont déjà bénéficié de plus de 141 M€ d'aides publiques et elles ont investi plus de 1,76 Md€ dans toute la région.

Pour plus d'informations : www.auvergnerhonealpes-entreprises.fr

CONTACTS PRESSE

Sarah KEBAILI - Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises
skebaili@auvergnerhonealpes-entreprises.fr - 06 84 81 69 64

Nadège CHAPELIN – F2A
n.chapelin@nc-2.com – 06 52 50 33 58

Vincent CORONINI - CEA
Vincent.CORONINI@cea.fr – 06 33 74 16 45