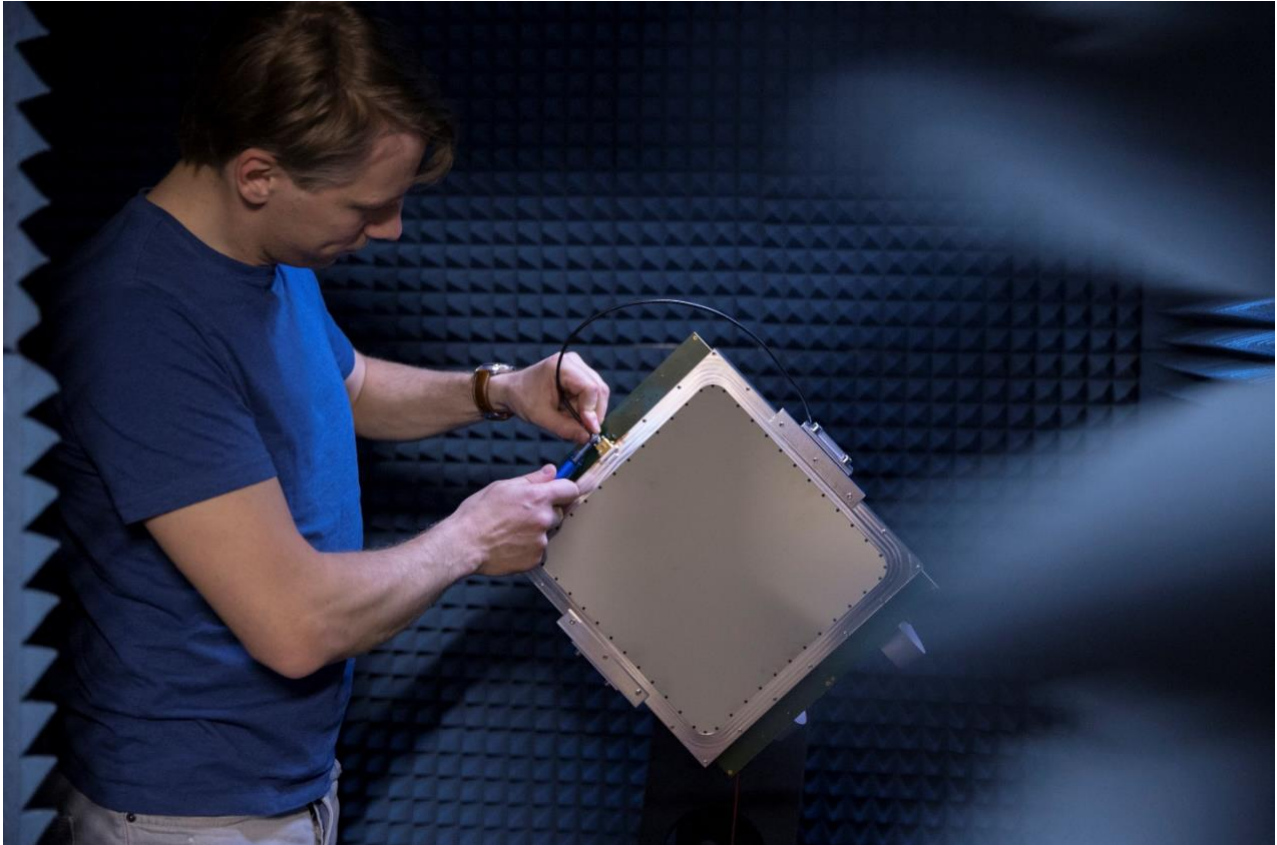


Communiqué de presse Greenerwave
Paris, le 1^{er} février 2024

Greenerwave lève 15 millions d'euros pour révolutionner le futur de la connectivité



Greenerwave, leader européen des technologies de contrôle des ondes électromagnétiques, annonce la clôture d'une levée de fonds de 15 millions d'euros auprès du Fonds Innovation Défense, souscrit par l'Agence Innovation Défense et géré par Bpifrance, Safran Corporate Ventures, Intelsat, BNP Paribas Développement et Plastic Omnium. La deeptech française, issue de l'Institut Langevin, laboratoire académique dépendant de l'ESPCI Paris et du CNRS, développe une technologie de rupture qui s'appuie sur des surfaces intelligentes reconfigurables (RIS) et des algorithmes afin de diriger plus efficacement, et en temps réel, les ondes porteuses de signal. Plus performante, moins énergivore et moins demandeuse en semiconducteurs que les antennes classiques, la technologie de Greenerwave répond au besoin crucial de décarbonation du secteur du numérique. Cette levée de fonds permettra à la startup d'accélérer le développement de sa technologie destinée à transformer en profondeur de nombreux secteurs en France et à l'international : la défense, l'espace, l'automobile et les télécommunications.



Greenerwave, une technologie qui va révolutionner le contrôle des ondes électromagnétiques dans de nombreux domaines

Les besoins en connectivité anytime, anywhere, sont en forte croissance et les décisions critiques des entreprises, gouvernements et organisations (militaires et non-gouvernementales) reposent sur des réseaux dont la moindre interruption peut occasionner des dommages sécuritaires, financiers et organisationnels.

Greenerwave répond à ces besoins cruciaux grâce à une solution agnostique, peu coûteuse, et facile à intégrer, sans faire de compromis sur les performances. Ainsi, à l'instar d'un miroir dont la surface se déforme, l'antenne de la pépite française dirige précisément les ondes électromagnétiques, à la demande et en temps réel tout en évitant les dispersions. Elle optimise donc la transmission et la qualité des signaux sans fil dans trois domaines majeurs : les télécoms et la connectivité terrestre et non-terrestre (satellites), l'imagerie radar, et l'Internet des objets (IoT).

« Avec ses racines profondément ancrées dans la recherche scientifique fondamentale, notre technologie de rupture va alimenter l'innovation dans plusieurs secteurs tels que la connectivité, l'automobile, l'aéronautique ou la défense. » déclare Geoffroy Lerosey, cofondateur et Président de Greenerwave.

De la recherche fondamentale à la commercialisation d'un produit 100% made in France destiné à la communication par satellite (« Satcom »)

Symbole d'une recherche fondamentale capable d'impulser des projets entrepreneuriaux, Greenerwave a su développer une technologie de pointe entièrement conçue et fabriquée en France. Ce succès a abouti à un premier produit (disponible en pré-commande fin 2024) : une antenne plate à reconfiguration électronique destinée au marché de la communication par satellite. Plus compétitive et durable que les terminaux satcom existants, l'antenne basée sur les surfaces intelligentes reconfigurables (RIS) de Greenerwave permet en effet de démocratiser les utilisations des communications par satellite pour les nouvelles constellations ou les utilisations *on-the-move* en étant plus économique, plus légère et moins énergivore. De plus, sa technologie sobre en matériaux et donc en ressources naturelles contribue activement à la souveraineté technologique et industrielle en réduisant la dépendance aux semi-conducteurs.

15 millions pour devenir un leader mondial de la connectivité sobre

Cette levée en série A de 15 millions d'euros intervient après une levée d'amorçage de près d'un million d'euros réalisée auprès du CNRS et de business angels tels que Xavier Niel en 2016. Aujourd'hui, de nouveaux investisseurs, parmi lesquels de grands industriels, poursuivent le financement de Greenerwave, tels que le Fonds Innovation Défense, géré par Bpifrance, Safran Corporate Ventures, Intelsat, BNP Paribas Développement et Plastic Omnium.

Grâce à cette levée de fonds, et à l'expertise et la connaissance des marchés de ses investisseurs, Greenerwave entend accélérer sa croissance et concrétiser son ambition : devenir un leader mondial de la connectivité sobre. Cela se traduira notamment par le renforcement de ses effectifs, actuellement constitués de 85 collaborateurs dont 50 ingénieurs, par le développement d'une force de vente et par l'élargissement de la gamme de produits, pour répondre aux attentes et aux besoins exponentiels du marché.

« Nous sommes fiers de soutenir Greenerwave dans cette aventure, indique Muriel Prudent, Directrice d'Investissement chez Bpifrance. Les applications défense de la technologie sont très prometteuses, tout comme celles de nombreux secteurs civils - comme en témoigne la présence d'industriels à nos côtés. Si l'on y ajoute la promesse environnementale d'une consommation énergétique significativement réduite, le projet porté par Greenerwave répond pleinement aux enjeux soutenus par le Fonds Innovation Défense et Bpifrance. »

« En investissant dans Greenerwave, nous avons fait le choix de la technologie de rupture avec pour objectif de développer le prochain terminal de communication pour l'avion commercial. Nous sommes convaincus que la solution Greenerwave va permettre de déployer largement une solution de communication multi-constellations économiquement compétitive » déclare Sebastien Weber, Président de Safran Aerosystems et President de Safran Passenger Innovations.

« Cette levée de fonds est un vote de confiance pour notre technologie unique et notre équipe talentueuse, mais elle traduit aussi une prise de conscience de l'urgence et de l'ampleur des défis que notre industrie doit relever. Elle nous donne les moyens d'accélérer notre industrialisation et notre commercialisation », déclare Geoffroy Lerosey.

Comment ça marche ?

Greenerwave conçoit des surfaces intelligentes composées d'éléments qui « sculptent » les ondes électromagnétiques et permettent de générer et contrôler des faisceaux directifs. Ces métasurfaces consistent en un groupement d'éléments de taille centimétrique appelés pixels agissant comme un ensemble de micromiroirs. Les interactions entre pixels et micro-ondes sont pilotées par des algorithmes issus du monde de la physique qui orientent les ondes après réflexion sur la surface. Passive, peu onéreuse, facile à produire, cette technologie vise à améliorer l'utilisation des ondes électromagnétiques tout en réduisant drastiquement la consommation d'énergie des antennes ainsi que les coûts de production.

À propos de Greenerwave

Greenerwave, fondée en 2016 par les chercheurs Geoffroy Lerosey et Mathias Fink, est une entreprise deeptech industrielle issue de l'Institut Langevin, dépendant du CNRS, et de l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de Paris. Spécialisée dans le contrôle et l'orientation des ondes électromagnétiques, Greenerwave conçoit en France une technologie révolutionnaire qui permet d'améliorer drastiquement l'efficacité énergétique des équipements, les rendant à la fois plus économiques, plus respectueux de l'environnement et moins dépendants des semi-conducteurs. Cette technologie de rupture est applicable à une multitude de secteurs, de l'automobile à la communication satellite, en passant par l'Internet des objets.

Pour en savoir plus, veuillez visiter www.greenerwave.com.

A propos du Fonds Innovation Défense et de Bpifrance

Créé en 2020 par le ministère des Armées à l'initiative de l'Agence de l'Innovation de Défense et géré par Bpifrance, le Fonds Innovation Défense soutient la croissance et le développement d'entreprises innovantes dont les technologies duales présentent un intérêt particulier pour le secteur de la défense, par des investissements en fonds propres et quasi-fonds propres. Doté de 200 millions d'euros, le fonds contribue à l'émergence de nouveaux acteurs de taille critique au niveau français et européen.

Bpifrance Investissement est la société de gestion qui gère les prises de participation de Bpifrance.

Bpifrance finance les entreprises à chaque étape de leur développement en crédit, en garantie et en fonds propres. Bpifrance les accompagne dans leurs projets d'innovation et à l'international. Bpifrance assure aussi leur activité export à travers une large gamme de produits. Conseil, université, mise en réseau et programme d'accélération à destination des startups, des PME et des ETI font également partie de l'offre proposée aux entrepreneurs. Grâce à Bpifrance et ses 50 implantations régionales, les entrepreneurs bénéficient d'un interlocuteur proche, unique et efficace pour les accompagner et faire face à leurs défis.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site : <https://www.bpifrance.com> - Suivez-nous sur X (ex-Twitter) : @Bpifrance - @BpifrancePresse

À propos de Safran Corporate Ventures

Safran est un groupe international de haute technologie opérant dans les domaines de l'aéronautique (propulsion, équipements et intérieurs), de l'espace et de la défense. Sa mission : contribuer durablement à un monde plus sûr, où le transport aérien devient toujours plus respectueux de l'environnement, plus



confortable et plus accessible. Implanté sur tous les continents, le Groupe emploie 83 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 19 milliards d'euros en 2022, et occupe, seul ou en partenariat, des positions de premier plan mondial ou européen sur ses marchés. Safran s'engage dans des programmes de recherche et développement qui préservent les priorités environnementales de sa feuille de route d'innovation technologique.

Safran est une société cotée sur Euronext Paris et fait partie des indices CAC 40 et Euro Stoxx 50.

Safran Corporate Ventures est la filiale de capital-risque de Safran destinée au financement de startups ou de PME technologiques innovantes. Depuis sa création en avril 2015, elle a participé au financement de quatorze entreprises innovantes dans les différents domaines d'intérêt du Groupe (Décarbonation de l'industrie aéronautique, Industrie 4.0, Composants Embarqués, Nouveaux Matériaux, Nouveaux Services).

À propos de Plastic Omnium

Plastic Omnium est l'un des leaders mondiaux des solutions innovantes pour une expérience de mobilité unique, plus sûre et plus durable. Porté par l'innovation depuis sa création, le Groupe conçoit et produit des systèmes extérieurs intelligents, des modules complexes sur mesure, des systèmes d'éclairage, des systèmes de stockage d'énergie et des solutions d'électrification pour tous les acteurs de la mobilité. Avec un chiffre d'affaires économique de 9,5 milliards d'euros en 2022 et un réseau mondial de 150 usines et 43 centres de R&D, Plastic Omnium s'appuie sur ses 40 500 collaborateurs pour relever les défis des transformations de la mobilité.

À propos de Intelsat

L'équipe mondiale de professionnels d'Intelsat se concentre sur la fourniture de communications par satellite fluides et sécurisées aux gouvernements, ONG et clients commerciaux grâce au réseau mondial nouvelle génération de l'entreprise et à ses services gérés. En comblant le fossé numérique grâce à l'exploitation de l'une des flottes de satellites et des infrastructures de connectivité les plus vastes et les plus avancées au monde, Intelsat permet aux gens et à leurs outils de se parler par-delà les océans, de se voir d'un continent à l'autre et de s'entendre à travers le ciel pour communiquer, coopérer et coexister. Depuis sa fondation il y a six décennies, l'entreprise est synonyme de « premières » dans le secteur des satellites au service de ses clients et de la planète. S'appuyant sur un héritage d'innovation et se concentrant sur les défis de nouvelle génération, les membres de l'équipe Intelsat ont désormais les yeux rivés sur les « prochaines premières » dans l'espace alors qu'ils bouleversent le domaine et mènent la transformation numérique du secteur.

À propos de BNP Paribas Développement

BNP Paribas Développement, filiale autonome du groupe bancaire international BNP Paribas, est une société anonyme qui investit, depuis plus de 30 ans, directement ses fonds propres en qualité d'actionnaire minoritaire pour soutenir le développement des PME & ETI performantes et assurer leur pérennité en facilitant leur transmission. Au-delà des moyens financiers mis à disposition de l'entreprise pour lui assurer des ressources stables, la vocation de BNP Paribas Développement est d'accompagner dans la durée l'équipe dirigeante dans la réalisation de ses projets stratégiques à moyen terme. Notre positionnement minoritaire assure à nos associés une gouvernance adaptée sans immixtion dans la gestion courante, tout en bénéficiant de la force d'un groupe reconnu et de l'expérience d'un partenaire disposant d'un portefeuille de plus de 500 participations diversifiées.

Pour en savoir plus : <https://www.bnpparibasdeveloppement.com/>

<https://www.linkedin.com/company/bnp-paribas-développement>

Contacts presse

Stéphane Laurain stephane@edifice-communication.com +33(0)6 98 58 38 35

Ilinca Spita ilincas@edifice-communication.com +33(0)6 64 75 12 98