



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Près de 10 ans après sa création, l'Institut de Recherche Technologique Jules Verne lance son 100^{ème} projet de R&D

Durablement installé dans le paysage de l'innovation à l'échelle locale, nationale et européenne, l'IRT Jules Verne, centre de recherche industriel et collaboratif dédié au *manufacturing*, comptabilise aujourd'hui son 100^{ème} projet et mobilise encore davantage à ses côtés l'ensemble des acteurs de l'industrie du territoire et au-delà.

Nantes, le 24 juin 2021 – C'est à l'occasion du Conseil d'administration du 10 juin dernier que l'IRT Jules Verne a officiellement lancé le **projet ARMMS**, 100^{ème} projet de R&D. Ce projet, d'une durée de 11 mois, vise à redonner de la mobilité des membres supérieurs des personnes en situation de handicap moteur avec la réalisation d'un bras modulaire, évolutif et personnalisable rendant ainsi plus de liberté aux patients et réduisant les coûts que peuvent engendrer ce type d'aides techniques. L'IRT Jules Verne met ainsi son savoir-faire et son expertise dans le domaine de la robotique au service de la filière santé en collaborant avec deux partenaires start-up du territoire nantais, ORTHOPUS et KICKMAKER.

Le portefeuille de projets de l'institut représente aujourd'hui un budget global de plus de 200 M€, mobilise près de 70 acteurs industriels avec une force de frappe de 130 collaborateurs qui travaillent aujourd'hui à apporter des solutions concrètes et complètes aux attentes de ses partenaires. Grâce à sa capacité à mettre en place des projets collaboratifs d'ampleur autour d'expertises majeures - procédés matériaux composites, procédés matériaux métalliques et additifs, robotique/cobotique, modélisation/simulation et caractérisation/surveillance/contrôle - le travail en synergie des équipes de recherche a pleinement convaincu et réussi son pari.

Des résultats concrets et un acteur de l'innovation reconnu sur le territoire

Parmi les projets emblématiques de l'IRT Jules Verne, on peut citer le [projet WING](#) dans lequel l'institut a développé un procédé de mise en œuvre de préformes complexes qui s'est traduit par la réalisation d'une ligne de 18 mètres de long incluant trois îlots robotisés. Ce procédé développé en collaboration avec Airbus, Fives Machining et Loiretech, permet la mise en œuvre de matériaux composites textile « grandes cadences », 5 à 6 fois plus rapide que les technologies existantes. L'enjeu consiste à produire des pièces de grande dimension et de géométrie complexe à un coût compatible avec les contraintes économiques de l'industrie, notamment dans les secteurs de l'aéronautique.

Outre l'augmentation des cadences de production et la réduction des coûts, ce procédé de mise en œuvre de composites textiles grandes cadences limite le taux de chutes de matière et les déchets et participe *in fine* à réduire l'empreinte sur l'environnement de l'industrie.

Autre projet clef : le **projet HAPPY**, pour lequel l'IRT Jules Verne, en collaboration avec Airbus, le CNRS (LS2N) et INRIA, a développé une solution innovante permettant d'assembler des pièces de grande dimension, telles que des tronçons de fuselage, via une technologie d'asservissement visuel. L'intérêt de cette technologie porte sur la flexibilité de l'assemblage, tant d'un point de vue de variantes de produits que de variations de cadence. Ainsi, l'investissement dans des outillages ancrés au sol, massifs et spécifiques à un produit ne sera plus nécessaire. Cette solution permet par ailleurs de diviser par 10 le temps d'assemblage.



Dans le cadre du [projet FIBIAS](#), Faurecia, l'un des leaders mondiaux de l'équipement automobile, et l'IRT Jules Verne, ont développé une structure de siège arrière automobile sur mesure à l'aide d'un procédé de fabrication hybride composite thermoplastique. Cette technologie de fabrication one shot combine l'utilisation d'*organo sheet* pour l'ossature, de composés en fibres continues injectés et d'inserts métalliques. La structure développée remplace ainsi l'assemblage de neuf pièces métalliques et fournit une pièce complexe *net shape*, issue d'un procédé de fabrication entièrement automatisé.

Dans le cadre du [projet ASPEN](#), l'IRT Jules Verne, le CETIM, les Chantiers de l'Atlantique, Europe Technologies, le CNRS/LS2N et Naval Group se sont associés pour travailler sur l'automatisation d'opérations de soudage des renforts positionnés sur les panneaux plans destinés à l'assemblage des blocs de navire. Le soudage robotisé répond à plusieurs besoins : diminution des temps de cycle, amélioration de la qualité, assurer un niveau HSE élevé (aspiration de fumée et limitation du rayonnement), robotisation de tâches non ergonomiques et problèmes de recrutement de soudeurs qualifiés. Le robot développé dans le projet permet d'effectuer les différentes configurations de soudage standard d'un panneau plan, en autonomie (mobilité adaptée) et permet une coactivité avec les opérateurs pour la réalisation des soudures les plus complexes. La décision d'une industrialisation du robot par Europe Technologies pour être implémenté dans l'usine des Chantiers de l'Atlantique sera prise en fin d'année.

Enfin, le caractère inventif des développements menés au sein des projets de l'IRT Jules Verne vient par ailleurs d'être récompensé dans le cadre du palmarès INPI 2020. En effet, l'IRT Jules Verne vient d'obtenir la première place du TOP 10 des déposants personnes morales à l'INPI en 2020 en région Pays de la Loire et est également entré dans le palmarès des 10 principales PME déposantes de brevets sur l'ensemble du territoire national¹.

Stéphane Cassereau déclare : « Dès son lancement en 2012 et avec une montée en puissance réussie dont peuvent en témoigner les 100 projets de recherche et les résultats majeurs obtenus, l'IRT Jules Verne aura démontré pendant ces presque dix années la force de l'innovation collaborative ainsi que la valeur ajoutée apportée par ses équipes et experts, au service du développement de l'industrie. Avec le Pôle EMC2 et l'ensemble des acteurs de l'industrie manufacturière du territoire, nous avons construit un objet convaincant qui n'a plus à faire ses preuves de son expertise, aujourd'hui reconnu à l'échelle locale et nationale mais également sur la scène européenne. Un des défis majeurs que l'IRT Jules Verne a devant lui aujourd'hui est la pérennisation de son modèle économique d'ici à 2025 en s'engageant fortement dans des consortia européens majeurs, en développant des prestations de recherche, en diversifiant ses activités au service de nouvelles filières, comme la santé ou l'énergie décarbonée ».

Contacts presse

Virginie Boisgontier • 02 28 44 36 07 • virginie.boisgontier@irt-jules-verne.fr

À propos de l'IRT Jules Verne – www.irt-jules-verne.fr

L'Institut de Recherche Technologique Jules Verne est un centre de recherche industriel dédié au *manufacturing*. Centré sur les besoins de filières industrielles stratégiques – aéronautique, automobile, énergie et navale – son équipe opère la recherche en mode collaboratif en s'alliant aux meilleures ressources industrielles et académiques dans le domaine du *manufacturing*. Conjointement, ils travaillent à l'élaboration de technologies innovantes qui seront déployées dans les usines à court et moyen termes sur trois axes majeurs : Conception intégrée produit/process | Procédés innovants | Systèmes de production flexibles et intelligents. Pour proposer des solutions globales allant jusqu'à des démonstrateurs à l'échelle 1, l'IRT Jules Verne s'appuie sur un ensemble d'équipements exclusifs.



L'IRT Jules Verne bénéficie d'une aide de l'État au titre du programme d'Investissements d'avenir portant la référence ANR-10-AIR-02

¹ <https://www.inpi.fr/nationales/palmares-2020-des-principaux-deposants-de-brevets-l-inpi>