



Communiqué de presse  
Toulouse  
Le 04/02/2020

## **L'ONERA et l'IRT Saint Exupéry renforcent leur collaboration**

**Ce mardi 4 février à Toulouse, le président-directeur général de l'ONERA, Bruno Sainjon, et la Présidente de l'IRT Saint Exupéry, Geneviève Fioraso ont signé un accord cadre de collaboration entre les deux organismes qui prévoit le lancement de projets communs.**

Cet accord-cadre vise à formaliser les modalités de collaboration entre les deux organismes et à conforter leur coopération dans des projets communs, qui pourraient dépasser le cadre de la région Occitanie.

Les forces mobilisées dans les projets de l'IRT Saint Exupéry, issues de ses membres académiques (universités, écoles, CNRS, etc.) et industriels, seront considérablement renforcées par le savoir-faire spécifique des chercheurs et ingénieurs de l'ONERA.

Cet accord permet également de mettre en place un pilotage stratégique pour identifier ensemble les thématiques porteuses pour la filière aéronautique et spatiale et pour lesquelles les collaborations apporteront une valeur ajoutée significative.

L'accord intègre déjà cinq opérations de recherche, pilotées chacune par un duo ONERA – IRT Saint Exupéry, qui couvrent une large partie des activités de l'IRT : l'optimisation multidisciplinaire, l'intelligence artificielle hybride (en liaison avec l'institut 3IA ANITI dans le cadre du projet DEEL, DEpendable EXplainable Learning), l'avion et les sources d'énergie électrique, les systèmes embarqués, les matériaux, les structures et procédés.

Ces recherches partenariales impliquent principalement des équipes ONERA localisées à Toulouse, mais aussi des équipes franciliennes.

L'ONERA et l'IRT Saint Exupéry sont des acteurs différents de la recherche aéronautique et spatiale, par leur taille, leur positionnement et leurs compétences, mais complémentaires.

Tous deux contribuent à la compétitivité des entreprises de cette filière. Leur objectif commun est de contribuer à répondre aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur.



Geneviève FIORASO, Présidente de l'IRT Saint Exupéry a commenté : *« Sur le terrain, les chercheurs ont su identifier les sujets d'intérêt commun et trouver les modalités pour collaborer, en tenant compte de la diversité du modèle économique et des règles de gestion de la Propriété Intellectuelle. Il était naturel que les acteurs de la recherche technologique pour l'aérospatial se dotent d'un cadre permettant de piloter leur collaboration, de la faciliter et de la rendre plus fluide. Ce rapprochement de l'IRT avec l'ONERA, acteur majeur des recherches aéronautiques et spatiales, s'inscrit dans la stratégie de l'IRT Saint Exupéry qui souhaite resserrer ses liens avec la recherche fondamentale comme technologique, suivant en cela les recommandations faites dans le rapport d'évaluation très positif rendu par l'HCERES à la fin 2019. Il était évident, dans ce cadre, de renforcer le partenariat d'abord avec l'ONERA pour être plus fort et plus performant, ensemble. »*



Pour Bruno Sainjon, PDG de l'ONERA, *«L'ONERA est le centre français de recherche aérospatiale. Grâce à nos scientifiques de renommée mondiale, notre rôle est d'éclairer et de défricher le futur afin de faire émerger les technologies de rupture, qui feront progresser ce domaine, stratégique pour la Nation et pour l'Europe. Je me félicite de resserrer nos liens et de renforcer notre collaboration avec l'IRT Saint Exupéry, acteur de la recherche technologique aérospatiale dans des domaines clefs. Ensembles nous serons plus forts et plus innovants, pour servir l'aéronautique et le spatial français et européen de demain. Nos scientifiques réunis vont pouvoir s'enrichir ensemble pour construire les nouvelles voies qui viendront, demain, ouvrir l'accès aux défis de ces secteurs clé de l'économie et de la souveraineté, que constituent les nouvelles mobilités. Cet accord prend place dans une politique générale de l'ONERA, d'ouverture et de rapprochement avec les acteurs scientifiques, institutionnels ou industriels de son secteur d'activités. »*

## **A propos des 5 opérations de recherche :**

### **Analyses et optimisations multidisciplinaires (MDO) pour la conception aérospatiale :**

Mise en place de méthodologies et d'algorithmes d'analyse permettant d'optimiser simultanément différentes caractéristiques d'un avion/satellite : aérodynamique, thermique, structure vibratoire, etc. Ces travaux sont issus des projets MUFIN (ONERA) et MDA-MDO (IRT Saint Exupéry) et traiteront principalement les thématiques de l'incertitude et de la multi-fidélité de la MDO.

### **Intelligence artificielle (IA) hybride :**

Collaboration dans le cadre de la certification de fonctions d'IA, un des axes du projet DEEL (en liaison avec l'institut 3IA ANITI). Ce projet vise à développer des briques technologiques d'Intelligence Artificielle à la fois sûres, robustes, explicables et certifiables pour les systèmes critiques.

### **Avion et sources d'énergie électrique :**

Dans le cadre de la réduction de l'impact environnemental du transport aérien, cette opération de recherche vise à apporter une meilleure connaissance des solutions de propulsion basées sur l'électricité et la gestion de l'énergie à bord.

### **Ingénierie des systèmes et modélisation :**

Développement de méthodes et outils pour répondre aux défis de compétitivité des industries aéronautiques, spatiales et automobiles comme la réduction du temps et des coûts de développement, de fabrication et de maintenance des produits.

### **Matériaux composites et métalliques, structures et procédés :**

Cette opération de recherche vise en partie à réaliser des essais virtuels sur les matériaux composites, afin de réduire les essais physiques pour la certification des structures d'aéronefs.

Dans le cas des matériaux métalliques, elle vise à analyser l'effet des nouveaux procédés de fabrication de pièces sur la durabilité et le vieillissement des matériaux métalliques et des structures. Les surfaces multifonctionnelles seront étudiées afin de répondre aux contraintes environnementales telles que le givre, les contaminations, le réchauffage, etc.

Ces opérations seront soutenues par les activités de recherche en cours, l'expertise et les plateformes de l'ONERA et de l'IRT Saint Exupéry.

---

## **A propos de l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale**

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 1950 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 236 millions d'euros dont plus de la moitié provient de contrats commerciaux. Expert étatique, l'ONERA prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine. Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars... Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.

<http://www.onera.fr>



## **A propos de l'IRT Saint Exupéry, Institut de Recherche Technologique dans l'aérospatiale et les systèmes embarqués**

L'Institut de Recherche Technologique (IRT) Saint Exupéry est un accélérateur de science, de recherche technologique et de transfert vers les industries de l'aéronautique, du spatial et des systèmes embarqués pour le développement de solutions innovantes sûres, robustes, certifiables et durables.

L'IRT Saint Exupéry propose sur ses sites de Toulouse, Bordeaux, Montpellier, Sophia Antipolis et Montréal un environnement collaboratif intégré composé d'ingénieurs, chercheurs, experts et doctorants issus des milieux industriels et académiques pour des projets de recherche et des prestations de R&T adossés à des plateformes technologiques autour de 4 domaines clefs : Les matériaux multifonctionnels à haute performance, l'aéronef plus électrique, les systèmes intelligents & communications et, l'ingénierie des systèmes & modélisation.

<http://www.irt-saintexupery.com>



## **Contacts Presse ONERA**

### **Guillaume Belan**

Responsable des Relations Médias

[Guillaume.belan@onera.fr](mailto:Guillaume.belan@onera.fr)

Tél: +33 1 80 38 68 54 / +33 6 77 43 18 66

### **Anaïs Gripon**

Chargée des relations médias

[anais.gripon@onera.fr](mailto:anais.gripon@onera.fr)

Tél: +33 1 80 38 68 69

## **Contact Presse IRT Saint Exupéry**

### **Diane Loth**

Directrice Associée Giesbert & Mandin

[d.loth@giesbert-mandin.fr](mailto:d.loth@giesbert-mandin.fr)

Tél: +33 6 47 27 74 29